

## Catálogos de productos

Controles industriales  
Sistemas de automatización  
Sensores  
El Motion Book  
Variadores de velocidad ajustable de CA y CC  
Motores de CA y CC de velocidad variable y control complementario  
**Conectividad On-Machine™**  
Productos de seguridad  
Rockwell Software

Visite nuestros sitios web: <http://www.ab.com/sensors> y [www.ab.com/onmachine](http://www.ab.com/onmachine)

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.™

# Conectividad On-Machine™

Conectividad On-Machine™



- Sistemas de conexión
- Sistemas PanelConnect™
- Sistemas de conexión de seguridad
- Medios físicos de red
- E/S distribuidas On-Machine
- Medios físicos de alimentación eléctrica ArmorStart®

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

### Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

América: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Argentina: Rockwell Automation S.A., Alem 1050, 5º Piso, CP 1001AAS, Capital Federal, Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4000, Fax: (54) 11.5554.4040, [www.rockwellautomation.com.ar](http://www.rockwellautomation.com.ar)

Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Luis Thayer Ojeda 166, Piso 6, Providencia, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, Fax: (56) 2.290.0707, [www.rockwellautomation.cl](http://www.rockwellautomation.cl)

Colombia: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N° 156 - 78 Piso 18, PBX: (57) 1.649.96.00 Fax: (57) 649.96.15, [www.rockwellautomation.com.co](http://www.rockwellautomation.com.co)

España: Rockwell Automation S.A., Doctor Trueta 113-119, 08005 Barcelona, Tel.: (34) 932.959.000, Fax: (34) 932.959.001, [www.rockwellautomation.es](http://www.rockwellautomation.es)

México: Rockwell Automation S.A. de C.V., Bosques de Cierulos N° 160, Col. Bosques de Las Lomas, C.P. 11700 México, D.F., Tel.: (52) 55.5246.2000, Fax: (52) 55.5251.1169, [www.rockwellautomation.com.mx](http://www.rockwellautomation.com.mx)

Perú: Rockwell Automation S.A., Av Víctor Andrés Belaunde N°147, Torre 12, Of. 102 - San Isidro Lima, Perú, Tel.: (511) 441.59.00, Fax: (511) 222.29.87, [www.rockwellautomation.com.pe](http://www.rockwellautomation.com.pe)

Puerto Rico: Rockwell Automation Inc., Calle 1, Metro Office # 6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel.: (1) 787.300.6200, Fax: (1) 787.706.3939, [www.rockwellautomation.com.pr](http://www.rockwellautomation.com.pr)

Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincónes, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, Fax: (58) 212.943.3955, [www.rockwellautomation.com.ve](http://www.rockwellautomation.com.ve)

Publicación M116-CA001A-ES-P - Marzo 2006

Reemplaza a la publicación M115-CA001A-ES-P - Abril 2004

Copyright ©2006 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EEUU.



Marzo 2006

ALLEN-BRADLEY • ROCKWELL SOFTWARE **Rockwell Automation**

# NUEVO EN ESTE CATÁLOGO

## Sistemas de conexión



Caja de distribución micro de CC\*  
Páginas 3-66...75



Bifurcadores micro de CC\*  
Página 3-58



Cables micro en V de CC\*  
Páginas 3-60...63



Cajas de terminales Pico  
Página 3-120



Cables con uno y dos conectores en miniatura\*  
Páginas 3-10...17



Conectores de campo IDC Pico\*  
Página 3-122



Receptáculos en miniatura\*  
Página 3-22



Cables con un conector y cables con dos conectores M23\*  
Página 3-128



Cables micro con uno y dos conectores de CC DeviceNet\*  
Páginas 3-46...51



Receptáculo IDC  
Página 3-138



Cajas de distribución IDC  
Página 3-136



Carretes de cable  
Página 3-139

## Sistemas PanelConnect

## Medios físicos de alimentación eléctrica ArmorStart

## Sistemas de conexión de seguridad



PanelConnect\*\*  
Página 4-1



**Medios físicos de alimentación eléctrica de control**  
Cables con un conector, cables con dos conectores, receptáculos, puertos en T y accesorios  
Página 8-14...18



**Medios físicos de alimentación eléctrica trifásica**  
Cables con un conector, cables con dos conectores, receptáculos, puertos en T y accesorios  
Páginas 8-6...13



Cajas de distribución con cableado de seguridad\*  
Página 5-9

## Medios físicos de red

## E/S distribuidas On-Machine



Cambiadores de género DeviceNet™  
Página 6-38



Puertos en T DeviceNet\*  
Páginas 6-34...37



**Medios físicos EtherNet M12**  
Conectores y receptáculos  
Páginas 6-60...62



Adaptador rectangular DeviceNet  
Página 6-38



Cables con uno y dos conectores DeviceNet\*  
Páginas 6-24...27



Alimentación eléctrica auxiliar\*  
Páginas 6-9, 6-19, 6-50



1738 ArmorPoint™  
Página 7-5



1732 ArmorBlock™  
Páginas 7-18...21

\*Este producto es una ampliación de una línea de productos existente.

## Conectividad de Allen-Bradley: el concepto idóneo para aplicaciones On-Machine™.

Las soluciones de conectividad descritas en este catálogo son parte de una amplia gama de soluciones On-Machine de Rockwell Automation. Para obtener mayor información, pida las publicaciones que aparecen a continuación a su representante de Allen-Bradley, o bien diríjase a nuestro sitio web: [www.ab.com/onmachine](http://www.ab.com/onmachine) - seleccione "Products" en la barra izquierda de navegación.

- **Controlador de motores On-Machine ArmorStart™** - Véase la publicación 280-SG001\_-EN-P
- **Sensores, interruptores de final de carrera y encoders** - Véase la publicación C115-CA001A-EN-P
- **Unidades de botones pulsadores para DeviceNet™** - Véase la publicación ICB-SP001\_-EN-P
- **Columnas luminosas Control Tower™, balizas y bocinas** - Véase la publicación ICB-SP001\_-EN-P
- **Botones táctiles 800Z** - Véase la publicación S115-CA001\_-EN-P
- **Componentes de seguridad de máquina** - Véase la publicación S115-CA001A-EN-P
- **Variador de CA 70 NEMA 4X PowerFlex™** - Véase la publicación 20A-PP001\_-EN-P

## ¿Qué es la Disponibilidad Preferida?

Disponibilidad Preferida son nuestros productos más pedidos y se encuentran generalmente en estoque. En este catálogo, los productos de Disponibilidad Preferida se muestran con números de catálogo resaltados en color azul para facilitar su identificación.

**General**

Acerca de las pautas de seguridad y garantías/conversiones métricas .....	General-2
Términos y condiciones de venta .....	General-2
Mantenimiento de equipos de control industrial .....	General-5

<b>Guía de selección rápida</b>	<b>1</b>
<b>Introducción a soluciones On-Machine™</b>	<b>2</b>
Descripción general del sistema On-Machine, cómo seleccionar un sistema, ejemplos de diseños de máquina, consideraciones de aplicación	
<b>Sistemas de conexión</b>	<b>3</b>
Cables con un conector, cables con dos conectores, cables en V, cajas de distribución, receptáculos, cajas de terminales, carretes de cable	
<b>Sistemas PanelConnect</b>	<b>4</b>
Módulos de entradas y salidas, tendido de sistemas de cableado, fusibles accesorios	
<b>Sistemas de conexión de seguridad</b>	<b>5</b>
Cajas de distribución y bifurcadores cableados para fines de seguridad, clavijas cortocircuitadoras, receptáculos de acoplamiento	
<b>Medios físico de red</b>	<b>6</b>
Medio físico DeviceNet KwikLink™, medio físico redondo y accesorios; medio físico IP 67 ControlNet™, alimentación eléctrica auxiliar, medio EtherNet™ M12	
<b>E/S distribuidas On-Machine</b>	<b>7</b>
ArmorBlock™, ArmorBlock MaXum™, ArmorPoint™	
<b>Medio físico de alimentación eléctrica ArmorStart™</b>	<b>8</b>
Medio físico de alimentación eléctrica trifásica, medio físico de alimentación eléctrica de control	
<b>Índice de números de catálogo</b>	<b>9</b>

# Consideraciones de aplicación, y términos generales y condiciones de venta

## Consideraciones para la aplicación

**Selección de equipo.** Debido a la variedad de usos de los productos descritos en este catálogo, las personas responsables de la aplicación y uso de este equipo de control deben asegurarse de que se hayan seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluidas todas las leyes, reglamentos, códigos y normas aplicables.

Las ilustraciones, gráficos y esquemas mostrados en este catálogo tienen la única intención de ilustrar el texto. Debido a las muchas variables y requisitos asociados con cualquier instalación particular, Rockwell Automation/Allen-Bradley no pueden asumir responsabilidad u obligación (incluida la responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso real basado en los ejemplos mostrados en esta publicación.

La publicación SGI-1.1 de Rockwell Automation/Allen-Bradley "Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Control" (disponible a través de la oficina regional de Rockwell Automation/Allen-Bradley), describe algunas diferencias importantes entre los dispositivos de estado sólido y los dispositivos electromecánicos, las cuales deben tenerse en consideración al usar productos tales como los descritos en este catálogo.

### Condiciones de servicio e instalación.

A menos que se indique de manera diferente, los productos descritos en este catálogo están diseñados para satisfacer las "condiciones usuales de instalación y servicio" según se definen en la publicación de estándares NEMA (National Electrical Manufacturers Association), Parte ICS 1-108. Los dispositivos de estilo abierto se deberán suministrar con protección ambiental mediante el montaje apropiado en envoltentes diseñados para condiciones de aplicación específicas.

Consulte las páginas 2-20 a 2-21 de este catálogo para obtener información sobre los envoltentes y una explicación de los grados de protección que proporcionan los diferentes tipos, según la Publicación 250 de estándares NEMA y la publicación 529 de IEC, según corresponda.

**Datos de rendimiento.** Los datos de rendimiento proporcionados en este catálogo se ofrecen como guía para que el usuario determine la idoneidad y no constituyen una garantía. Pueden representar el resultado de pruebas aceleradas a niveles de esfuerzo elevados, y el usuario debe correlacionarlos con los requisitos específicos de su aplicación. El rendimiento real está sujeto a la GARANTÍA y LÍMITE DE RESPONSABILIDAD de Rockwell Automation/Allen-Bradley (consulte los términos y condiciones de venta de Rockwell Automation/Allen-Bradley).

## Términos y condiciones generales de venta

*Estos términos y condiciones generales de venta se aplican sólo a ventas directas realizadas por el fabricante o sus afiliadas. Las ventas realizadas por distribuidores y otros revendedores autorizados estarán sujetas a los términos y condiciones establecidos por separado por cada distribuidor o vendedor. Las ventas fuera de Norteamérica, así como las ventas de otros productos y servicios de Rockwell Automation, también pueden estar sujetas a términos y condiciones de venta separados o suplementarios. Para obtener información adicional, sírvase consultar con la oficina de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley.*

**General.** Estos términos y condiciones generales de venta (junto con cualquier especificación o cotización escrita del Vendedor directamente asociada) regirán exclusivamente la venta u otorgamiento de licencia de todos los productos y servicios (incluidos, aunque no limitativamente, productos de hardware, firmware y software, servicios de capacitación, programación, mantenimiento, ingeniería y piezas, llamados de manera colectiva los "Productos") proporcionados en virtud del presente. Ninguna adición o modificación a estos términos y condiciones representará obligación legal para el Vendedor, a menos que haya sido acordada por escrito y firmada por un representante autorizado en las oficinas principales del Vendedor. El vendedor rechaza otros términos y condiciones que el cliente pueda proponer y que no estén de acuerdo con estos u otros términos y condiciones establecidos en la especificación, cotización o confirmación de pedido escrita del Vendedor.

**Condiciones de pago.** Treinta (30) días netos a partir de la fecha de la factura con crédito actual aprobado según lo determinado por el Vendedor. El Vendedor se reserva el derecho de suspender cualquier servicio adicional en virtud de este acuerdo o por cualquier otro motivo en caso de que no se efectúe el pago a su vencimiento. No se permite pago por compensación a menos que lo apruebe el vendedor.

**Condiciones de entrega.** Las condiciones de entrega son "Ex Works" (en fábrica) con respecto a costos de envío, riesgo de pérdida y transferencia de título, excepto en lo que respecta al título de todos los derechos de propiedad intelectual asociados con los Productos (p. ej., software y firmware) el cuál permanece con el Vendedor (o sus suministradores y concedentes de licencia), y dichos productos se ponen a disposición del cliente o su uso se autoriza sólo al cliente, de conformidad con este acuerdo u otro acuerdo de licencia del Vendedor. Las fechas confirmadas de envío son aproximadas y dependen de la oportuna recepción de toda la información necesaria del cliente.

## Garantía.

- A. Equipo: El Vendedor garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de hardware suministrados en virtud del presente, serán de calidad comercializable y estarán libres de defectos de materiales, fabricación y diseño. Los Productos reparados o de reemplazo proporcionados bajo garantía están igualmente garantizados durante un período de seis (6) meses a partir de la fecha de envío al Cliente, o por el resto del término de la garantía original, el que sea más largo.
- B. Software y firmware: A menos que se indique lo contrario en un acuerdo de licencia del Vendedor o tercera entidad, el Vendedor garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de software o firmware estándar proporcionados en virtud del presente, si se usan con el hardware especificado por el Vendedor, tendrán un desempeño acorde con las especificaciones publicadas preparadas, aprobadas y emitidas por la oficina central del Vendedor. El Vendedor no otorga garantía ni ofrece representación alguna, expresa o implícita, de que el funcionamiento de los Productos de software o firmware será ininterrumpido o libre de errores, o de que las funciones del software o firmware cumplirán con el uso indicado o con los requisitos del cliente. Las correcciones de software y firmware están garantizadas durante un período de tres (3) meses a partir de la fecha de envío al Cliente, o por el resto del término de la garantía original, el que sea más largo.
- C. Reparación en la fábrica e intercambio en la planta: El Vendedor garantiza por un período de seis (6) meses a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de hardware facturables o, ya sean reparados en la fábrica o intercambiados en la planta, y suministrados en virtud del presente, que no estén bajo garantía, estarán libres de defectos de material y fabricación. Los productos suministrados con base en un intercambio pueden ser nuevos o reacondicionados.
- D. Servicio: El Vendedor garantiza que los productos consistentes en servicios, inclusive servicios de programación de aplicación especial e ingeniería, ya sean provistos en base a tiempo y material o a costo fijo, se llevarán a cabo de acuerdo con las prácticas industriales generalmente aceptadas en la medida que dichos servicios estén sujetos a criterios de aceptación escritos acordados por adelantado por el Vendedor. Se niega cualquier otra garantía relacionada con servicios proporcionados.

F. Recursos: La satisfacción de las garantías anteriores estará limitada, a opción del Vendedor, al reemplazo, reparación, reacondicionamiento o modificación, o a la emisión de crédito por el precio de compra de los Productos implicados y, cuando corresponda, sólo después de la devolución de dichos Productos con consentimiento del Vendedor. Los productos de reemplazo pueden ser nuevos o reacondicionados. Todo servicio de garantía (consistente en tiempo, viajes y gastos relacionados con dichos servicios) realizado en un lugar diferente a la fábrica del Vendedor, correrá por cuenta del Cliente.

G. General: La satisfacción de garantía está disponible sólo si (a) el Vendedor es notificado prontamente por escrito y (b) el examen del Vendedor determina, a su satisfacción, que cualquier defecto en cuestión no fue causado por uso incorrecto; negligencia; instalación, operación, mantenimiento, reparación, alteración o modificación inadecuada; accidente; o deterioro o degradación inusual de los Productos, o parte de los mismos, debido a ambiente físico o ambiente de ruido eléctrico o electromagnético.

H. LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE OFRECEN EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS, IMPLÍCITAS O IMPUESTAS POR LA LEY, INCLUIDAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA ALGÚN USO ESPECÍFICO, O GARANTÍAS DE RENDIMIENTO O APLICACIÓN, Y SE EXTIENDEN SÓLO A LOS CLIENTES QUE COMPREN DEL VENDEDOR O DE SU DISTRIBUIDOR DESIGNADO.

**Límite de responsabilidad.** EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO. LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD ACUMULATIVA DEL VENDEDOR ASOCIADA CON TODOS LOS OTROS RECLAMOS Y RESPONSABILIDADES, INCLUSIVE RESPECTO A DAÑOS DIRECTOS Y OBLIGACIONES BAJO CUALQUIER INDEMNIDAD, YA SEA QUE ESTÉ O NO ASEGURADA, NO EXCEDERÁ DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS MOTIVO DEL RECLAMO O RESPONSABILIDAD. CUALQUIER DEMANDA CONTRA EL VENDEDOR DEBERÁ PRESENTARSE EN UN LAPSO DE DIECIOCHO (18) MESES A PARTIR DE LOS HECHOS EN QUE SE FUNDAMENTE LA DEMANDA. ESTOS DESCARGOS Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD ESTARÁN VIGENTES INDEPENDIEMENTE DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN CONTRADICTORIA DEL ACUERDO E INDEPENDIEMENTE DE LA FORMA DE LA DEMANDA, YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO O POR CUALQUIER OTRO MOTIVO, Y SE EXTENDERÁN ADEMÁS A BENEFICIO DE LOS DISTRIBUIDORES DEL VENDEDOR,

SUS DISTRIBUIDORES DESIGNADOS Y OTROS REVENDEDORES AUTORIZADOS COMO BENEFICIARIOS DE TERCERA ENTIDAD. CADA DISPOSICIÓN DEL ACUERDO QUE ESTABLEZCA UNA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD, DESCARGO DE GARANTÍA, O CONDICIÓN O EXCLUSIÓN DE DAÑOS, ES SEPARABLE E INDEPENDIENTE DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN Y DEBERÁ CUMPLIRSE COMO TAL.

**Propiedad intelectual.** El Vendedor defenderá cualquier acción o proceso legal entablado contra el Cliente basado en un reclamo de que el diseño o construcción de los Productos vendidos por el Vendedor, o con licencia otorgada en virtud del presente, infringen cualquier Patente de los Estados Unidos o Canadá, derecho de autor o registro de protección de trabajo, siempre y cuando el cliente notifique inmediatamente por escrito al Vendedor de dicho reclamo y proceso o acción judicial resultante y siempre que, por cuenta del Vendedor, (a) el cliente otorgue al Vendedor el derecho exclusivo de defender o controlar la defensa del proceso legal o acción judicial, incluida su transacción; y (b) que el cliente proporcione toda la información y ayuda necesaria para dicha defensa. Excepto por daños consecuentes, el Vendedor pagará todos los costos y daños finalmente adjudicados o acordados por el Vendedor directamente relacionados a dicha demanda. En caso de cargo por violación de especificaciones, la obligación según el Acuerdo quedará satisfecha si el Vendedor, a su opción y costo (i) facilita el derecho del cliente a continuar usando dichos Productos; (ii) reemplaza los mismos con productos que no violan las especificaciones; (iii) modifica los mismos a fin de que cumplan con las especificaciones; o (iv) acepta la devolución de los productos en violación de especificaciones y reembolsa el precio de compra. No obstante lo anterior, el Vendedor no asumirá responsabilidad alguna respecto a cualquier reclamo de violación en la medida que se base en una configuración o modificación incorporada en los Productos a pedido del cliente, o cualquier aplicación de proceso en el cual los Productos hayan sido integrados por el cliente o utilizados en combinación con otros equipos o productos no suministrados por el Vendedor. ESTE PÁRRAFO ESTABLECE LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR CON RESPECTO A PROPIEDAD INTELECTUAL Y VIOLACIÓN DE PATENTES POR CUALQUIER PRODUCTO (INCLUIDOS PROGRAMAS DE SOFTWARE, EQUIPOS O PRODUCTOS DE LOS MISMOS) O POR SU FUNCIONAMIENTO, Y REEMPLAZA TODAS LAS GARANTÍAS O CONDICIONES RELACIONADAS CON VIOLACIONES O PROPIEDAD INTELECTUAL, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS.

**Software y firmware con licencia.** Los productos compuestos de software o firmware pueden estar sujetos a términos y condiciones adicionales establecidas en acuerdos de licencia separados del Vendedor que controlarán, en la medida que sea necesario, la resolución de cualquier conflicto con los términos y condiciones establecidos en el presente. Dichos Productos no se proporcionarán ni estarán disponibles hasta que el cliente también acepte los términos y condiciones de dichos acuerdos de licencia separados.

**Embalaje y marcas de identificación.** El embalaje y las marcas de identificación especificados por el cliente pueden estar sujetos a cargos adicionales no incluidos en el precio de los Productos.

**Peso y dimensiones.** Los pesos y dimensiones publicados son aproximados y no constituyen una garantía.

**Cotizaciones.** Las cotizaciones escritas son válidas por 30 días a partir de la fecha de su emisión, a menos que se indique de otra manera. Las cotizaciones verbales expiran el mismo día que se hacen. Todos los errores tipográficos y errores del personal están sujetos a corrección.

**Precios.** Los precios y otra información que aparecen en cualquier publicación del Vendedor (incluidos catálogos y folletos de productos) están sujetos a cambio sin previo aviso y confirmación mediante cotización específica. Dichas publicaciones no son ofertas de venta y se mantienen sólo como fuente de información general. El cliente pagará o reembolsará al Vendedor el costo de todos los impuestos de venta, uso, consumo o similares. Los Productos consistentes en servicios de tiempo y material se proporcionarán de acuerdo con las tarifas por servicios publicadas del Vendedor (incluido sobretiempos y costo por viajes correspondientes) vigentes a la fecha en que se proporcionaron dichos servicios, a menos que se confirme de otra manera mediante confirmación de pedido o cotización escrita del vendedor. El tiempo de servicio facturable incluye tiempo de viaje hacia y desde el lugar de trabajo, y todo el tiempo que los representantes de Vendedor están disponibles para trabajar y a la espera (ya sea en o fuera del lugar de trabajo) para llevar a cabo los servicios.

**Cambios.** Otros cambios solicitados por el cliente, incluidos los que afectan la identidad, alcance y entrega de los Productos, deben documentarse por escrito y están sujetos a aprobación previa del Vendedor y a ajustes de precio, cronograma y otros términos y condiciones afectados. En cualquier caso, el Vendedor se reserva el derecho de rechazar cualquier cambio que considere no seguro, técnicamente no aconsejable o no coherente con las normas y pautas de ingeniería o calidad, o incompatible con el diseño o las capacidades de fabricación del Vendedor.

## Términos y condiciones generales de venta

---

**Devoluciones.** Todas las devoluciones de Productos estarán sujetas a aprobación previa del Vendedor. La devolución por crédito de Productos sin garantía no usados y comercializables estará sujeta a las políticas de devolución del Vendedor vigentes al momento, incluidos cargos de retorno a inventario y otras condiciones de devolución. Los Productos devueltos bajo garantía deben ser correctamente embalados y enviados al lugar especificado por el Vendedor. Los contenedores de embarque deben estar claramente marcados según las instrucciones del Vendedor, y el flete de transporte prepago por el cliente.

**Cancelación de un pedido.** Un pedido puede ser cancelado por el cliente antes de su envío sólo mediante notificación escrita y pago al Vendedor de los cargos razonables de cancelación y retorno a inventario, incluidos el reembolso de costos directos más cargos por trastornos causados. Los cargos por cancelación asociados con pedidos de Productos especiales o Productos fabricados específicamente según especificaciones del cliente pueden ser iguales al precio de venta de los Productos. El Vendedor tiene derecho de cancelar un pedido por causa justificada en cualquier momento, mediante notificación escrita, y el Vendedor tendrá derecho a los cargos por cancelación y reabastecimiento según lo especificado anteriormente. El cliente no podrá efectuar ninguna terminación por causa justificada a menos que el Vendedor no haya corregido la causa alegada en un lapso de cuarenta y cinco (45) días a partir de la recepción de notificación escrita del cliente en la que especifique dicha causa.

**Fuerza mayor.** El Vendedor no será responsable de ninguna pérdida, daño o retraso producidos por incumplimiento en virtud del presente debido a causas fuera de su control razonable, incluidos, aunque

no limitativamente, caso fortuito o actos del cliente, actos de las autoridades civiles o militares, incendios, huelgas, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, guerra, motines, retrasos en el transporte o embargo del transporte. En caso de dicho retraso, la fecha de cumplimiento se extenderá por el período de tiempo razonablemente necesario para compensar el retraso.

### **Cláusulas y contratos del gobierno.**

Ninguna cláusula o reglamentación de contrato gubernamental se aplicará a los Productos o a este acuerdo o acción para obligar al Vendedor, a menos que haya sido acordado específicamente por el vendedor por escrito, en la oficina central del Vendedor. Los Productos vendidos o con licencia otorgada en virtud del presente no se han diseñado para uso, ni deben utilizarse, en ninguna aplicación nuclear, ya sea como "componente básico" según la norma 10 CFR 21 (NCR de Estados Unidos) ni de ningún otro modo bajo leyes y reglamentos nucleares similares de este o cualquier otro país.

**Control de exportación.** Los Productos y materiales asociados suministrados o con licencia otorgada bajo este acuerdo pueden estar sujetos a diversas leyes y reglamentos de exportación. Es responsabilidad del exportador cumplir con dichas leyes y reglamentos.

**Disputas.** Las partes intentarán de buena fe resolver prontamente cualquier disputa que surja de este acuerdo mediante negociaciones entre representantes con autoridad para resolver la controversia. Si no se llegara a un acuerdo satisfactorio, las partes intentarán de buena fe resolver la disputa a través de mediación de una tercera parte no vinculante, cuyos cargos y gastos pagarán ambas partes por igual. Cualquier disputa que no se resuelva mediante negociación o mediación podrá

remitirse al tribunal de jurisdicción competente de acuerdo con los términos y condiciones de este acuerdo. Estos procedimientos son procedimientos exclusivos para la resolución de todas las disputas entre las partes.

**Ley vigente.** Este acuerdo y todas las disputas que surjan del presente se registrarán e interpretarán de acuerdo con las leyes internas del estado, provincia u otra jurisdicción gubernamental correspondiente al lugar de residencia principal del negocio del Vendedor, pero excluyendo específicamente las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías de 1980.

**Cesión.** Este acuerdo no puede ser cedido por ninguna de las partes sin el consentimiento escrito de la otra parte; sin embargo, no se requerirá consentimiento para transferencias y cesiones internas entre el Vendedor y su casa matriz, subsidiarias o afiliadas como parte de una consolidación, fusión u otra forma de reorganización corporativa.

**Idioma.** Las partes reconocen que han solicitado que este acuerdo se formule en inglés. Les parties reconnaissent avoir exigé la rédaction en anglais du Contrat. En caso de conflicto entre la versión en inglés y la versión en cualquier otro idioma de este acuerdo, prevalecerá la versión en inglés.

### **Garantía de por vida**

Consulte el documento de Rockwell Automation/ Allen-Bradley *Proximity Sensors, Forever Warranty*, publicación número 871-SB001B-EN-P, que puede encontrar en [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com).

**ATENCIÓN:** Realizar labores de mantenimiento de equipos de control industrial energizados puede ser peligroso. Podrían producirse lesiones personales graves o la muerte, por descargas eléctricas, quemaduras o activación no intencional del equipo controlado. La práctica recomendada es desconectar y bloquear el equipo de control de las fuentes de alimentación, y disipar la energía almacenada, si la hubiera. Consulte el estándar n.º NFPA70E, Parte II, de la Asociación nacional de protección contra incendios de EE.UU. (National Fire Protection Association) y (según corresponda) las reglas de OSHA para el Control de Fuentes de Energía Peligrosa (Cierre/Rotulación), así como las Prácticas de Trabajo Relacionadas con Seguridad Eléctrica de OSHA para obtener información sobre prácticas de trabajo relacionadas con la seguridad, incluidos procedimientos de cierre/rotulación, así como prácticas de trabajo apropiadas, calificaciones del personal y requisitos de capacitación cuando no sea viable desenergizar y cerrar o rotular los circuitos eléctricos y equipos antes de trabajar en las piezas de circuito expuestas o cerca de las mismas.

**Inspección periódica.** El equipo de control industrial debe inspeccionarse periódicamente. Los intervalos entre inspecciones deben basarse en las condiciones ambientales y de funcionamiento, y ajustarse según lo requerido. Se sugiere llevar a cabo una inspección inicial 3 a 4 meses después de la instalación. Consulte el estándar n.º ICS 1.3 de NEMA (National Electrical Manufacturers Association), *Preventive Maintenance of Industrial Control and Systems Equipment* (mantenimiento preventivo de equipos para sistemas y control industrial), a fin de obtener información sobre las pautas generales para establecer un programa de mantenimiento periódico. A continuación se enumeran algunas pautas específicas para productos de Rockwell Automation/Allen-Bradley.

**Contaminación.** Si la inspección revela que entró polvo, suciedad, humedad u otros contaminantes al equipo de control, **deberá eliminarse la causa.** Esto podría indicar un envolvente deficiente o incorrectamente seleccionado, aberturas del envolvente no selladas (conductos portacables u otras) o procedimientos de operación incorrectos. Reemplace cualquier envolvente seleccionado incorrectamente por uno que sea adecuado a las condiciones ambientales (consulte el estándar n.º 250 de NEMA, *Enclosures for Electrical Equipment* (envolventes para equipos eléctricos) para obtener información sobre los tipos de envolvente y criterios de prueba). Reemplace los sellos de elastómero dañados o quebradizos, y repare o reemplace cualquier otra pieza dañada o defectuosa (p. ej., bisagras, pernos de sujeción, etc.). Los dispositivos de control húmedos, sucios o contaminados deben reemplazarse, a menos que puedan limpiarse eficazmente mediante aspiración o con un paño. **No** se recomienda usar aire comprimido para realizar la limpieza porque puede desplazar la suciedad, el polvo o materias residuales a otras partes del equipo o dañar piezas delicadas.

**Dispositivos de enfriamiento.** Inspeccione los sopladores y ventiladores usados para enfriamiento por aire forzado. Reemplace cualquier ventilador que tenga aspas dobladas, descascaradas o faltantes, o si el eje no gira libremente. Conecte la alimentación eléctrica momentáneamente para verificar el funcionamiento. Si la unidad no funciona, revise y reemplace el cableado, el fusible, el soplador o el motor del ventilador, según corresponda. Limpie o cambie los filtros de aire, según lo recomendado en el manual del producto. También limpie las aletas de los intercambiadores de calor para que no se vea afectado el enfriamiento por convección.

### Envolventes para ubicaciones peligrosas

**ATENCIÓN:** Peligro de explosión. Siempre desconecte la alimentación eléctrica antes de abrir envolventes en lugares peligrosos. Cierre y asegure dichos envolventes antes de volver a conectar la alimentación eléctrica.

Los envolventes NEMA Tipos 7 y 9 requieren una manipulación cuidadosa para evitar dañar las bridas maquinadas. Para las cubiertas desmontables, desmonte la cubierta y colóquela a un lado con la superficie maquinada hacia arriba. Para las cubiertas con bisagras, abra completamente la cubierta y sujétela en la posición completamente abierta si fuese necesario. Limpie y examine las bridas del cuerpo y de la cubierta antes de volver a armar la unidad. Si las superficies de acoplamiento presentan rasguños, mellas, muescas u oxidación, reemplace el cuerpo o la cubierta según sea necesario. Examine todos los pernos y reemplace los que tengan las roscas dañadas. También revise las roscas de empalme para determinar si han sufrido daño y reemplace el envolvente si es necesario. Las cubiertas y cuerpos de algunos envolventes se fabrican como un conjunto (no son intercambiables). Debe consultarse con el fabricante antes de reemplazar una cubierta o cuerpo, a menos que el fabricante haya especificado que son intercambiables.

**Mecanismos de operación.** Verifique el correcto funcionamiento y la ausencia de adherencias o atascamiento. Reemplace los ensamblajes o piezas rotas, deformadas o desgastadas, según las listas de piezas de repuesto de los productos individuales. Revise y apriete las piezas de sujeción que estén flojas. Aplique lubricación si así lo indican las instrucciones de los productos individuales.

**Nota:** Los arrancadores magnéticos, contactores y relés de Rockwell Automation/Allen-Bradley han sido diseñados para funcionar sin lubricación; **no** lubrique estos dispositivos porque el aceite o la grasa en las superficies de los polos (superficies de contacto) del imán operativo pueden hacer que el dispositivo se quede pegado en el modo activado ("ON"). Algunas piezas de otros dispositivos son lubricadas en la fábrica; si se necesita lubricación durante el uso o mantenimiento de estos dispositivos, estará especificado en las instrucciones individuales. Si tuviera alguna duda, consulte con la oficina de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley más cercana para obtener información (vea la página 9-1).

**Contactos.** Revise los contactos para determinar si han sufrido excesivo desgaste y acumulación de suciedad. Limpie los contactos con una aspiradora o con un paño suave, si es necesario, para eliminar la suciedad. Los contactos no sufren daño por decoloración y corrosión ligera. Los contactos nunca deben limarse ya que esto acortaría la vida útil de los contactos. **No deben utilizarse** limpiadores de tipo rociador para limpiar los contactos, ya que el residuo en las superficies de los polos de imán o en los mecanismos de operación puede causar atascamiento, y en los contactos puede interferir con la continuidad eléctrica. Los contactos sólo deben reemplazarse después que la plata esté muy desgastada. Siempre reemplace los contactos en conjuntos completos para evitar un mal alineamiento o presión desigual de los contactos.

**Contactores en vacío.** Los contactos de los contactores en vacío no son visibles; por lo tanto, el desgaste de los contactos debe verificarse indirectamente. Los envases de vacío se deben reemplazar cuando:

1. El número estimado de operaciones haya llegado a un millón, o
2. El indicador de línea de vida útil del contacto muestra que es necesario el reemplazo, o
3. Las pruebas de integridad de los envases al vacío muestran que es necesario el reemplazo.

Reemplace simultáneamente todos los envases de vacío en el contactor para evitar la desalineación y desgaste desigual de los contactos. Si los envases de vacío no requieren reemplazo, verifique y ajuste la sobrecarrera al valor indicado en las instrucciones de mantenimiento.

**Terminales.** Las conexiones flojas en los circuitos de alimentación eléctrica pueden producir sobrecalentamiento, lo cual puede causar un mal funcionamiento o fallo del equipo. Las conexiones flojas en los circuitos de control pueden causar mal funcionamiento del control. Las conexiones de unión o tierra flojas pueden aumentar el peligro de choque eléctrico y contribuir a la generación de interferencia electromagnética (EMI). Verifique la firmeza de todas las conexiones de terminales y la barra de bus, y apriete **firmemente** toda conexión floja. Reemplace cualquier pieza o cableado dañado por sobrecalentamiento, y cualquier cable o correa de unión rota.

**Cubiertas de arco.** Revíselas para determinar si presentan grietas, roturas o erosión profunda. Las cubiertas de arco y las cámaras de arco deben reemplazarse si han sufrido daño o erosión profunda.

# Mantenimiento de equipos de control industrial

**Bobinas.** Si una bobina presenta señales de sobrecalentamiento (fisuras, fusión o aislante quemado), debe reemplazarse. En ese caso, verifique y corrija las condiciones de sobrevoltaje o voltaje insuficiente que puedan estar causando el fallo de la bobina. Asegúrese de limpiar los residuos de aislante fundido de la bobina de otras partes del dispositivo o reemplace dichas piezas.

**Baterías.** Reemplace las baterías periódicamente según lo especificado en el manual del producto o cuando una batería presente señales de fuga de ácido. Use herramientas para manipular baterías con fuga de ácido; la mayoría de los ácidos son corrosivos y pueden causar quemaduras. Deseche la batería usada de acuerdo con las instrucciones suministradas con la nueva batería o según lo especificado en el manual del producto.

**Luces piloto.** Reemplace cualquier bombilla quemada o lente dañada.

**Interruptores fotoeléctricos.** Las lentes de los interruptores fotoeléctricos requieren limpieza periódica con un paño suave seco. Los dispositivos reflejantes usados junto con los interruptores fotoeléctricos también requieren limpieza periódica. No utilice disolventes ni agentes limpiadores en lentes o reflectores. Reemplace las lentes y los reflectores dañados.

## Dispositivos de estado sólido

**ATENCIÓN:** El uso de equipos de prueba diferentes de los recomendados por la fábrica para controles de estado sólido puede dañar el equipo de control o de prueba, o causar la activación no deliberada del equipo controlado. Consulte el párrafo titulado PRUEBA DE ALTO VOLTAJE.

Los dispositivos de estado sólido no requieren mucho más que una inspección visual periódica. Los componentes descoloridos, calcinados o quemados pueden indicar la necesidad de reemplazar el componente o la tarjeta de circuitos. Los reemplazos necesarios deben realizarse sólo en la tarjeta PC o a nivel del componente enchufables. Las tarjetas de circuitos impresos deben inspeccionarse para determinar si están correctamente asentadas en los conectores de borde correspondientes. Las lengüetas de fijación de las tarjetas también deben estar en su lugar. Los dispositivos de estado sólido también deben estar protegidos contra contaminación, y deben mantenerse los mecanismos de enfriamiento. Consulte los párrafos titulados CONTAMINACIÓN y DISPOSITIVOS DE ENFRIAMIENTO en la página anterior. No deben utilizarse disolventes en las tarjetas de circuitos impresos.

**Prueba de alto voltaje.** Las pruebas de resistencia de aislamiento (IR) de alto voltaje y de voltaje máximo sin ruptura dieléctrica (DWV) no deben utilizarse para verificar equipos de control de estado sólido. Cuando se mida la IR o el DWV de equipos eléctricos tales como transformadores o motores, antes de realizar la prueba se debe desconectar el dispositivo de estado sólido usado para control o monitoreo. Aunque no haya daño aparente después de una prueba de IR o DWV, los dispositivos de estado sólido se degradan y la aplicación repetida de alto voltaje puede producir un fallo.

**Dispositivos de bloqueo y enclavamiento.** Revise estos dispositivos para asegurar su correcto funcionamiento y capacidad de desempeño de las funciones indicadas. Realice los reemplazos necesarios sólo con kits o piezas de repuesto de Rockwell Automation/Allen-Bradley. Realice los ajustes y reparaciones sólo de conformidad con las instrucciones de Rockwell Automation/Allen-Bradley.

**Mantenimiento después de una condición de fallo.** La abertura del dispositivo de protección contra cortocircuito (tal como fusibles o disyuntores) en un circuito derivado de motor debidamente coordinado es una indicación de una condición de fallo debida a un exceso de la sobrecarga de operación. Dichas condiciones pueden causar daño al equipo de control. **Antes de restaurar la alimentación eléctrica,** la condición de fallo debe corregirse y deben realizarse las reparaciones o reemplazos necesarios para restaurar el equipo de control a un estado de funcionamiento satisfactorio. Consulte la publicación de estándares NEMA n.º ICS-2, Parte ICS2-302, para obtener información sobre los procedimientos.

**Recambios.** Use sólo piezas de recambio y dispositivos recomendados por Rockwell Automation/Allen-Bradley para mantener la integridad del equipo. Asegúrese de que todas las piezas sean apropiadas para el modelo, serie y nivel de revisión del equipo.

**Revisión final.** Después del mantenimiento o reparación de controles industriales, siempre pruebe el sistema de control para asegurar su correcto funcionamiento bajo condiciones controladas, para evitar peligros en caso de un mal funcionamiento.

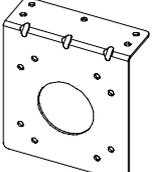
**Para obtener información adicional, consulte el documento NEMA ICS 1.3, PREVENTIVE MAINTENANCE OF INDUSTRIAL CONTROL AND SYSTEMS EQUIPMENT, publicado por NEMA (National Electrical Manufacturers Association), y el documento NFPA70B, ELECTRICAL EQUIPMENT MAINTENANCE, publicado por la Asociación nacional de protección contra incendios de EE.UU. (National Fire Protection Association).**

	 <b>889</b> Cables con un conector hembra	 <b>889</b> Cables con un conector macho	 <b>889</b> Cables con dos conectores	 <b>898/1495</b> Bifurcadores	 <b>879</b> Cables en V
<b>Descripción</b>	• Cable con conector hembra integrado en un extremo	• Cable con conector macho integrado en un extremo	• Cable con conector integrado en cada extremo	• Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras	• Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Trenzado o no trenzado</li> <li>Versión estándar y de LED</li> <li>El conector hembra proporciona interface directa a los sensores y otros dispositivos de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>El conector macho permite la interconexión a las cajas de distribución o a las E/S ArmorBlock DeviceNet Micro CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembras rectos o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembras rectos o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-10</li> <li>Mini iluminado ..... 3-18</li> <li>Mini en espiral ..... 3-18</li> <li>Mini-Plus ..... 3-34</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CC Iluminado ..... 3-54</li> <li>Micro CC en espiral ..... 3-84</li> <li>Micro CA ..... 3-88</li> <li>Micro CA en espiral ..... 3-101</li> <li>Pico ..... 3-106</li> <li>Pico iluminado ..... 3-128</li> <li>M23 ..... 3-128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-10</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CA ..... 3-84</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini a Mini ..... 3-10</li> <li>Mini-Plus ..... 3-34</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CC a Pico ..... 3-56</li> <li>Micro CC a Mini ..... 3-84</li> <li>Micro CA ..... 3-84</li> <li>Pico ..... 3-106</li> <li>M23 ..... 3-128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bifurcador Micro CC ..... 3-58</li> <li>Bifurcadores Micro CA ..... 3-90</li> <li>Bifurcador Pico ..... 3-110</li> <li>Bifurcador Micro CC a Pico ..... 3-110</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables en V Micro CC a Micro CC ..... 3-60</li> <li>Cables en V Micro CC a conductor ..... 3-60</li> <li>Cable en V Micro CC a Pico ..... 3-60</li> </ul>

	 <b>888</b> Receptáculos	 <b>889/1485</b> Pasatabique	 <b>898</b> Cajas de distribución	 <b>871/889</b> Cajas de terminales	 <b>889/1485</b> Accesorios
<b>Descripción</b>	• Conector para montaje en panel con conductor libre	• Conector para montaje en panel, macho a hembra	• Módulo de distribución precableado en fábrica que conecta 4, 6 u 8 dispositivos a través de un solo cable.	• Conectores instalables en campo	• Tapas protectoras, adaptadores de acoplamiento y otros accesorios de sistemas de conexión
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones macho y hembra</li> <li>Roscas NPT de 1/2 pulg., NPT de 1/4 pulg. o M14</li> <li>Envoltorio metálico roscado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones de 4 y 5 pines</li> <li>Roscas NPT de 1/2 pulg., NPT de 1/4 pulg. o M14</li> <li>Envoltorio metálico roscado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4, 6 u 8 puertos, cableado paralelo</li> <li>Conexión principal de cable o desconexión rápida</li> <li>Versiones estándar y de LED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de tornillo, de soldadura o de desplazamiento del aislante</li> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varios tamaños para diversos diámetros de forro de cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción resistente y duradera</li> <li>Las versiones se interconectan con conectores machos o hembras</li> <li>Varios tamaños para diversos tipos de conectores</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculo Mini ... 3-22</li> <li>Micro CC ..... 3-64</li> <li>Micro CA ..... 3-92</li> <li>Micro EAC ..... 3-102</li> <li>Pico ..... 3-114</li> <li>M23 ..... 3-130</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasatabique Mini ... 3-30</li> <li>Pasatabique Micro CC ..... 3-80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-24</li> <li>Mini iluminado ..... 3-66</li> <li>Micro CC ..... 3-66</li> <li>Micro CC iluminado ..... 3-94</li> <li>Micro CA ..... 3-94</li> <li>Pico iluminado ..... 3-128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-28</li> <li>Micro CC ..... 3-76</li> <li>Micro CA ..... 3-96</li> <li>Pico ..... 3-120</li> <li>M23 ..... 3-132</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras ..... 3-143</li> <li>Adaptadores de acoplamiento ..... 3-144</li> <li>Tuercas de montaje ..... 3-144</li> <li>Arandelas de sellado ..... 3-144</li> </ul>

# Guía de selección rápida

## Sistemas PanelConnect™ / Sistemas de conexión de seguridad

					
	<b>1667</b> PanelConnect de 16 puntos	<b>1667</b> PanelConnect de 32 puntos	<b>1492</b> Cables precableados digitales	<b>1667</b> Módulo de fusibles PanelConnect	<b>1667</b> Accesorios
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en fábrica para conectar las entradas y salidas de dispositivos de campo de dos cajas de distribución de 8 puertos directamente a las tarjetas de E/S a través de ensambles de cables precableados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en fábrica para conectar las entradas y salidas de dispositivos de campo de cuatro cajas de 8 puertos directamente a las tarjetas de E/S a través de ensambles de cables precableados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensamblados de cables precableados en fábrica que proporcionan la interconexión entre el módulo PanelConnect y las E/S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface opcional que ofrece protección contra sobrecorriente a las entradas y salidas cableadas a través de PanelConnect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Línea de accesorios diseñados para uso con PanelConnect</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde un dispositivo de campo a una E/S de 16 puntos</li> <li>Indicación de anillo con código de colores para modelos de CA y CC</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> <li>Compatible con las plataformas de E/S 1746, 1756, 1769, 1771 y 1794</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde dispositivos de campo a dos E/S de 16 puntos o a una E/S de 32 puntos</li> <li>Los modelos combinados proporcionan el cableado de entradas y salidas a través de cada una de cuatro cajas de distribución pasivas</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectividad precableada y probada en fábrica desde módulos PanelConnect a conexiones de E/S</li> <li>Versiones listas para cablear, para cubrir las necesidades especiales de cableado</li> <li>Los cables para módulos opcionales proporcionan conectividad desde PanelConnect a módulos opcionales como los fusibles de salida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método prediseñado para agregar protección contra sobrecorriente</li> <li>Envoltorio para montaje en riel DIN</li> <li>Versiones de 16 ó 32 puntos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción resistente y duradera</li> <li>Diseñado en fábrica específicamente para los sistemas PanelConnect</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CA ..... 4-11</li> <li>Modelos de salida de CA ..... 4-24</li> <li>Modelos de entrada de CC ..... 4-12</li> <li>Modelos de salida de CC ..... 4-25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CC ..... 4-12</li> <li>Modelos de salida de CC ..... 4-25</li> <li>Modelos combinados de CC ..... 4-43</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de interface precableada ..... 4-8</li> <li>Cables listos para cablear ..... 4-8</li> <li>Cables para módulos opcionales ..... 4-8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de 16 puntos ..... 4-48</li> <li>Módulo de 32 puntos ..... 4-48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte de montaje ..... 4-49</li> <li>Tapas protectoras ..... 4-48</li> </ul>

					
	<b>898</b> Toma T-Port con cableado de seguridad	<b>898</b> Caja de distribución con cableado de seguridad	<b>898</b> Caja de distribución con cableado de seguridad	<b>898</b> Clavija cortocircuitadora con cableado de seguridad	<b>888</b> Receptáculos
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma T-Port/bifurcadores diseñados para uso con cableado de seguridad conectorizado sin anunciación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clavijas cortocircuitadoras diseñadas para uso con cajas de distribución con cableado de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculos macho para uso con interruptores de seguridad</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos Micro CC de 4 pines para 2 contactos NC o 1 NA/1 NC</li> <li>Cuerpo de PUR rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos sin anunciación</li> <li>Versiones Micro CC de 4 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos con anunciación</li> <li>Versiones Micro CC de 4 pines o Micro CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones Micro CC de 4 pines o Micro CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PVC rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones Micro CC de 4 pines o Micro CA de 6 pines</li> <li>Roscas de montaje M16, M20 y 1/2 NPT</li> <li>Estilos de 4, 5, 6 y 8 pines</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC, 2 NC</li> <li>Micro CC 1 NA/1 NC ..... 5-6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin anunciación, 2 NC ..... 5-7</li> <li>Sin anunciación, 1 NA/1 NC ..... 5-8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anunciación, 1 NC/1 NA ..... 5-9</li> <li>Anunciación, 2 NC/1 NA ..... 5-10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines, 2 NC</li> <li>Micro CC de 4 pines, 1 NA/1 NC</li> <li>Micro CA de 6 pines, 2 NC/1 NA ..... 5-11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines</li> <li>Micro CA de 6 pines</li> <li>Micro CC de 8 pines 5-12</li> </ul>

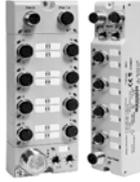
 <p><b>1485C</b> Cable KwikLink™</p>	 <p><b>1485P</b> Conectores para uso general KwikLink</p>	 <p><b>1485P</b> Conectores KwikLink</p>	 <p><b>1485T y 1485P</b> Conectores KwikLink para cables flexibles</p>	 <p><b>1485P</b> Kits de empalme KwikLink</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable troncal plano con guías para uso con conectores de desplazamiento del aislante (IDC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores vampiro para uso con cable plano KwikLink en aplicaciones para uso general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de desplazamiento del aislante (IDC) para uso con cable plano KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de desplazamiento del aislante con cable flexible redondo integral clase 1 para interconexión de un dispositivo o fuente de alimentación eléctrica a cable plano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un par de conectores IDC unidos en fábrica con cable redondo Clase 1 para empalmar entre sí dos secciones de redes de cable plano</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Con guías para impedir errores de cableado</li> <li>Forro de TPE o PVC</li> <li>Versiones de cables clasificados Clase 1 o Clase 2</li> <li>Disponible en carretes de hasta 420 m (1378 pies)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Envoltorio de dos piezas</li> <li>Diseñado para aplicaciones de uso general</li> <li>Clasificado IP 67</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>En lista de UL y certificado CSA</li> <li>Construcción Valox®</li> <li>Sellados: con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Permite derivación Clase 1 a sistema KwikLink</li> <li>Incluye un conector IDC y un módulo de cable flexible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Disponible en kits de empalme estándar y en versiones de kits de empalme para aislamiento de alimentación eléctrica</li> <li>Incluye un conector IDC, módulo de empalme y terminación de tapa final</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>TPE clasificado CL1 6-6, 6-12</li> <li>PVC clasificado CL2 . . . 6-12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro QD . . . . . 6-7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado . . . . . 6-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado . . . . . 6-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> <li>Kit de empalme estándar</li> <li>Kit de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica . 6-13</li> </ul>
 <p><b>1485 A</b> Conectores pasatabique</p>	 <p><b>1485T</b> PowerTap</p>	 <p><b>1485P</b> DeviceBox</p>	 <p><b>1485P</b> DevicePort</p>	 <p><b>1485P</b> Toma T-Port</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores pasatabique Mini o Micro para permitir un práctico encaminamiento del cableado DeviceNet a través de las paredes del panel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente troncal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cajas de empalmes pasivas selladas para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma pasiva multipuertos para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conecta un sola línea de derivación a la troncal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio estándar de latón niquelado</li> <li>Versiones de envoltorios de acero inoxidable disponibles . . .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con capacidad para múltiples fuentes de alimentación eléctrica</li> <li>Protección de fusibles de 7.5 A o 3.0 A (2x)</li> <li>Versiones de medios físicos gruesos y delgados . . . . .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2, 4 u 8 puertos</li> <li>Aberturas para sujetacables</li> <li>Conexión directa a la troncal</li> <li>Versiones de medios físicos gruesos y delgados . . . . .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 u 8 puertos</li> <li>Conexión a la troncal a través de una línea de derivación</li> <li>Opción de acero inoxidable . . .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ranura de guía derecha o izquierda para fines de posicionamiento</li> <li>Opción de acero inoxidable . . .</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini de 4 y 5 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines 6-32, 6-52</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado . . . . 6-40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado . . . . 6-41</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de derivación QD</li> <li>Conector de cable de derivación flexible</li> <li>Conector de cable de derivación</li> <li>Toma directa a troncal . . . . . 6-42, 6-44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de derivación Mini</li> <li>Conector de derivación Micro . . . 6-34, 6-36</li> </ul>

# Guía de selección rápida

## Medio físico de red

					
	<b>1485K</b> Cables de derivación KwikLink	<b>1485A</b> Accesorios	<b>1485C</b> Medio físico grueso	<b>1485C</b> Medio físico delgado	<b>1485A</b> Cajas de terminales
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de derivación de cuatro hilos sin blindaje para uso exclusivo con sistemas KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar sistemas de medio físico plano KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 12.2 mm (1/2 pulg.) para línea troncal DeviceNet, ofrecido en carretes de cable, conectores moldeados y receptáculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 6.9 mm (1/4 pulg.) para línea troncal DeviceNet o líneas de derivación, ofrecido en carretes de cable, conectores moldeados y receptáculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores Mini o Micro instalables en campo con terminales de tornillo para DeviceNet</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con el sistema de medio físico plano KwikLink</li> <li>Tuerca de acoplamiento de cinc recubierto de resina epoxi</li> <li>Forro de PVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción duradera</li> <li>Montaje e instalación simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC</li> <li>Cables de un conector con longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> <li>Disponible en carretes sin terminación de hasta 500 m (1640 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de TPE amarillo o de PVC gris</li> <li>Cables de un conector con longitudes estándar de hasta 6 m (19.6 pies)</li> <li>Disponible en carretes sin terminación de hasta 600 m (1968 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Versiones macho y hembra</li> <li>Conexión de terminal de tornillo</li> <li>Clasificación IP 67</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unipolar</li> <li>Bipolar . . . . . 6-8, 6-17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapa antipolvo KwikLink</li> <li>Adaptadores de conductos portacables</li> <li>Terminaciones de tapa final KwikLink</li> <li>Abrazadera de montaje de cable plano</li> <li>Tapa protectora Micro</li> <li>Terminación Micro . . . . . 6-10, 6-21</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cable</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conector instalable en campo</li> <li>Terminaciones 6-24, 6-28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cable</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conector instalable en campo</li> <li>Terminaciones 6-26, 6-28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini para medio físico grueso</li> <li>Conector Mini para medio físico delgado</li> <li>Micro para medio físico delgado . . . . . 6-18, 6-30</li> </ul>
					
	<b>889N</b> Medio físico de alimentación eléctrica auxiliar	<b>889N</b> Medio físico de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal	<b>1485</b> Accesorios	<b>1786</b> Medio físico ControlNet™	<b>1585</b> Medio físico EtherNet™
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables con dos conectores de 4 pines, receptáculos, tomas T-port, cajas de terminales, conectores pasatabique y accesorios de alimentación eléctrica auxiliar para DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-port de 4 pines y clavijas cortocircuitadoras cableadas para proporcionar alimentación eléctrica auxiliar y un circuito de seguridad de un solo canal</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El circuito de seguridad es pasivo y no forma parte de la red de comunicación DeviceNet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar las instalaciones de sistema de medios físicos DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado que utiliza conectores roscados para ControlNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado, basado en conexiones Micro (M12) de 4 pines con polarización en D</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC amarillo</li> <li>Cables de dos conectores con longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envolvente de PBT rojo</li> <li>Hay disponibles clavijas cortocircuitadoras macho o hembra</li> <li>Para uso en combinación con componentes estándar de medios físicos para alimentación eléctrica auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción duradera</li> <li>Amplia gama de tipos de conexión</li> <li>Instalación simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores roscados</li> <li>Clasificación IP67</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M12 de 4 pines con polarización en D</li> <li>Conexión roscada</li> <li>Clasificación IP 67</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas T-Port</li> <li>Receptáculos</li> <li>Pasatabique . . . . . 6-50, 6-53</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port</li> <li>Clavijas cortocircuitadoras . . . 6-54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia de terminación</li> <li>Tapas protectoras</li> <li>Conectores estilo abierto</li> <li>Cambios de género 6-10, 6-21, 6-48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector tipo enchufe</li> <li>Tomas en T</li> <li>Conectores para tabique</li> <li>Terminaciones . . . . . 6-58</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores IDC instalables en campo</li> <li>Pasatabique M12 a RJ45 . . . . . 6-59</li> </ul>

## Medio físico de alimentación eléctrica para ArmorStart™/On-Machine de E/S distribuidas

 <p><b>1738</b> <b>ArmorPoint</b></p>	 <p><b>1732</b> <b>ArmorBlock</b></p>	 <p><b>1792D</b> <b>ArmorBlock MaXum</b></p>	 <p><b>1792D</b> <b>ArmorBlock de alta corriente</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S IP 69 modular reforzada, basada en 1734 Point I/O IP 20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E/S tipo bloque discreto reforzadas para hasta 16 conexiones de dispositivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S reforzadas con diseño modular para hasta 16 conexiones de dispositivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S reforzadas con salida de alta corriente (5...10 A)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño modular</li> <li>30 tipos de E/S</li> <li>Integración con ArmorStart</li> <li>Envoltorio IP 69 sellado</li> <li>Diversidad de redes compatibles</li> <li>Diversos tipos de conectores de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño discreto</li> <li>Dimensiones compactas</li> <li>Envoltorio IP 67 sellado</li> <li>Diversidad de redes compatibles</li> <li>Diversos tipos de conectores de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versión de entrada y salida</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Enclavamiento de fallo de salida seleccionable</li> <li>Compatible con dispositivos drenadores/surtidores/ de 2 hilos</li> <li>Diagnósticos avanzados</li> <li>DeviceLogix™</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salidas de estado sólido de 5...10 A</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Entradas configuradas para dispositivos PNP (surtidores) o NPN (drenadores)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptadores: DeviceNet, ControlNet, EtherNet, Profibus DP</li> <li>E/S: Entrada/salida digital, entrada/salida analógica, termopar, RTD, SSI (encoder), RS-232, RS-485 . . . . . 7-5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 entradas</li> <li>8 salidas</li> <li>8 autoconfigurables</li> <li>16 entradas</li> <li>16 salidas</li> <li>16 autoconfigurables . . . . . 7-17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidad de 4 a 16 puntos . . . . . 7-23</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 entradas/8 salidas . . . . . 7-28</li> </ul>

 <p><b>280</b> <b>Cable troncal de alimentación eléctrica trifásica</b></p>	 <p><b>280</b> <b>Cable de derivación de alimentación eléctrica trifásica</b></p>	 <p><b>280</b> <b>Conectores en T y reductores de alimentación eléctrica trifásica</b></p>	 <p><b>280</b> <b>Receptáculos de alimentación eléctrica trifásica</b></p>	 <p><b>280</b> <b>Accesorios de alimentación eléctrica trifásica</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector - Cable con conector integral hembra o macho en un extremo</li> <li>Cable con dos conectores - Cable con un conector integral hembra o macho en cada extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector - Cable con conector integral hembra o macho en un extremo</li> <li>Cable con dos conectores - Cable con un conector integral hembra o macho en cada extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector en T - Conecta una línea de derivación sencilla a una línea troncal con conectores de cambio rápido</li> <li>T reductora - Conecta una línea de derivación sencilla (Mini) a un conector troncal (de cambio rápido)</li> <li>Reductor - Conecta un conector macho de cambio rápido a un conector hembra Mini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los receptáculos hembra consisten en un conector para montaje en panel con conductores libres</li> <li>Los receptáculos macho consisten en un conector para montaje en la caja de conexiones del motor con conductores libres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las tapas protectoras vienen en versiones que se interconectan con los conectores hembra o macho</li> <li>El diseño de concha de almeja de los clips de bloqueo cubre tres conectores de fases de alimentación eléctrica para limitar el acceso del cliente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificado para circuitos de derivación de motores</li> <li>Conectores rectos o en ángulo recto</li> <li>Tipo conector de 4 pines</li> <li>Clasificación del cable: TC-ER/STOOW</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificado para circuitos de derivación de motores</li> <li>Conectores rectos o en ángulo recto</li> <li>Tipo conector de 4 pines</li> <li>Clasificación del cable: TC-ER/STOOW</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificado para circuitos de derivación de motores</li> <li>Conector en T para troncal, T reductora y reductor</li> <li>Tipo conector de 4 pines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificado para circuitos de derivación de motores</li> <li>Configuraciones macho y hembra</li> <li>Tipo conector de 4 pines</li> <li>1/2 pulg. NPT</li> <li>Disponible en longitudes de 1 metro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras - Disponibles en estilos Mini y de cambio rápido</li> <li>Los clips de bloqueo están diseñados para los conectores estilo Mini y de cambio rápido</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto</li> <li>Ángulo recto . . . . . 8-6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto</li> <li>Ángulo recto . . . . . 8-8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector en T para troncal</li> <li>T reductora</li> <li>Reductor . . . . . 8-10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M22 Hembra</li> <li>M22 Macho</li> <li>M35 Hembra</li> <li>M35 Macho . . . . . 8-12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras</li> <li>Clips de bloqueo</li> <li>Tuercas de montaje . . . . 8-19</li> </ul>

## Guía de selección rápida

### Medio físico de alimentación eléctrica ArmorStart™

	 <p><b>889</b> Cables con un conector y con dos conectores para alimentación eléctrica de control</p>	 <p><b>898</b> Tomas T-Port de alimentación eléctrica de control</p>	 <p><b>888</b> Receptáculos de alimentación eléctrica de control</p>	 <p><b>889</b> Clavijas cortocircuitadoras de alimentación eléctrica de control</p>	 <p><b>889</b> Accesorios de alimentación eléctrica de control</p>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integral en uno o en ambos extremos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector para montaje en panel con conductores libres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector integral con conductores cortocircuitados según los requisitos específicos de la aplicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras, tuercas de montaje y arandelas de sellado</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 usados</li> <li>Macho y hembra</li> <li>Versiones rectas y en ángulo recto</li> <li>Conductores 16 AWG, cable con doble clasificación UL cableado TC/Abierto y STOW</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 usados</li> <li>Diseño compacto</li> <li>Configuraciones con códigos de colores de entrada de paro de emergencia y salida de paro de emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 usados</li> <li>Macho y hembra</li> <li>Conductores 16 AWG</li> <li>Roscas de montaje NPT 1/2 pulg.</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 usados</li> <li>Macho</li> <li>Múltiples versiones con códigos de colores para una identificación sencilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción resistente y duradera</li> <li>Diseñados para acoplarse a los medios físicos de alimentación eléctrica de control</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto</li> <li>Ángulo recto . . . . . 8-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones estándar</li> <li>Entrada de paro de emergencia</li> <li>Salida de paro de emergencia . . . . . 8-16</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macho</li> <li>Hembra . . . . . 8-17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clavijas cortocircuitadoras . 8-18</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras</li> <li>Arandelas planas de sellado</li> <li>Tuercas de montaje 8-19</li> </ul>

<b>Soluciones On-Machine</b>	.....	página 2-2
<b>Selección del sistema</b>	.....	página 2-3
<b>Configuraciones del sistema On-Machine</b>		
Cableado estándar	.....	página 2-4
Cableado de seguridad	.....	página 2-8
Cableado de red	.....	página 2-10
<b>Consideraciones de aplicación</b>		
Pautas para un cableado correcto	.....	página 2-15
Descripción general de clasificaciones de envoltentes	.....	página 2-20
<b>Índice de números de catálogo</b>	.....	página 9-1

“On-Machine” es una filosofía de diseño de control que traslada el hardware y los controles industriales a un lugar más cercano a la aplicación, o sobre la máquina, a la vez que minimiza el número de componentes en el gabinete. Si bien muchos de estos controles siempre han estado en la máquina, como p. ej., los sensores, botones pulsadores, columnas luminosas y sistemas de conexión, la estrategia completa On-Machine incluye tomar los controles que tradicionalmente se han localizado en un envoltorio y trasladarlos también a la aplicación.

Aunque el entorno externo al envoltorio puede no parecer apropiado para muchos controles industriales basados en panel, el componente On-Machine ideal tiene varias facilidades que permiten esta migración. El envoltorio normalmente está clasificado IP67 para resistir los ambientes hostiles de las plantas de fabricación. Tiende a tener un diseño modular y compacto, con capacidades electrónicas plug-and-play para facilitar la instalación y configuración. Puede usarse como parte de una red de comunicación flexible que incluye dispositivos estándar e inteligentes. Las soluciones On-Machine también vienen con todos los conectores lo que permite un ensamblaje rápido con sistemas de conexión IP67 en lugar del cableado tradicional en conductos portacables.

El beneficio obvio de trasladar productos fuera de un envoltorio y ponerlos directamente sobre la máquina es la reducción del espacio de panel requerido por un sistema On-Machine. En segundo lugar, el sistema de cableado es mucho más simple porque muchas conexiones entre componentes pueden residir en la máquina, en lugar de tener numerosas conexiones entre envoltorios. Si bien el precio de compra de los componentes individuales puede ser ligeramente más alto, la simplificación del cableado es tal que el menor tiempo de cableado y los menores costos de instalación de conductos hacen que la solución total sea más económica.

El resultado es que cuanto más grande y más compleja sea la máquina, mayor será el potencial de ahorro durante el ensamblaje. Un reciente estudio realizado por un consorcio de fabricantes europeos y grupos de tecnología de máquinas herramienta concluyó que el costo de ensamblaje de sistemas On-Machine es hasta 30 por ciento menor que el de sistemas con métodos convencionales.

Las funciones ofrecidas por los componentes On-Machine proporcionan muchos beneficios adicionales como, por ejemplo, menos necesidad de solucionar problemas y menos tiempo invertido en reparación de los sistemas, así como una mayor confiabilidad del sistema de control –con los sistemas de conexión precableados hay menos cableado manual, lo cual resulta en menos errores de cableado y menos puntos de cableado que revisar. Además, los componentes conectados entre sí generalmente pueden ser instalados por personal con menor capacitación técnica, lo cual ofrece mayor flexibilidad con el personal. El uso de componentes plug-and-play también simplifica las labores de diseño y la documentación de ingeniería.

Las arquitecturas On-Machine también reducen la necesidad que tienen los técnicos de mantenimiento y operadores de acceder al panel de control cada vez que tienen que revisar una conexión o hacer un ajuste. En lugar de ello, pueden aislar los problemas de manera eficiente y reemplazar un arrancador o E/S local, en vez de tener que trabajar dentro de un complejo panel. De esta manera, se puede volver a poner en funcionamiento la máquina de manera rápida y segura.

Los tiempos de arranque y puesta en marcha también son esenciales, y las soluciones On-Machine pueden reducir ambos considerablemente. Debido a la modularidad y a la simple conectividad de los componentes, los diseños On-Machine permiten que los fabricantes OEM fabriquen una máquina de manera más eficiente en su planta, realicen la prueba en fábrica y posteriormente la desarmen para su transporte a la planta del usuario final.

De igual importancia para los usuarios finales es la flexibilidad de poder reubicar el equipo y hacer adiciones con relativa facilidad.

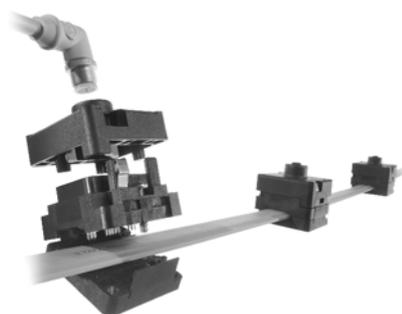
El método On-Machine también permite que los fabricantes OEM proporcionen productos estándar que antes se consideraban aplicaciones diseñadas a la medida. En la industria de manejo de materiales, por ejemplo, los transportadores que anteriormente se vendían como grandes sistemas diseñados a la medida, ahora pueden venderse en tramos estándar de diez

pies. Esto permite una menor ingeniería por parte del fabricante OEM, tiempos más rápidos de entrega y mayor flexibilidad para el usuario final.



La migración al método On-Machine, como la mayoría de las innovaciones industriales, será movida por factores económicos a medida que las empresas continúen dándose cuenta de dónde están los verdaderos costos de ensamblaje e instalación. Los fabricantes OEM y los usuarios finales obtendrán diferentes ventajas de costos, dependiendo de la industria y el ambiente de los equipos.

La capacidad de estas soluciones de reducir los costos de cableado y del sistema, mejorar el tiempo medio de reparación (MTTR), aumentar la confiabilidad del sistema de control, incrementar la productividad y promover la flexibilidad, hará de las soluciones On-Machine una estrategia de uso común para reducir costos y aumentar la confiabilidad de los sistemas de control del usuario final y de los fabricantes OEM.



### Cómo elegir la mejor opción de cableado para su aplicación

Con la gran variedad de opciones de cableado disponibles, es crucial determinar cuál solución On-Machine es apropiada para la aplicación según diversas consideraciones. Utilice el proceso descrito a continuación como pauta para seleccionar la mejor solución On-Machine para sus necesidades.

- Número, ubicación y concentración de los dispositivos de campo.** Si sólo hay unos pocos dispositivos, una solución de cableado mediante empalme simple puede ser la solución más eficiente y económica. Sin embargo, en el caso de máquinas con grandes cantidades de dispositivos, una solución conectorizada puede ofrecer la más fácil de instalar y reparar. Las aplicaciones con grandes cantidades de E/S y dispositivos concentrados en áreas clave pueden beneficiarse de la misma solución conectorizada, pero con bloques de E/S locales. Y por último, para las instalaciones con muchos dispositivos distribuidos en grandes distancias, la estrategia de red puede ser la más apropiada.
- Entorno.** ¿Cuál es el entorno al que estarán expuestos sus dispositivos de campo y, por lo tanto, el sistema

de cableado? Las aplicaciones donde existe exposición a chorros de agua o materiales corrosivos requerirán que todos los dispositivos, así como el cableado asociado, tengan la clasificación IP67, o tengan componentes de acero inoxidable, respectivamente. Por otro lado, para máquinas instaladas en ambientes relativamente limpios y menos hostiles, los conectores estilo abierto y los bloques de terminales pueden ser apropiados. En caso de exposición a temperaturas extremas, la necesidad de componentes de control de alta o baja temperatura puede exigir la selección de una solución de cableado.

- Secciones de la máquina y sus ubicaciones.** Las máquinas de gran tamaño construidas por secciones y desensambladas para su envío con el fin de ser reensambladas posteriormente en las instalaciones definitivas, generalmente necesitan soluciones de cableado modular. Los sistemas de cableado plug-and-play permiten la más simple puesta en servicio del sistema de control en el área de planta, con mínimos errores de cableado y requisitos de ordenamiento.
- Soluciones estándar frente a soluciones conectadas en red.** Si bien las soluciones de cableado

estándar pueden satisfacer prácticamente cualquier necesidad y resolver la gran mayoría de las aplicaciones de control industrial, en algunos casos se requiere retroalimentación del sistema y diagnósticos mejorados. En estos casos, se deben considerar redes tales como ControlNet y DeviceNet, con sus propias topografías y tipos de medios físicos.

- Instalaciones con seguridad frente a instalaciones sin seguridad.** Para instalar un sistema de seguridad de máquina, se deben emplear prácticas de cableado y configuraciones especiales. El sistema de conexión de seguridad Allen-Bradley es un sistema conectorizado, diseñado específicamente para aplicaciones de seguridad.
- Consideraciones especiales.** Al seleccionar el mejor esquema de cableado On-Machine, es importante considerar otras características de los componentes de cableado. La necesidad de usar cable de gran flexibilidad en aplicaciones de control de movimiento, las opciones de conexión de dispositivos, los trayectos de encaminamiento y el espacio disponible, entre otros factores, pueden afectar la selección de componentes y la instalación.



## Introducción

# Esquemas de sistemas On-Machine

## Cableado estándar

### Métodos tradicionales de cableado mediante empalme

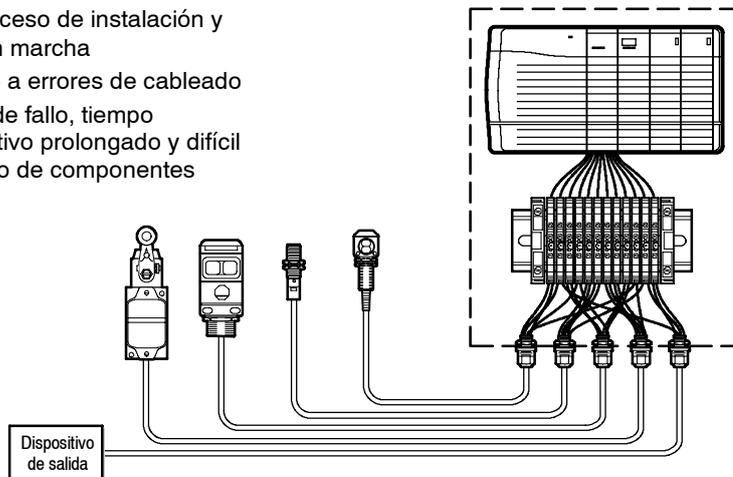
Un sistema cableado mediante empalme consiste en un cableado fijo que se encamina desde los dispositivos, pasa a través de un prensaestopas de cable, y llega hasta las conexiones de terminales dentro del gabinete. En el dispositivo, las conexiones pueden realizarse también mediante terminales; en el caso de dispositivos con conectores incorporados, pueden emplearse conectores instalables en campo.

#### Ventajas

- Una solución simple; requiere pocas piezas
- Puesto que no hay longitudes de cables especificadas, requiere poco diseño previo
- Una buena solución para máquinas compactas y/o poca cantidad de dispositivos

#### Limitaciones

- Lento proceso de instalación y puesta en marcha
- Propenso a errores de cableado
- En caso de fallo, tiempo improductivo prolongado y difícil reemplazo de componentes



### Introducción de cableado de desconexión rápida en el dispositivo de campo

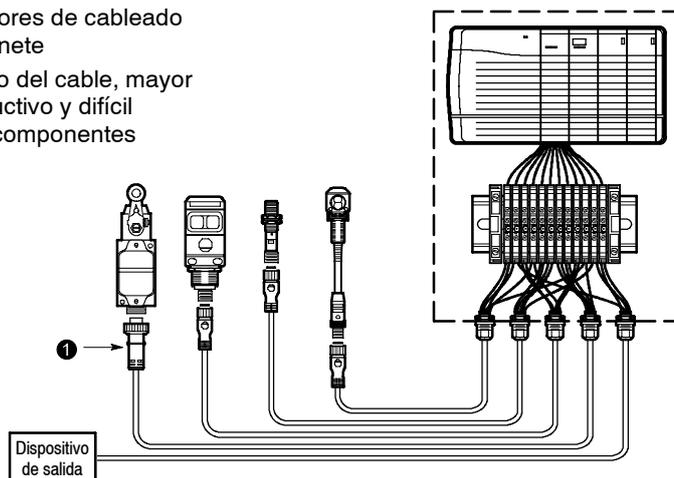
Este sistema se caracteriza por un cableado fijo que va desde los bloques de terminales, a través de un prensaestopas de cable en el gabinete, hasta los dispositivos de campo conectorizados.

#### Ventajas

- Una solución simple; requiere pocas piezas
- La limitada especificación de longitudes de cables, requiere poco diseño previo
- Los dispositivos pueden colocarse y montarse antes de instalar el cableado

#### Limitaciones

- Lento proceso de instalación y puesta en marcha en el gabinete
- Propenso a errores de cableado dentro del gabinete
- En caso de fallo del cable, mayor tiempo improductivo y difícil reemplazo de componentes



### Introducción de cableado de desconexión rápida en ambos extremos

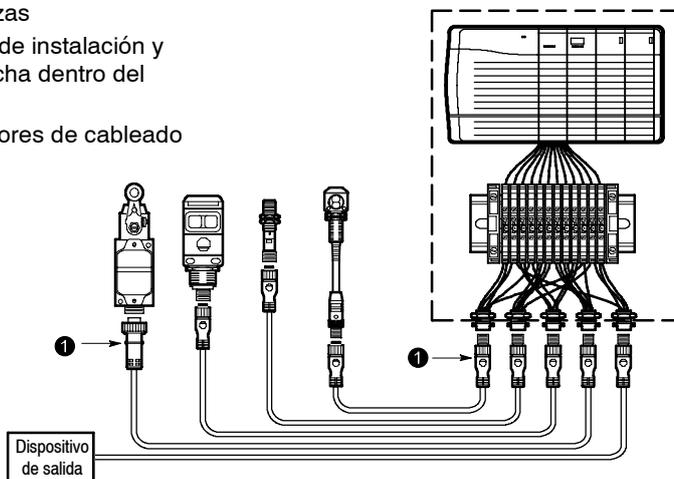
En este caso, los dispositivos conectorizados se interconectan con el panel mediante un receptáculo de conexión rápida. Sin embargo, dentro del panel, el receptáculo está cableado mediante empalme a las conexiones de los terminales.

#### Ventajas

- Fácil reemplazo y menos tiempo improductivo en caso de fallo del cable o dispositivo de campo
- Diseño altamente modular
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Posiblemente involucre un mayor número de piezas
- Lento proceso de instalación y puesta en marcha dentro del gabinete
- Propenso a errores de cableado en el gabinete



① Conector de desconexión rápida

## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de la caja de distribución

#### Consolidación del cableado mediante cajas de distribución pasivas

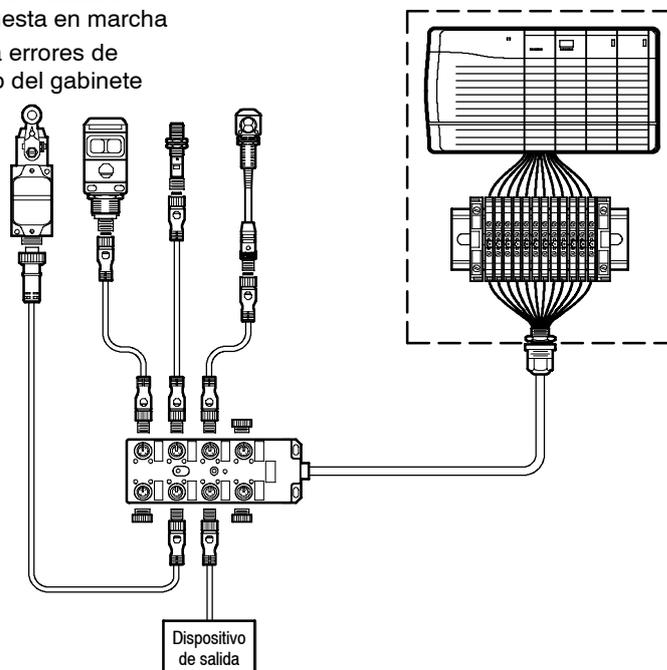
Aquí los dispositivos de campo se interconectan con una caja de distribución. Todas las conexiones entre los dispositivos y la caja son del tipo de conexión rápida. A continuación, la caja de distribución se encamina a través de un prensaestopas de cable en el gabinete y se cablea mediante empalme en los terminales.

#### Ventajas

- Simplifica, ordena y consolida el cableado de los dispositivos de campo
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete
- Sistema más modular, permite el reemplazo de tendidos cortos cuando falla el cable

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Posiblemente involucre un mayor número de piezas
- Lento proceso de instalación en el gabinete y puesta en marcha
- Aún propenso a errores de cableado dentro del gabinete



#### Consolidación del cableado con componentes modulares fuera del panel:

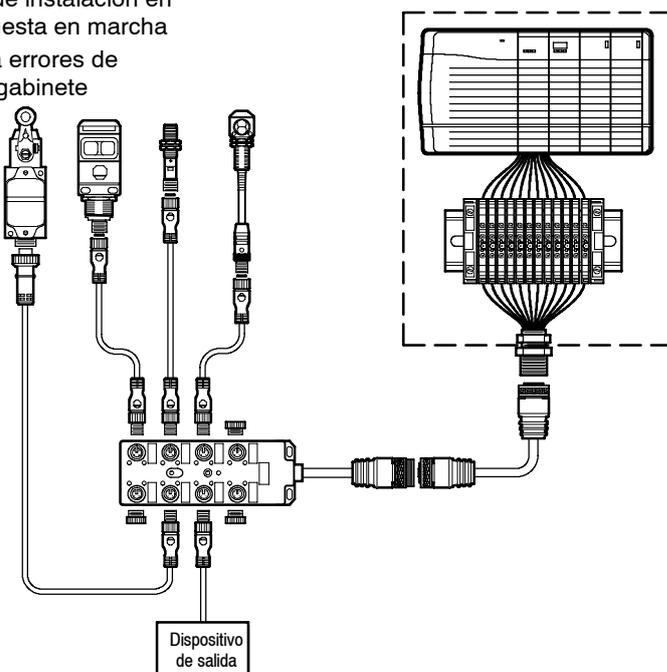
Este sistema es casi idéntico al del ejemplo previo, pero con un cable de conexión rápida entre la caja de distribución y el gabinete. A continuación, el receptáculo del gabinete se cablea mediante empalme a los terminales en el panel.

#### Ventajas

- Simplifica, ordena y consolida el cableado de los dispositivos de campo
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete
- Aun más modular: facilita el reemplazo de tendidos cortos cuando falla el cable, simplifica el intercambio de cajas de distribución o del cable principal con fallo

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Posiblemente involucre un mayor número de piezas
- Lento proceso de instalación en el gabinete y puesta en marcha
- Aún propenso a errores de cableado en el gabinete



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado PanelConnect

#### Consolidación de cableado mediante componentes modulares del PLC al dispositivo de campo

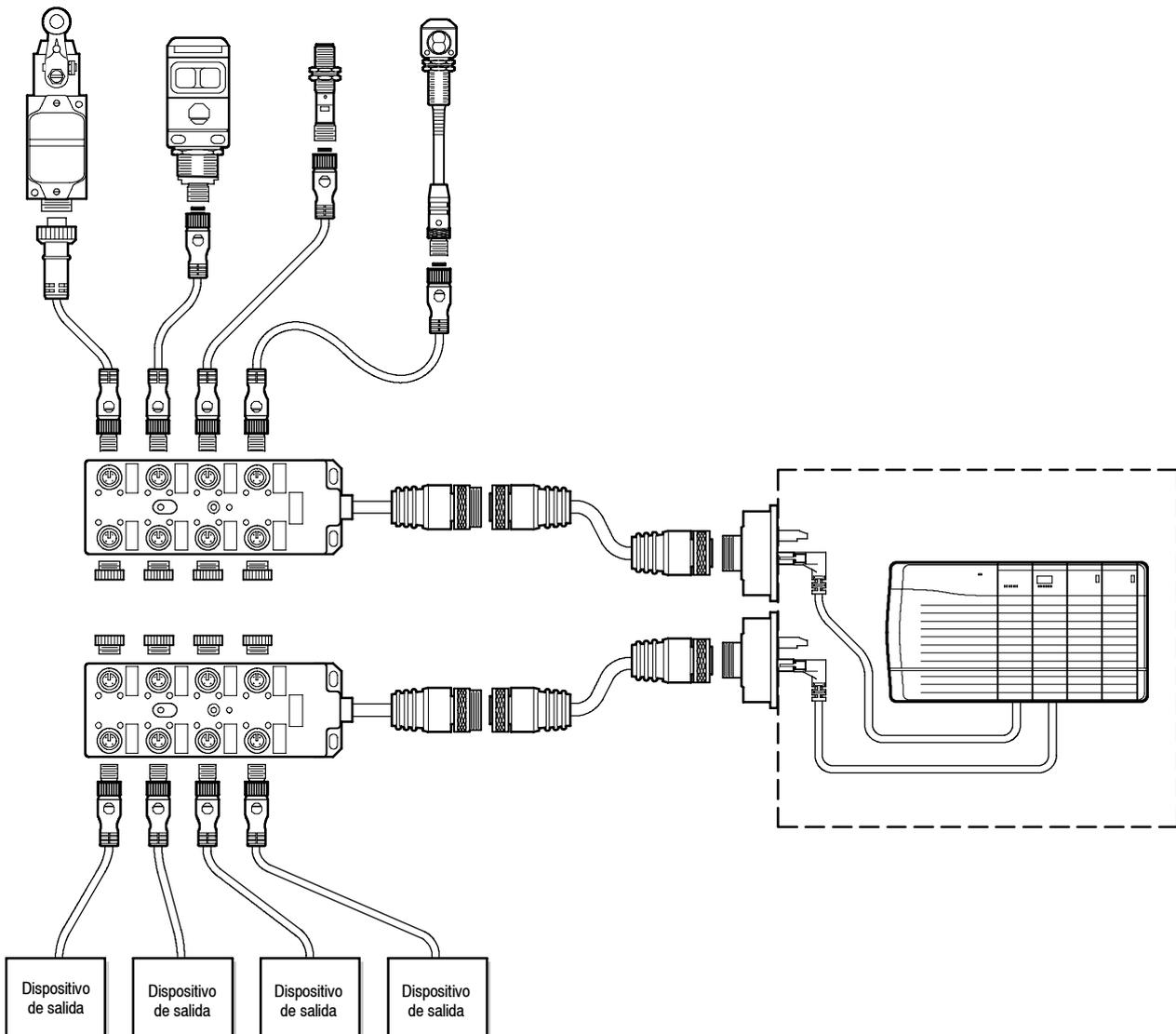
Este esquema de cableado es básicamente igual al de los dos ejemplos anteriores que incluyen cajas de distribución. Pero en este caso, el receptáculo del gabinete se ha reemplazado por un módulo PanelConnect que permite la conexión mediante enchufe entre el propio módulo y una tarjeta de E/S en el panel.

#### Ventajas

- Simplifica, organiza y consolida el cableado a los dispositivos de campo y en el gabinete
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado dentro y fuera del gabinete
- Tiempo mínimo de instalación y puesta en marcha
- Máxima modularidad, lo cual permite un rápido y fácil reemplazo de componentes

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Posiblemente involucre un mayor número de piezas
- Un solo módulo PanelConnect no puede cubrir una combinación de entradas y salidas desde una sola caja de distribución; en este caso se requerirían múltiples dispositivos PanelConnect (uno para entradas y otro para salidas)



### Consolidación de cableado usando componentes modulares del PLC al dispositivo de campo

Esta ilustración muestra la misma aplicación anterior, pero con un módulo PanelConnect combinado, el cual permite que una combinación de entradas y salidas provenientes de una caja de distribución se interconecten a un solo módulo. Una vez más, se aplican las mismas conexiones mediante enchufe entre el dispositivo PanelConnect y la tarjeta de E/S.

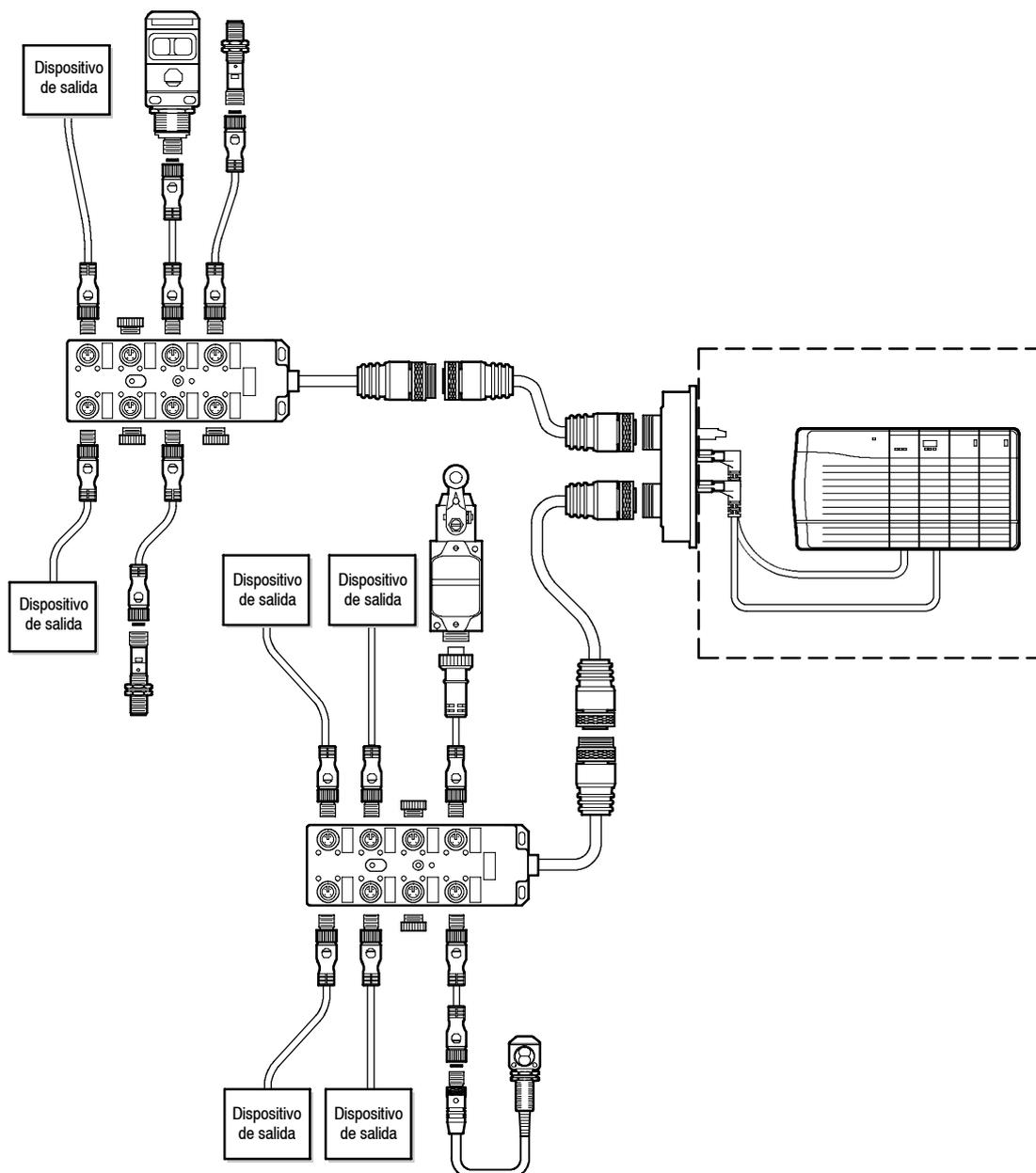
#### Ventajas

- Simplifica, organiza y consolida el cableado a los dispositivos de campo y en el gabinete
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado dentro y fuera del gabinete
- Tiempo mínimo de instalación y puesta en marcha

- Máxima modularidad, lo cual permite un rápido y fácil reemplazo de componentes
- Permite que una combinación de entradas y salidas provenientes de una sola caja de distribución se interconecten a través de un solo módulo PanelConnect combinado

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Posiblemente involucre un mayor número de piezas



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de seguridad

#### Sistemas de conexión de seguridad

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley son soluciones de cableado completas dedicadas a la seguridad de las máquinas. Estos sistemas de desconexión rápida están diseñados específicamente para uso con interruptores de seguridad de contactos secos y otras conexiones flexibles y confiables entre dispositivos de enclavamiento de seguridad, interruptores de paro de emergencia, interruptores accionados por cable y relés de seguridad.

Los esquemas de los sistemas de conexión de seguridad están disponibles con o sin capacidades de anunciación, lo cual permite al usuario tener la opción de retroalimentación directa sobre el estado de los interruptores individuales en el sistema.

Los sistemas de anunciación utilizan un contacto auxiliar como entrada a las columnas luminosas, alarmas audibles, tarjetas de entrada de PLC, etc.

#### Sistemas sin anunciación

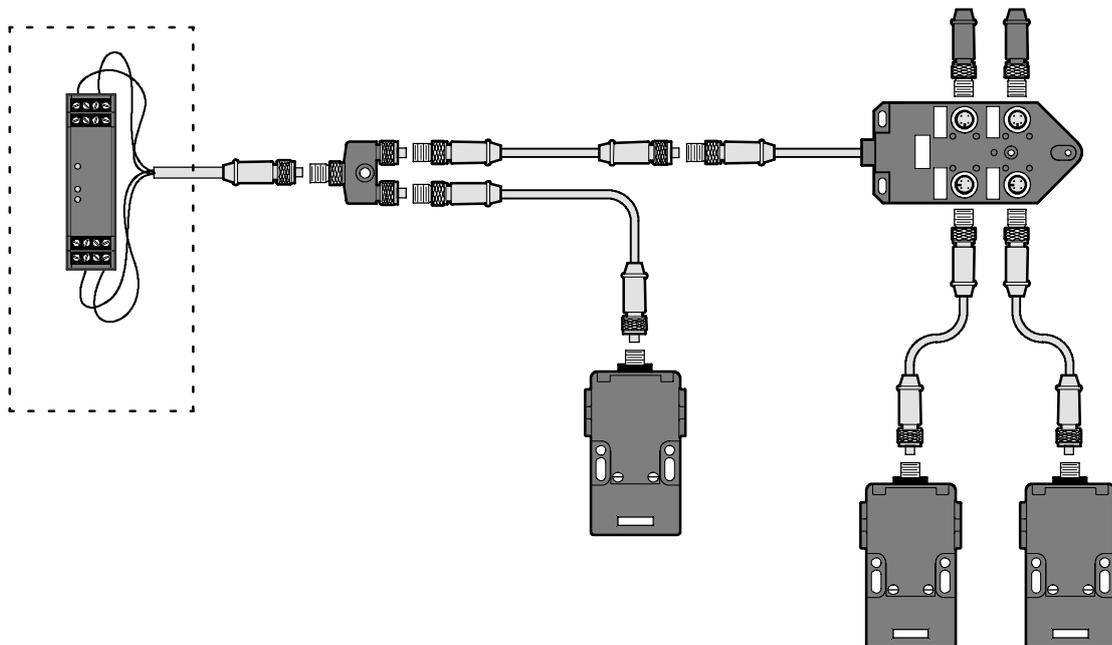
Tal como se ilustra a continuación, los sistemas de cableado para aplicaciones que no requieren anunciación usan una combinación de cables con dos conectores, clavijas cortocircuitadoras, cajas de distribución de seguridad cableadas y tomas T-Port para el cableado en serie de circuitos de seguridad. Las cajas de distribución para una aplicación de este tipo son modelos de dos canales con configuraciones de 2 contactos NC, o de 1 contacto NC y 1 NA. Tenga presente que deben usarse clavijas cortocircuitadoras en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

#### Ventajas

- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- Resolución de problemas simple
- Modularidad
- Permiten la expansión de entradas PLC de seguridad
- Compatibles con sistemas de hasta Categoría 3 (según EN954-1)

#### Limitaciones

- Apropriados para interruptores de contactos secos solamente; no son apropiados para cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad ni bordes de seguridad sensibles a la presión
- Sin retroalimentación de los interruptores individuales



### Sistemas con anunciación

Tal como se muestra en la siguiente ilustración, los esquemas de sistemas con anunciación requieren conectores, clavijas cortocircuitadoras y cajas de distribución, lo cual permite cablear en serie los circuitos de seguridad y proporciona a la vez un circuito separado para la anunciación. Para estas aplicaciones, se ofrecen cajas de distribución con varias configuraciones de contactos: dos canales con 2 contactos NC, dos canales con 1 contacto NC y 1 NA, o un solo canal con 1 contacto NC. Cada tipo también

proporciona un contacto auxiliar NA que se conecta con el dispositivo de anunciación para proporcionar indicación de alarma visual o audible. Además, los indicadores LED de las cajas de distribución ayudan a solucionar problemas en este sistema. Una vez más, tenga presente que deben usarse clavijas cortocircuitadoras en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

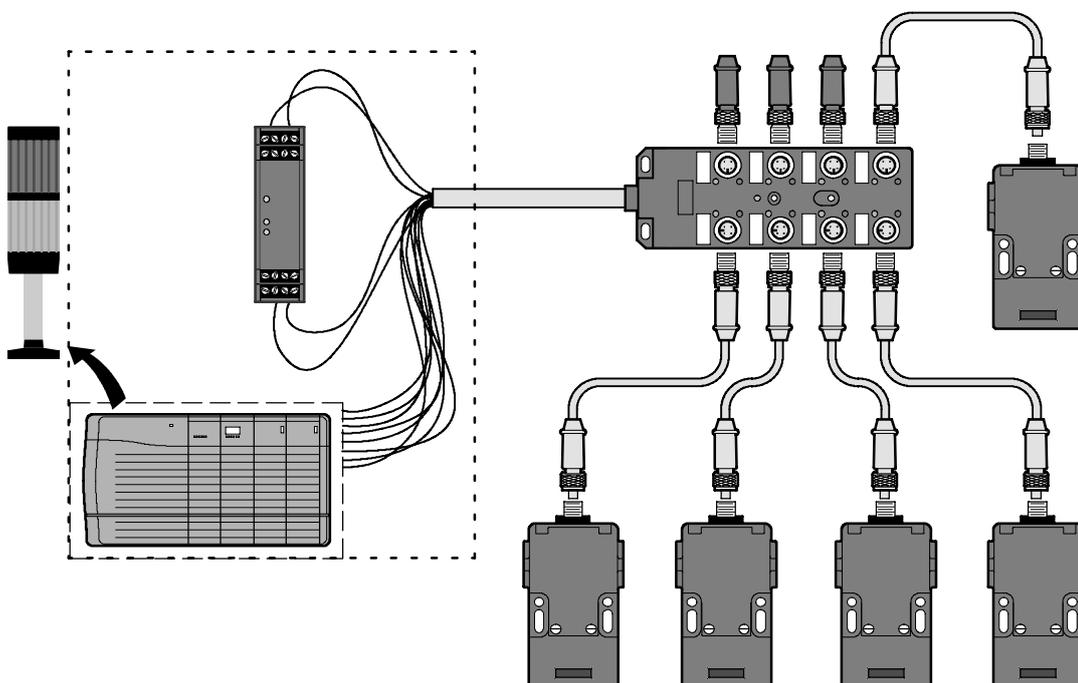
#### Ventajas

- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema

- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes
- Modularidad
- Retroalimentación de los interruptores individuales
- Compatibles con sistemas de hasta Categoría 3 (según EN954-1)

#### Limitaciones

- Apropriado para interruptores de contactos secos solamente; no apropiados para cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad ni bordes de seguridad sensibles a la presión



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de red para DeviceNet™

#### Redes de dispositivos

DeviceNet™ es una red de comunicación abierta diseñada para conectar dispositivos del área de planta tales como sensores fotoeléctricos, sensores de proximidad inductivos, arrancadores de motores, variadores, múltiples de válvulas e interfaces de operador simples sin interconexión a través de un sistema de E/S. La red aumenta la cantidad y velocidad de

la información que fluye desde los dispositivos del área de planta hacia los sistemas de control, y tiene la capacidad de reducir considerablemente los costos de cableado.

La red DeviceNet consta de un sistema de cableado que proporciona alimentación eléctrica y comunicación a los nodos. Como en los ejemplos anteriores, las opciones varían desde

redes totalmente cableadas mediante empalme hasta sistemas completamente conectorizados. A continuación ofrecemos ejemplos diseñados para demostrar los diversos tipos de medios físicos, así como sus características y limitaciones. Cada uno de ellos es compatible con los mismos tipos de conexiones que sus contrapartes no conectadas en red.

#### Sistemas de medio físico plano DeviceNet™

##### Medio físico para uso general KwikLink™

Provistos del mismo diseño de cable plano introducido por Rockwell Automation con la presentación del sistema KwikLink original, los conectores para uso general KwikLink combinan la flexibilidad y simplicidad de sus predecesores en un paquete de bajo perfil y fácil de usar por los fabricantes OEM.

##### Ventajas

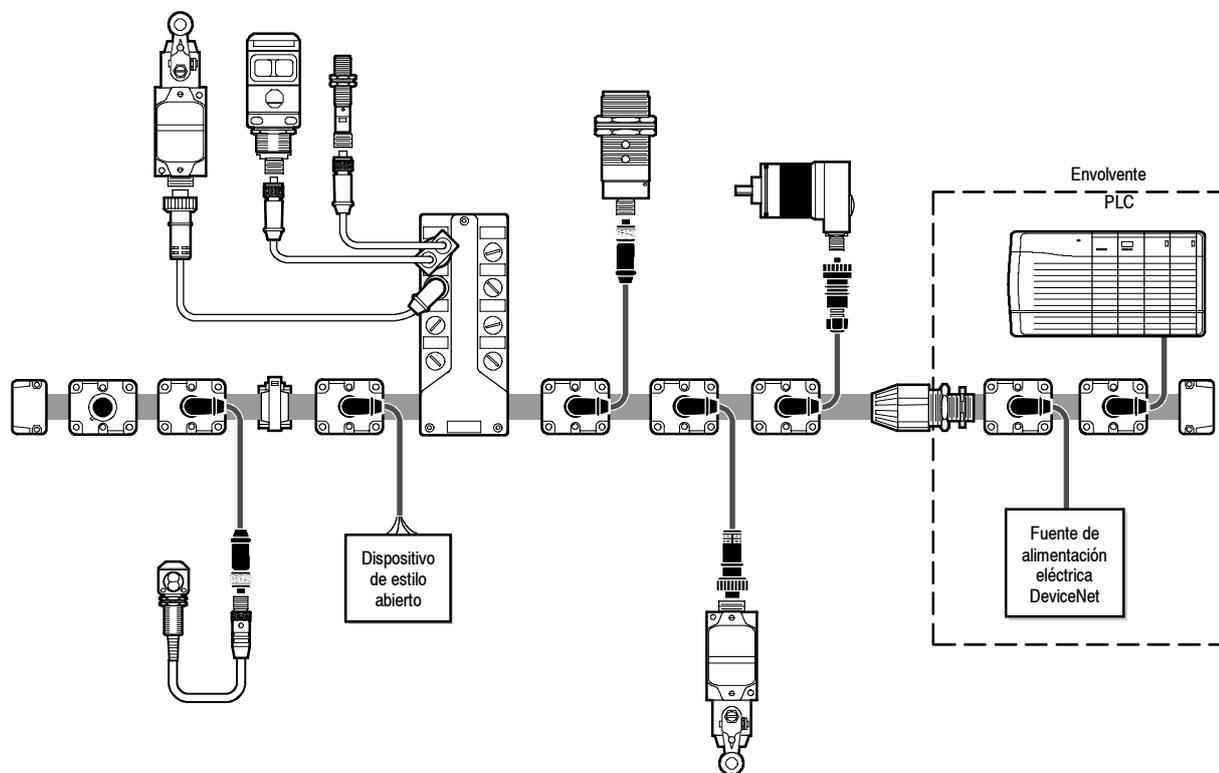
- La óptima capacidad plug-and-play ofrece una considerable reducción de costos de mano de obra, materiales e instalación

- Los dispositivos pueden añadirse en cualquier lugar a lo largo de la línea troncal; no requieren longitudes de cable predeterminadas
- Los conectores modulares de encaje a presión eliminan el corte y pelado de cables
- La amplia gama de componentes, tipos de cables y accesorios proporciona óptima flexibilidad del sistema
- El cable con guías y los conectores de encaje a presión evitan los errores de cableado

- Solución ideal para aplicaciones industriales menos exigentes
- El cable Clase 2—todavía más flexible que el cable plano anterior—facilita aún más el encaminamiento de cables

##### Limitaciones

- Alcance máximo de línea troncal de 420 m (1378 pies)
- Los conectores de un solo uso no pueden retirarse ni trasladarse una vez instalados



**Sistemas de medio físico plano DeviceNet**

**Medio físico para servicio pesado KwikLink™**

El sistema de medios físicos KwikLink consiste en un cable troncal plano y conectores modulares de encaje a presión que pueden colocarse en cualquier lugar de la línea troncal. Los dispositivos se interconectan con la línea troncal mediante cables especiales con dos conectores, cajas de distribución y bloques de E/S.

**Ventajas**

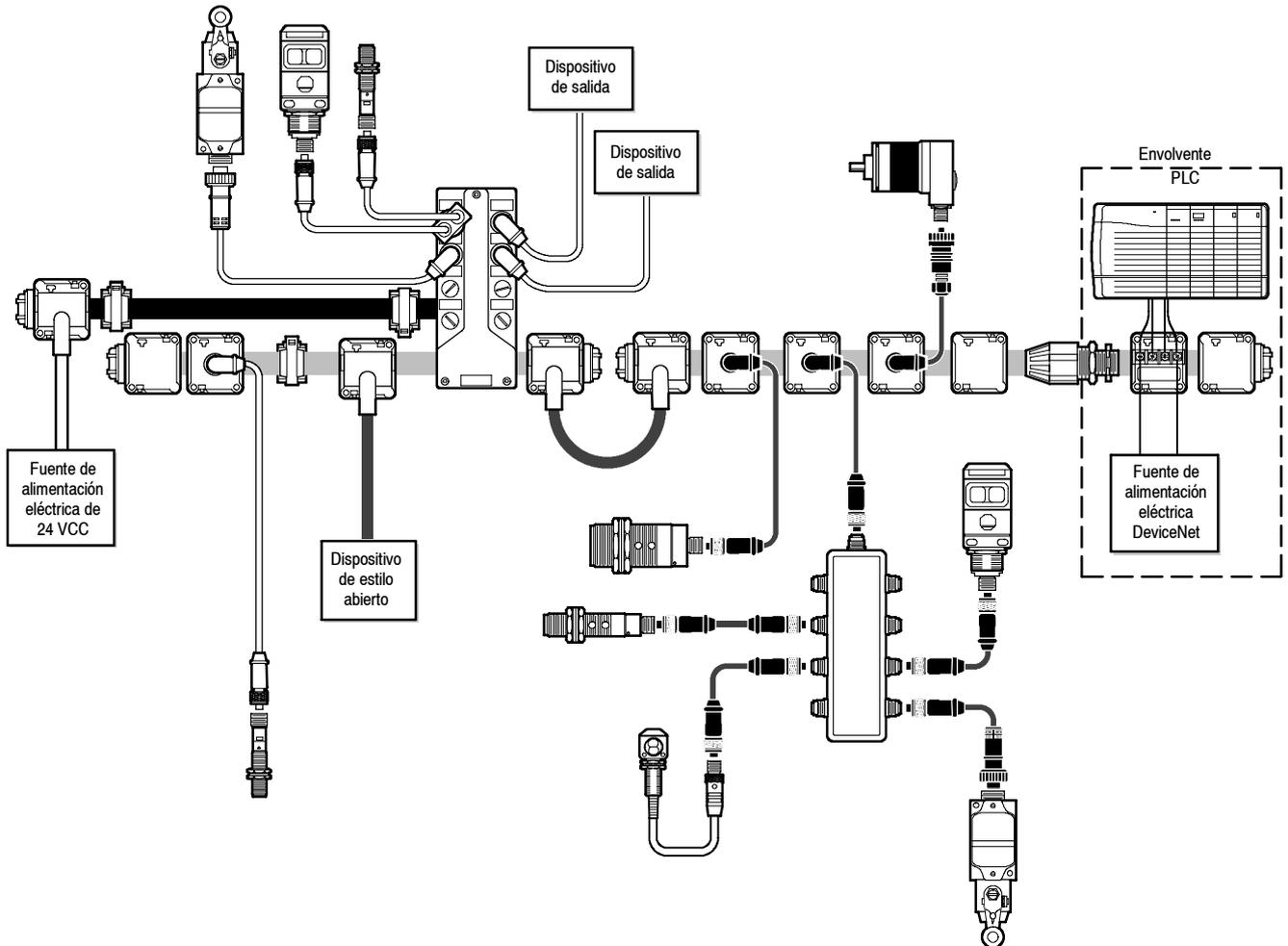
- La óptima capacidad plug-and-play ofrece una considerable reducción de costos de mano de obra, materiales e instalación

- Los dispositivos pueden añadirse en cualquier lugar a lo largo de la línea troncal –no requieren longitudes de cable predeterminadas
- Los conectores modulares de encaje a presión eliminan el corte y pelado de cables
- La amplia gama de componentes, tipos de cables y accesorios proporciona óptima flexibilidad del sistema

- El cable con guías y los conectores de encaje a presión evitan los errores de cableado
- Los conectores y cable para servicio pesado permiten el uso en ambientes hostiles

**Limitaciones**

- Alcance máximo de línea troncal de 420 m (1378 pies)
- Los conectores de un solo uso no pueden retirarse ni trasladarse una vez instalados



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de red para DeviceNet™

#### Soluciones de medios físicos redondos DeviceNet

##### Cable troncal grueso

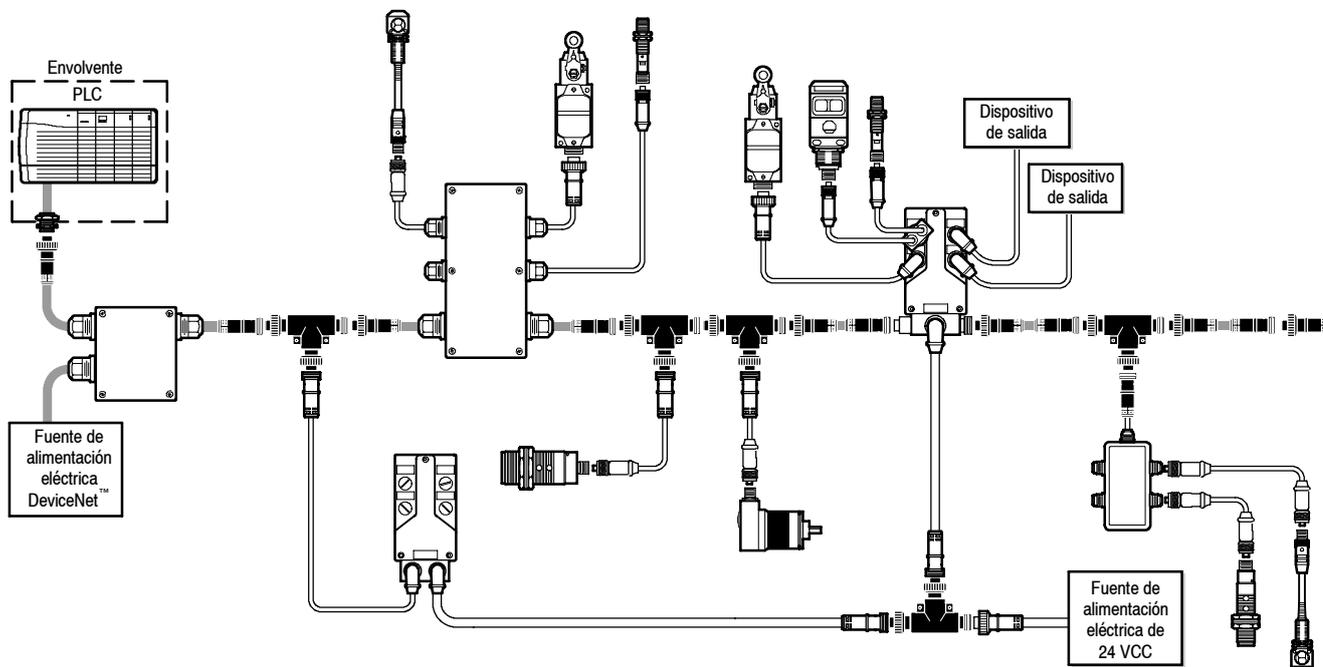
Este sistema de cable troncal redondo grueso se basa en el uso de “cable grueso” para DeviceNet. El cable troncal grueso de Allen-Bradley proporciona el alcance máximo de la línea troncal y es la configuración del sistema DeviceNet original. Hay una gama completa de componentes DeviceNet Allen-Bradley disponibles para uso en los sistemas de cable troncal grueso. Aunque generalmente se usa como línea troncal solamente, el cable grueso también puede usarse para derivaciones a los dispositivos de campo.

##### Ventajas

- Proporciona el alcance máximo de línea troncal: 500 m (1640 pies)
- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes
- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- El forro de PVC del cable ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- El cable blindado proporciona óptima resistencia al ruido

##### Limitaciones

- Cable más rígido que sus contrapartes de cable plano y delgado
- El cable blindado hace que el corte y pelado del cable sea un proceso lento en redes de cableado mediante empalme



**Soluciones de medios físicos redondos DeviceNet**

**Cable troncal delgado**

El siguiente sistema de cable troncal redondo delgado se basa en el uso de "cable delgado" para DeviceNet. En este caso, el cable delgado generalmente usado para derivaciones a dispositivos de campo se usa también como línea troncal principal.

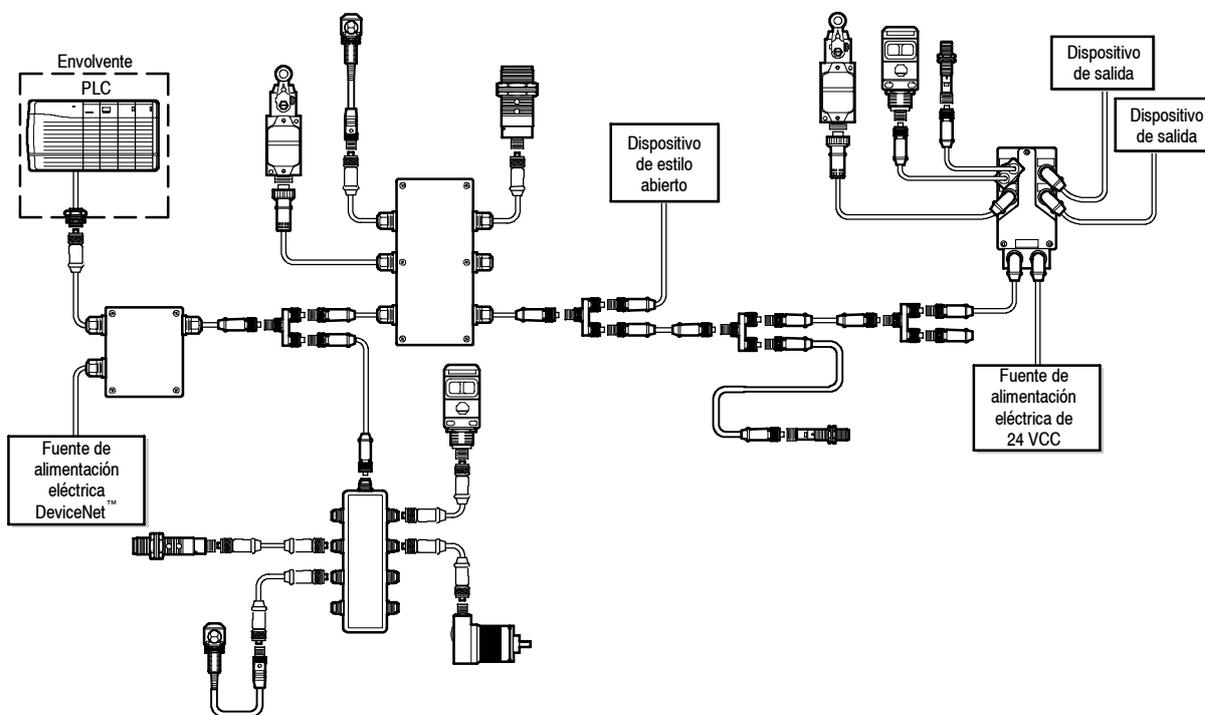
El uso de cable delgado reduce el alcance máximo de la línea troncal, pero permite una instalación más compacta y económica para algunas instalaciones. Y, al igual que para el sistema de cable troncal grueso, hay una amplia variedad de componentes DeviceNet Allen-Bradley también disponibles para uso en los sistemas de cable troncal delgado.

**Ventajas**

- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes
- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- Permite una instalación DeviceNet más compacta
- El forro de TPE del cable brinda una resistencia adicional a productos químicos para aplicaciones en ambientes hostiles
- El cable blindado proporciona óptima resistencia al ruido

**Limitaciones**

- Con una longitud de 100 m (328 pies), ofrece el menor alcance máximo de línea troncal
- El cable blindado hace que el corte y pelado del cable sea un proceso lento en redes de cableado mediante empalme



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de red para ControlNet™

#### Redes de control

La red ControlNet es una red de control abierta y avanzada que satisface las exigencias de las aplicaciones en tiempo real de alto rendimiento efectivo. La red ControlNet usa el protocolo de control industrial (CIP) de probada eficacia, para combinar la funcionalidad de una red de E/S y una red entre dispositivos similares, a la vez que proporciona un rendimiento de alta velocidad para ambas funciones.

La red ControlNet ofrece transferencias deterministas y repetibles de todos los datos de control indispensables, además de admitir las transferencias de datos no indispensables. Las actualizaciones de E/S y el enclavamiento de controlador a controlador siempre tienen prioridad sobre las cargas y descargas de programas, así como sobre la transmisión de mensajes.

#### Medio físico ControlNet IP67

Rockwell Automation ofrece una variedad de opciones de medios físicos ControlNet; la decisión de cuál tipo de medio físico usar se basa en los factores ambientales asociados con la aplicación y el lugar de instalación. Una red ControlNet típica consta de uno o más de los siguientes componentes: cables troncales, tomas, repetidores, terminaciones y puentes. El sistema de medios físicos ControlNet IP67 ofrece una versión de tomas y conectores modular de gran robustez para ambientes con altos niveles de vibración o ambientes IP67.

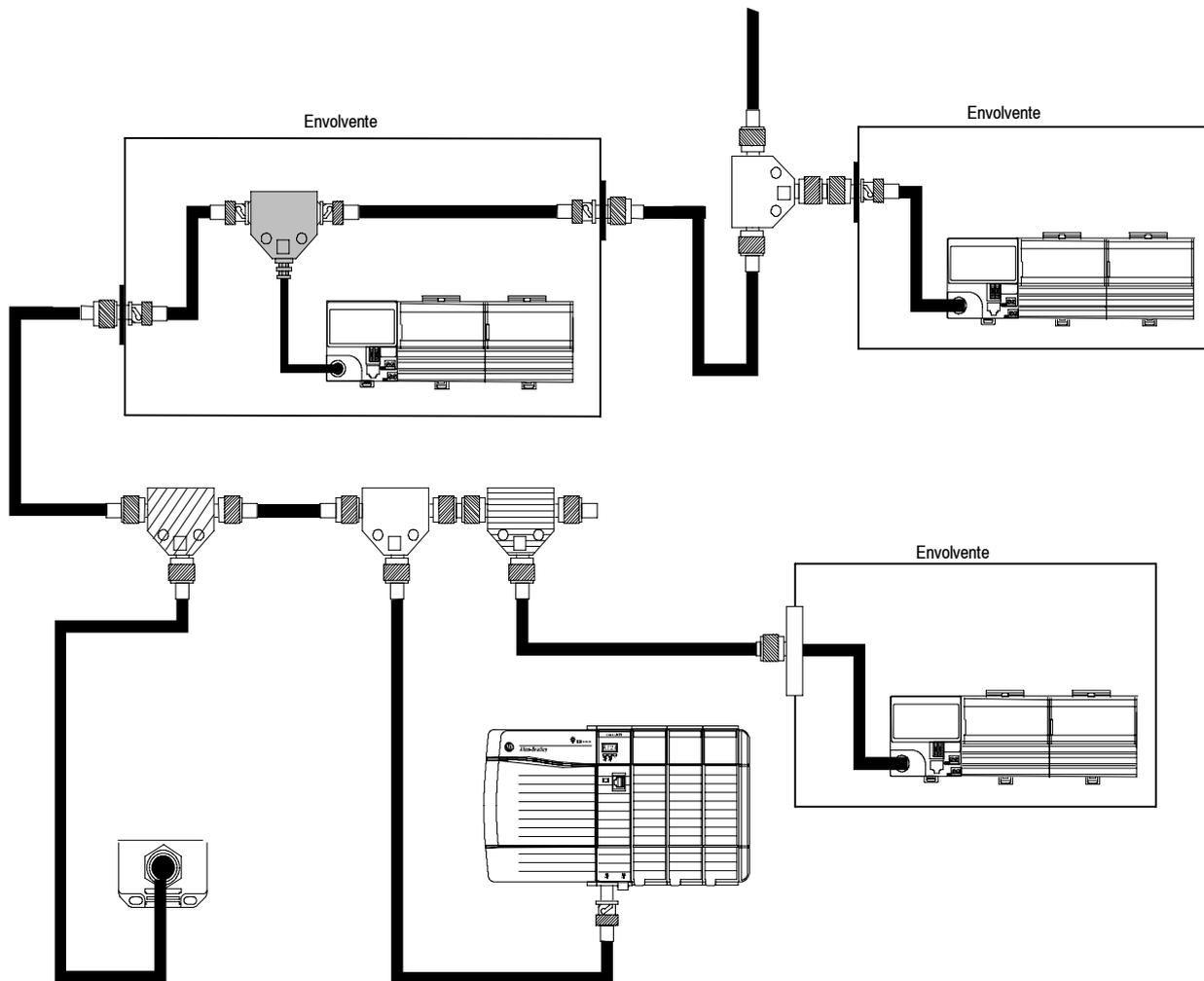
#### Ventajas

- Una variedad de opciones de medios físicos para una amplia gama de necesidades de aplicación, inclusive medios físicos de fibra o coaxiales
- Los medios físicos de conexión roscada resisten la vibración y el ingreso de fluidos, lo cual permite implementar arquitecturas ControlNet en ambientes hostiles

- La opción de medios físicos redundantes aumenta el tiempo productivo de la red
- Los medios físicos pasivos maximizan la confiabilidad y minimiza los fallos de los medios físicos cuando se compara con componentes de medios físicos activos
- El cable opcional de gran flexibilidad es ideal para aplicaciones de tensión mecánica constante atribuida a los movimientos robóticos y a las conexiones/desconexiones frecuentes

#### Limitaciones

- Los conectores instalables en campo dependen de la técnica de instalación para mantener su integridad eléctrica y mecánica
- Los conectores roscados requieren tiempo adicional de instalación en comparación con las versiones tipo bayoneta que sólo requieren un cuarto de giro

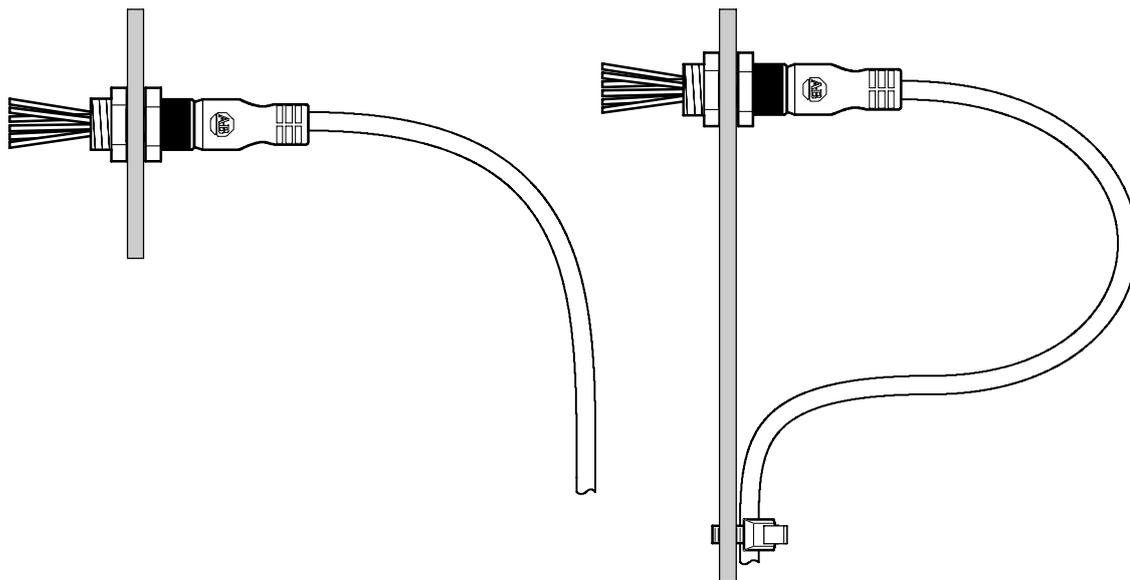


### Aplicación de cables: las mejores prácticas

Los siguientes son ejemplos de problemas de cableado comunes y las mejores prácticas que contribuyen a evitarlos. El tener en consideración estas sugerencias puede contribuir a asegurar una operación confiable, a extender el ciclo de vida del sistema y a reducir los costos atribuidos al tiempo improductivo y reemplazo repetido de cables.

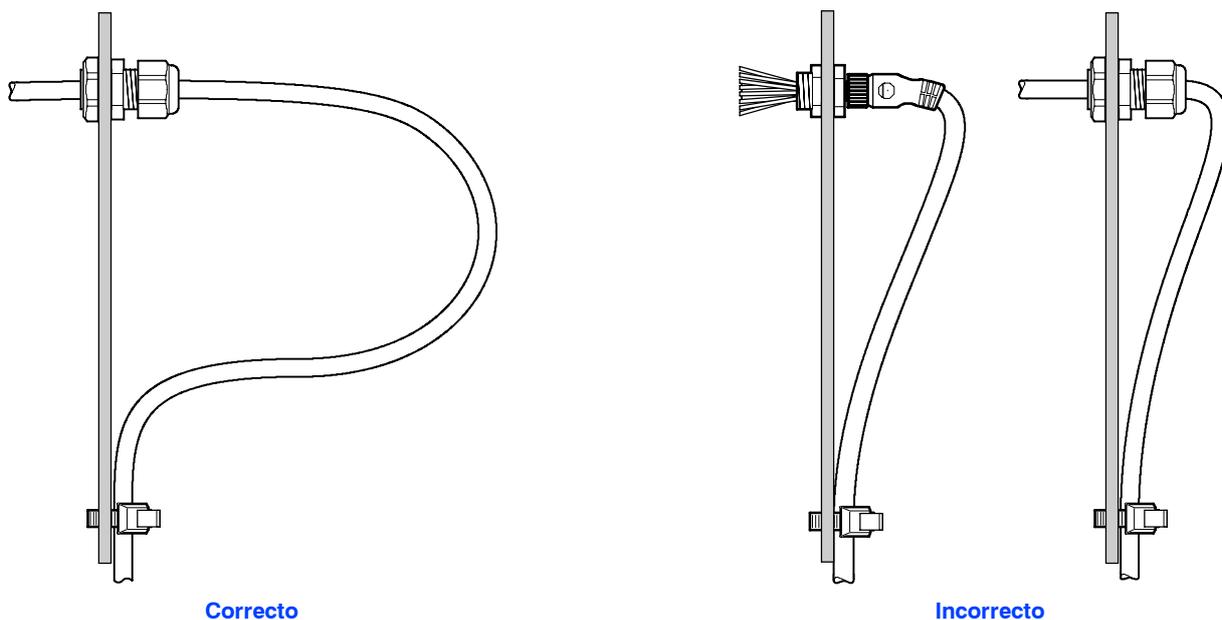
### Radio de curvatura: aplicaciones fijas y móviles

El mantener el radio de curvatura adecuado es esencial para prolongar la vida útil del cable. Cuando se mantiene un radio de curvatura suficiente, el cable puede absorber la energía de la curvatura más eficazmente en una mayor porción de la longitud total del cable.



### Alivio de la tensión mecánica: conectores y prensaestopas de cables

Un alivio suficiente de la tensión mecánica en las conexiones es otro factor clave para extender la vida útil del cable. El incorporar un bucle suficiente para eliminar la tensión mecánica en sus instalaciones de cableado puede evitar el esfuerzo indebido sobre el cable en el conector o cerca de éste. Los atenuadores de tensión mecánica sobremoldeados que se incluyen, por ejemplo, en los cables con dos conectores y cables con un conector de Rockwell Automation ofrecen protección adicional contra fallos en el conector.



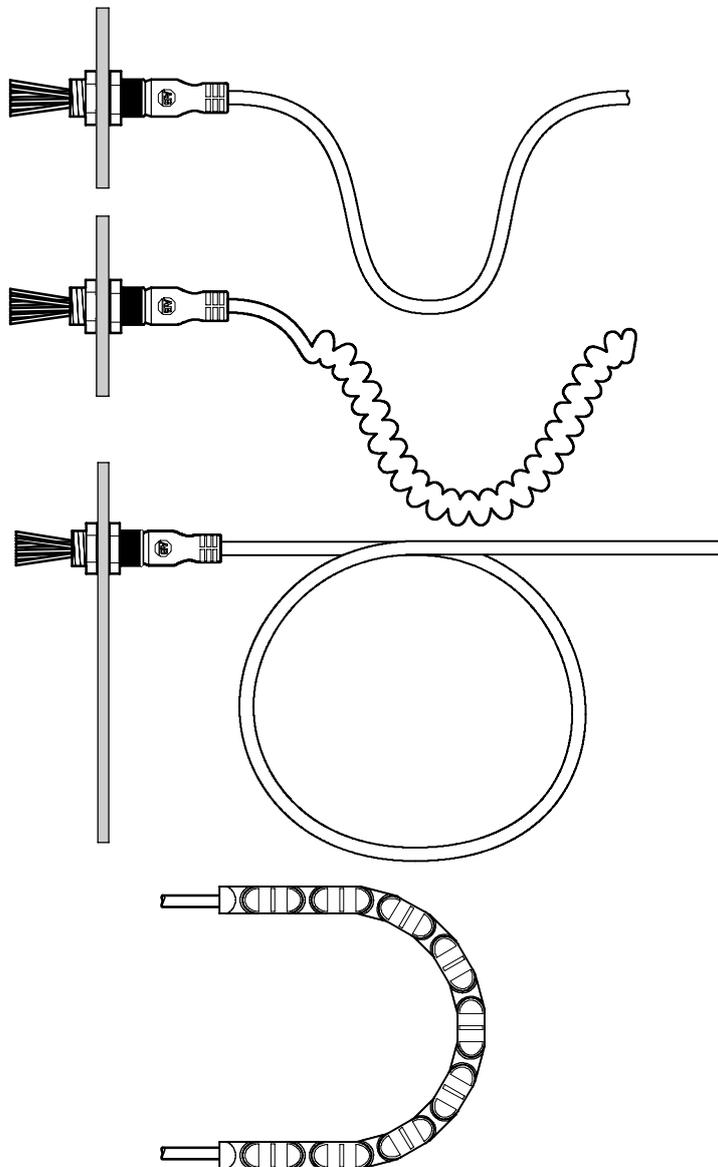
## Consideraciones de aplicación

### Pautas de cableado

---

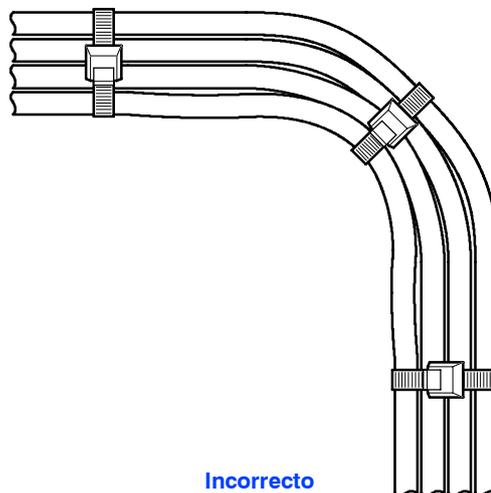
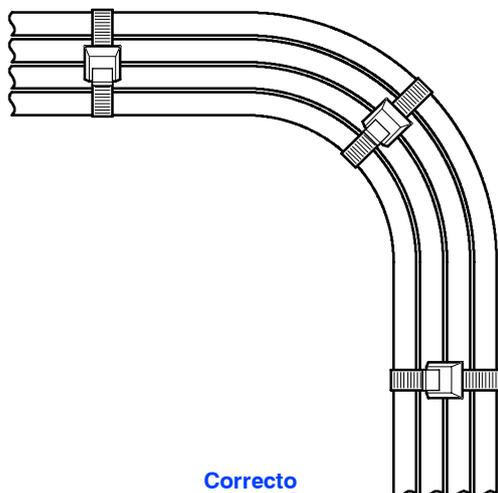
#### Aplicaciones de control de movimiento

Cuando una o ambas conexiones están en movimiento, el diseño debe incorporar una longitud adicional de cable en el sistema para evitar la tensión mecánica en el cable y en los conectores. En este caso, la mejor solución consiste en usar bucles de cable (abiertos o cerrados), cables en espiral o tramos en C.



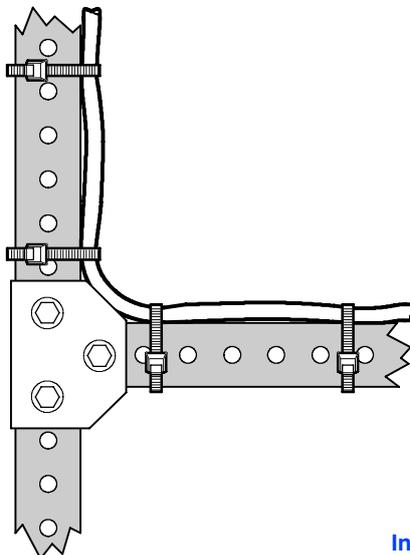
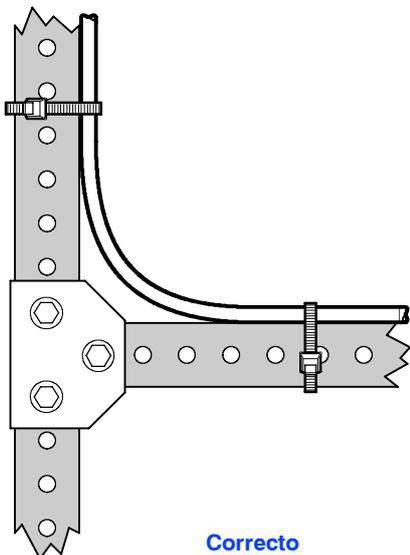
### Mazos y bridas de cables

Al colocar bridas de cables en cualquier instalación, debe tenerse cuidado de que éstas no compriman los cables en ninguna forma. El uso correcto de bridas de cables permite el movimiento sin excesiva tensión mecánica sobre los cables; en la preparación de los mazos de cables debe emplearse una técnica correcta que permita el movimiento relativamente libre de los cables dentro del mazo.



### Tendido en esquinas

En el tendido de cables alrededor de esquinas, las bridas de cables deben colocarse de tal manera que no ejerza una excesiva tensión mecánica sobre el cable. Evite el tendido en esquinas exteriores ya que cada esquina es un punto de compresión potencial.



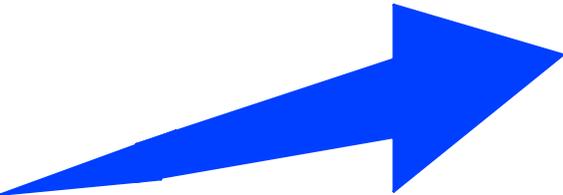
## Introducción

# Consideraciones de aplicación

### Material del forro del cable

Tipo de cable	Posicionamiento general	Ejemplo de n.º de cat.
Cable de PVC	Cable económico para uso general	<b>889D-F4<u>A</u>C-2</b>
Cable de PUR	Adecuado para soluciones con base de aceite y aplicaciones que requieren gran flexibilidad del cable	<b>889D-F4<u>U</u>C-2</b>
Cable de TPE	La solución automotriz para uso general (soldadura, gran flexibilidad, fluidos)	<b>889D-F4<u>HJ</u>-2</b>
Cable ToughLink	Construcción para servicio pesado para los entornos más hostiles	<b>889D-F4<u>HC</u>-2</b>
Cable ToughWeld	La mejor solución para soportar la escoria de soldadura	<b>889D-F4<u>WE</u>-2</b>

### Tablas de posicionamiento

Aplicación	Cable de PVC	Cable de PUR	Cable de TPE	ToughLink™	ToughWeld™
Entorno	"A*"	"U*"	"HJ"	"HC"	"WE"
Clasificado Flex	No clasificado	X 	X	No clasificado	No clasificado
Entornos de soldadura sumamente hostiles (sin flexionado)					X
Refrigerantes y fluidos agresivos, maquinado (sin flexionado)				X	
Robots de maquinado, fluido de corte con base de aceite		X			
Robots de soldadura, maquinado, uso general en planta automotriz			X		
Aplicaciones a baja temperatura y en congeladores (hasta -40°)		X		X	
Costo relativo					
	Bajo	Moderado	Moderado	Alto	Más alto

 El mejor cable clasificado Flex para aplicaciones Pico. Para cables Micro CC clasificados Flex use TPE.

## Compatibilidad de la aplicación

### Propiedades generales

	PVC	PUR	TPE	ToughLink	ToughWeld
Resistencia a la escoria de soldadura	R	R	B-E	R	R
Flexibilidad a temperaturas bajo cero	R	B-E	B	E	R-B
Curvatura y flexión constantes	R	E	E	R-B	R
Resistencia a la abrasión	B	E	B	B	B
Resistencia al ozono	E	E	E	E	E
Exposición a la luz solar y a la intemperie	E	B	B	B	E

### Productos químicos de uso general

	PVC	PUR	TPE	ToughLink	ToughWeld
Alcoholes	E	B	E	E	E
Ácidos muy diluidos, en concentraciones menores del 3%	E	B	E	E	E
Ácidos poco diluidos, en concentraciones de hasta 50%	E	D-R	E	B	E
Álcalis muy diluidos, en concentraciones menores del 3%	E	B	E	E	E
Álcalis poco diluidos, en concentraciones de hasta 50%	E	D-R	E	B	E
Lejía	E	D-R	E	E	E
Aceites, grasas	B-E	E	E	B-E	E
Solventes volátiles (acetona, tolueno, metilacetona)	D-R	D-R	D-R	D-R	D-B
Aceites solventes (aceites minerales destilados C5-C20, aceite cítrico)	D-R	B	D-R	D-R	B
Agua (aplicaciones sumergidas)	E	B	E	E	E

### Por industria

	PVC	PUR	TPE	ToughLink	ToughWeld
<b>Aceites y refrigerantes para trabajo en metales</b>					
Diluido con agua	B	B	E	B	E
Sin agua, con base de aceite	B	E	E	B	E
<b>Alimentos y bebidas</b>					
Desechos comunes de la industria de alimentos y bebidas (aceites, grasas, frutas, jugos, vegetales, productos lácteos, tomate, vino, vinagre)	B	B	E	B	E
Productos químicos usados en la industria de alimentos y bebidas (limpiadores alcalinos clorados, limpiadores minerales ácidos, detergentes, desinfectantes o lubricantes)	E	B	E	E	E
<b>Fluidos automotores</b>					
Anticongelante (etilénglico)	E	B	E	B	E
Combustibles (gasolina, diesel, keroseno)	B	E	B	B	B
Aceites de motor, transmisión (ATF), de ejes, de dirección asistida	B	E	E	B	E
Fluidos de frenos (hay disponibles muchos tipos deferentes)	D-B	D-B	D-B	D-B	D-B

D=Deficiente, R-Regular, B-Bueno, E=Excelente

## Introducción

# Consideraciones de aplicación

## Envoltentes NEMA

### Criterios de selección de envoltentes

#### Envoltentes para lugares no peligrosos

Para un grado de protección contra:	Diseñado para satisfacer las pruebas n.º ①	Tipo							
		Para uso en ambientes interiores			Para uso a la intemperie		Ambientes interiores o a la intemperie		
		1	12	13	3R	3	4	4X	6P
Contacto accidental con equipo dentro de envoltente	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caída de suciedad	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Óxido	6.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polvo, pelusa, fibras y demás partículas suspendidas en el aire ②	6.5.1.2 (2)		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Polvo trasladado por el viento	6.5.1.1 (2)					✓	✓	✓	✓
Caída de líquidos y leves salpicaduras	6.3.2.2		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Lluvia (prueba evaluada según 6.4.2.1)	6.4.2.1				✓	✓	✓	✓	✓
Lluvia (prueba evaluada según 6.4.2.2)	6.4.2.2					✓	✓	✓	✓
Nieve y granizo	6.6.2.2				✓	✓	✓	✓	✓
Lavado con manguera y salpicaduras de agua	6.7						✓	✓	✓
Sumersión prolongada esporádica	6.11 (2)								✓
Aceite y refrigerante	6.3.2.2		✓	✓					
Rociado y salpicadura de aceite o refrigerante	6.12			✓					
Agentes corrosivos	6.9				✓	✓		✓	✓

① Vea la información siguiente para obtener una descripción resumida de los requisitos de prueba de los envoltentes NEMA. Consulte la publicación n.º 250 sobre los estándares NEMA (NEMA Standards Publication No. 250) para obtener información completa sobre las especificaciones de las pruebas.

② Materiales no peligrosos, no inflamables o combustibles Clase III.

### Criterios de selección

#### Envoltentes para lugares peligrosos (División 1 ó 2) ③

Para un grado de protección contra atmósferas que típicamente contienen: ⑤	Diseñado para satisfacer las pruebas: ④	Clase (Código eléctrico nacional de EE.UU. [NEC])	Tipo							
			7, Clase I Grupo:				9, Clase II Grupo:			
			A	B	C	D	E	F	G	
Acetileno	Prueba de explosión	I	✓							
Hidrógeno, gas manufacturado		I	✓	✓						
Éter dietilo, etileno, sulfuro de hidrógeno	Prueba hidrostática	I			✓					
Acetona, butano, gasolina, propano, tolueno		I			✓	✓				
Polvos de metal y otros polvos combustibles con resistividad de menos de 10 <sup>5</sup> ohms-cm.	Prueba de penetración de polvo	II					✓			
Negro de humo, polvos de carbón vegetal, carbón mineral o coque con resistividad entre 10 <sup>2</sup> - 10 <sup>8</sup> ohm-cm.		II							✓	
Polvos combustibles con resistividad de 10 <sup>5</sup> ohms-cm o mayor.	Prueba de temperatura con capa de polvo	II								✓
Fibras, partículas suspendidas en el aire	⑥	III								✓

③ Para ambientes interiores solamente, a menos que esté catalogado con número(s) de envoltentes Tipo NEMA adicionales apropiados para uso a la intemperie, según lo indicado en la tabla de esta página 2-21. Algunos dispositivos de control (si aparecen listados en el catálogo) son apropiados para uso en lugares peligrosos **División 2**, cuando se alojen en envoltentes para lugares no peligrosos. Para consultar las explicaciones de CLASES, DIVISIONES y GRUPOS, consulte el Código eléctrico nacional de EE.UU. (National Electrical Code).

**Nota: Las clasificaciones de lugares peligrosos están sujetas a la aprobación de la autoridad que tenga jurisdicción. Consulte el Código eléctrico nacional de EE.UU. (National Electrical Code).**

④ Vea la descripción resumida de los requisitos de pruebas a continuación. Para obtener información completa sobre los requisitos, consulte el estándar 698 de UL, cuyo cumplimiento es exigido por los estándares para envoltentes NEMA.

⑤ Para obtener una lista de materiales adicionales e información acerca de las propiedades de líquidos, gases y sólidos, consulte la publicación NFPA 497M-1991, Classification of Gases, Vapours, and Dusts for Electrical Equipment in Hazardous (Classified) Locations.

⑥ UL 698 no incluye los requisitos de pruebas para Clase III. Los productos que cumplen con los requisitos de Clase II Grupo G, son aceptables para Clase III.

### Clasificación de envolvertes IEC

El grado de protección es indicado por dos letras (IP) y dos números. El estándar internacional IEC 529 contiene descripciones y requisitos de pruebas asociadas que definen el grado de protección que cada número específico. La siguiente tabla indica el grado de protección *general*. Consulte las descripciones resumidas de los requisitos de pruebas para envolvertes IEC a continuación. **Para obtener información completa sobre los requisitos de pruebas, consulte la publicación IEC 529.**

PRIMER NÚMERO ①	SEGUNDO NÚMERO ①
Protección de personas contra acceso a piezas peligrosas y protección contra penetración de objetos extraños sólidos.	Protección contra el ingreso de agua bajo las condiciones especificadas IEC 529.
<b>0</b> No protegido <b>1</b> Dorso de la mano; objetos de más de 50 mm de diámetro <b>3</b> Dedo; objetos de más de 12.5 mm de diámetro con <b>5</b> Herramientas u objetos de más de 2.5 mm de diámetro <b>7</b> Herramientas u objetos de más de 1.0 mm de diámetro <b>9</b> Protegido contra polvo (el polvo puede entrar durante la prueba especificada pero no debe interferir con la operación del equipo o afectar la seguridad) <b>11</b> A prueba de polvo (no se observa polvo dentro del envolverte al final de la prueba)	<b>0</b> No protegido <b>2</b> Caída vertical de gotas de agua <b>4</b> Caída vertical de gotas de agua envolverte inclinado 15° <b>6</b> Rocío de agua <b>8</b> Agua de salpicaduras <b>10</b> Chorros de agua <b>12</b> Chorros potentes de agua <b>13</b> Sumersión temporal <b>14</b> Sumersión continua
<b>Ejemplo:</b> IP41 describe un envolverte diseñado para proteger contra la entrada de herramientas u objetos de más de 1 mm de diámetro, y para proteger contra el goteo vertical de agua bajo las condiciones de prueba especificadas.	
<b>Nota:</b> Todos los primeros y segundos numerales hasta el numeral de características <b>6</b> inclusive, implican cumplimiento también con los requisitos de todos los numerales de características más bajas en su respectiva serie (primera o segunda). Los segundos numerales <b>7</b> y <b>8</b> no implican idoneidad para exposición a chorros de agua (el segundo numeral de característica <b>5</b> ó <b>6</b> ) a menos que tenga codificación doble; por ej., IP_5/IP_7.	

① El estándar IEC permite el uso de algunas letras suplementarias con los numerales de características. Si se utilizan dichas letras, consulte la publicación IEC 529 para obtener la explicación correspondiente.

**Sensores Allen-Bradley populares para la mayoría de los cables estándar con un conector y con dos conectores**

N.º de cat. de sensores Allen-Bradley	Estilo de conector	N.º de cat. de cable estándar con un conector	N.º de cat. de sensor Allen-Bradley	Estilo de conector	N.º de cat. de cable estándar con un conector
42xx-xxxx-F4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	45xxx-xxxx-D5	Micro CC de 5 pines (M12)	889D-F5AC-*
42xx-xxxx-G3	Micro CA de 3 pines (doble ranura)	889R-F3AEA-*	45xxx-xxxx-F4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42xx-xxxx-G4	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	802B-xxxxxxD4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42xx-xxxx-P3	Pico de 3 pines (M8)	889P-F3AB-*	802B-xxxxxxR4	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*
42xx-xxxx-P4	Pico de 4 pines (M8)	889P-F4AB-*	836E-Dx1xxxD4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-R4AC-*
42xx-xxxx-Y4	Pico de 4 pines (M8)	889P-F4AB-*	837E-Dx1xxxAxD4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-R4AC-*
42xx-xxxx-D5	Micro CC de 5 pines (M12)	889D-F5AC-*	871xx-xxxxxxx-R5	Micro CA de 5 pines (doble ranura)	889R-F5AEA-*
42xx-xxxx-N5	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871xx-xxxxxxx-N4	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡
42Cx-xxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	871xx-xxxxxxx-N3	Mini de 3 pines	889N-F3AFC-‡
42CRC-xxxx	Micro CA de 5 pines (doble ranura)	889R-F5ECA-*	871xx-xxxxxxx-R3	Micro CA de 3 pines (doble ranura)	889R-F3AEA-*
42GDx-9xx0-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	871xx-xxxxxx-P3	Pico de 3 pines (M8)	889P-F3AB-*
42GDx-9xx0-QD1	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871C-DHxxMxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4LC-*
42GDx-9xx4-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871C-DTxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GDx-9xx5-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871D-xxxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRx-9xx0-QD1	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871F-Dxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRx-9xx1-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871F-Nxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRx-9xx3-QD	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871F-NWxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRx-9xx3-QD1	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	871F-Pxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRx-9xx0-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	871F-PWxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRx-92x0-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	871L-Dxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRx-95x0-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4LC-*	871P-Dxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRC-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871P-DWxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRF-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871P-MWxxxxxD4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRL-9xx2-QD	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871P-NWxxxxxD4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GRP-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871R-xxxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRR-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871TM-DFxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GRU-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871TM-DHxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GTx-9xx0-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	871TM-DNxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GTx-9xx0-QD1	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871TM-DRxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4LC-*
42GTx-9xx1-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871TM-Mxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GTx-9xx2-QD	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	871TM-Nxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42GTx-9xx3-QD	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	871Z-xxxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4HJ-*
42GTx-9xx3-QD1	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	872xx-xxxxxxx-N3	Mini de 3 pines	889N-F3AFC-‡
42GTGx-10xxx-QD	Micro CC de 5 pines (M12)	889D-F5AC-*	872xx-xxxxxxx-N4	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡
42GTGx-10xxx-QD1	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	872xx-xxxxxxx-P3	Pico de 3 pines (M8)	889P-F3AB-*
42KB-xxxxx-Y3	Pico de 3 pines (M8)	889P-F3AB-*	872xx-xxxxxxx-R3	Micro CA de 3 pines (doble ranura)	889R-F3AEA-*
42MTB-5000QD5-1	Mini de 5 pines	889N-F5AF-‡	872x-xxxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42MTB-5004QD4-1	Mini de 4 pines	889N-F4AF-‡	873E-xxxxxxxF4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42SMx-7xxx-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	873P-Dxxxx1-D5	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42SRx-6xx2-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	873P-Dxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42SRx-6xx3-QD	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*	873P-Dxxxx-F4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42SRx-6xx4-QD	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	873P-DxxxxS-D5	Micro CC de 5 pines (M12)	889D-F5AC-*
42SRx-6xx5-QD	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	875xx-xxxxxxx-D4	Micro CC de 4 pines (M12)	889D-F4AC-*
42SRx-6xx6-QD	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	875xx-xxxxxxx-R3	Micro CA de 3 pines (doble ranura)	889R-F3AEA-*
42SRx-6xx7-QD	Micro CA de 4 pines (doble ranura)	889R-F4AEA-*	875xx-xxxxxx-P3	Pico de 3 pines (M8)	889P-F3AB-*
45xxx-xxxx-P4	Pico de 4 pines (M8)	889P-F4AB-*			

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) ó 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

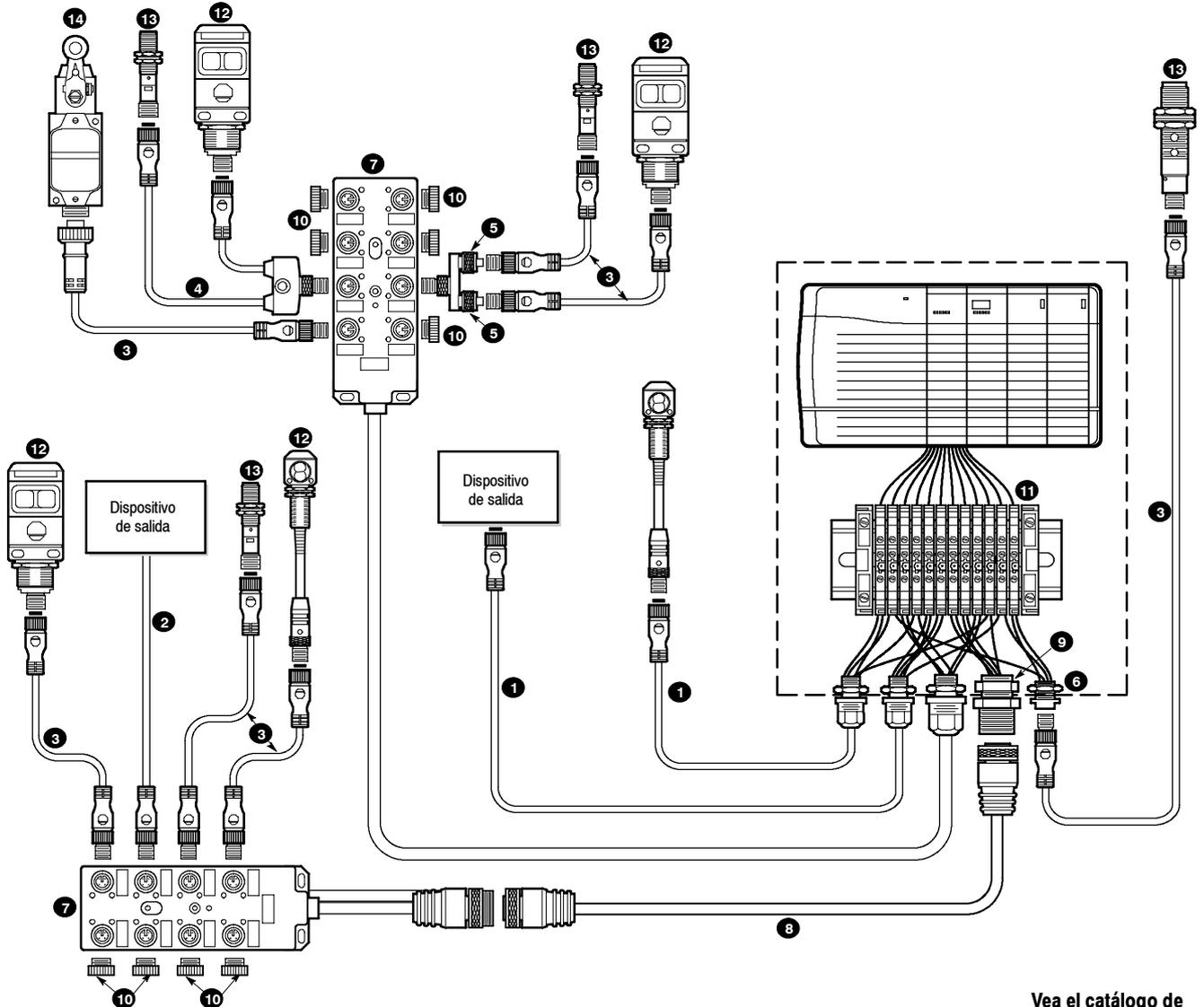
‡ Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 4 (4 m), 5 (5 m) ó 6 (6 m) para longitudes estándar de cables.

<b>Información General</b>	Guía de selección rápida ..... página 3-2
	Criterios de selección ..... página 3-3
<b>Mini de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-7
	Configurador ..... página 3-8
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-10
	Receptáculos ..... página 3-22
	Cajas de distribución ..... página 3-24
	Cajas de terminales ..... página 3-28
	Pasatabique ..... página 3-30
<b>Mini-Plus de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-31
	Configurador ..... página 3-32
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-34
	Receptáculos ..... página 3-38
<b>Micro CC de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-43
	Configurador ..... página 3-44
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-46
	Bifurcadores ..... página 3-58
	Cables en V ..... página 3-60
	Receptáculos ..... página 3-64
	Cajas de distribución ..... página 3-66
	Cajas de terminales ..... página 3-76
	Conectores acoplables en campo ..... página 3-78
	Pasatabique ..... página 3-80
<b>Micro CA de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-81
	Configurador ..... página 3-82
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-84
	Bifurcador ..... página 3-90
	Receptáculo ..... página 3-92
	Cajas de distribución ..... página 3-94
	Cajas de terminales ..... página 3-96
<b>Micro EAC de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-99
	Configurador ..... página 3-100
	Cables con un conector ..... página 3-101
	Receptáculos ..... página 3-102
<b>Pico de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-103
	Configurador ..... página 3-104
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-106
	Cables con dos conectores ..... página 3-108
	Bifurcador ..... página 3-110
	Cables en Y ..... página 3-112
	Receptáculos ..... página 3-114
	Cajas de distribución ..... página 3-116
	Cajas de terminales ..... página 3-120
	Conectores acoplables en campo ..... página 3-122
<b>M23 de desconexión rápida</b>	Introducción ..... página 3-125
	Configurador ..... página 3-126
	Cables con un conector y con dos conectores ... página 3-128
	Receptáculos ..... página 3-130
	Conectores acoplables en campo ..... página 3-132
<b>Conectores de desplazamiento del aislante</b>	Introducción ..... página 3-135
<b>Carretes de cable</b>	Introducción ..... página 3-139
<b>Accesorios</b>	Tapas protectoras ..... página 3-143
	Adaptadores de acoplamiento ..... página 3-144
	Accesorios de montaje ..... página 3-144
<b>Índice de números de catálogo</b>	..... página 9-1

Especificaciones	 <p><b>Cables con un conector hembra</b></p>	 <p><b>Cables con un conector macho</b></p>	 <p><b>Cables con dos conectores</b></p>	 <p><b>Bifurcadores</b></p>	 <p><b>Cables en V</b></p>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integral hembra en un extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integral macho en un extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integral en cada extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembra</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Trenzado o no trenzado</li> <li>Versión estándar y de LED</li> <li>El conector hembra proporciona interface directa a los sensores y otros dispositivos de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>El conector macho permite la interconexión a las cajas de distribución o a las E/S ArmorBlock DeviceNet Micro CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra rectos o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra recto o en ángulo recto</li> <li>Varias longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-10</li> <li>Mini iluminado .. 3-18</li> <li>Mini en espiral .. 3-18</li> <li>Mini-Plus ..... 3-34</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CC iluminado ..... 3-54</li> <li>Micro CC espiral ..... 3-84</li> <li>Micro CA ..... 3-84</li> <li>Micro CA en espiral ..... 3-88</li> <li>EAC Micro ..... 3-101</li> <li>Pico ..... 3-106</li> <li>Pico iluminado ..... 3-128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-10</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CA ..... 3-84</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini a Mini ..... 3-10</li> <li>Mini-Plus ..... 3-34</li> <li>Micro CC ..... 3-46</li> <li>Micro CC a Pico ..... 3-56</li> <li>Micro CC a Mini ..... 3-84</li> <li>Pico ..... 3-106</li> <li>M23 ..... 3-128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bifurcador Micro CC ..... 3-58</li> <li>Bifurcadores Micro CA ..... 3-90</li> <li>Bifurcador Pico ..... 3-110</li> <li>Micro CC a bifurcador Pico ..... 3-110</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables en V Micro CC a Micro CC ..... 3-60</li> <li>Cables en V Micro CC a conductor ..... 3-60</li> <li>Cable en V Micro CC a Pico ..... 3-60</li> </ul>

Especificaciones	 <p><b>Receptáculos</b></p>	 <p><b>Pasatabique</b></p>	 <p><b>Cajas de distribución</b></p>	 <p><b>Cajas de terminales</b></p>	 <p><b>Accesorios</b></p>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector para montaje en panel con conductor libre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector para montaje en panel, macho a hembra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de distribución precableado en fábrica que conecta 4, 6 u 8 dispositivos a través de un solo cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores instalables en campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras, adaptadores de acoplamiento y otros accesorios de sistemas de conexión</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones macho y hembra</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, de 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envolvente metálico roscado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones de 4 y 5 pines</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, de 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envolvente metálico roscado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4, 6 u 8 puertos, cableado paralelo</li> <li>Conexión principal de cable o desconexión rápida</li> <li>Versión estándar y de LED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de tornillo, de soldadura o de desplazamiento del aislante</li> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Varios tamaños para diversos diámetros de forro de cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción resistente y duradera</li> <li>Versiones que se interconectan con los conectores macho o hembra</li> <li>Varios tamaños para diversos tipos de conectores</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculo Mini ..... 3-22</li> <li>Micro CC ..... 3-64</li> <li>Micro CA ..... 3-92</li> <li>EAC Micro ..... 3-102</li> <li>Pico ..... 3-114</li> <li>M23 ..... 3-130</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasatabique Mini ..... 3-30</li> <li>Pasatabique Micro CC ..... 3-80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-24</li> <li>Mini iluminado ..... 3-66</li> <li>Micro CC ..... 3-94</li> <li>Micro CC Iluminado ..... 3-94</li> <li>Pico iluminado ..... 3-94</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-28</li> <li>Micro CC ..... 3-76</li> <li>Micro CA ..... 3-96</li> <li>Pico ..... 3-120</li> <li>M23 ..... 3-132</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapas protectoras ..... 3-143</li> <li>Adaptadores de acoplamiento ..... 3-144</li> <li>Tuercas de montaje ..... 3-144</li> <li>Arandelas de sellado ..... 3-144</li> </ul>

**Configuración típica (sistema basado en conectores Micro CC)**



- ❶ Cable con un conector Micro CC ..... página 3-46
- ❷ Cable con un conector Micro CC macho . página 3-46
- ❸ Cable con dos conectores Micro CC ..... página 3-46
- ❹ Cable en V Micro CC ..... página 3-60
- ❺ Bifurcador Micro CC ..... página 3-58

- ❻ Receptáculo Micro CC ..... página 3-64
- ❼ Caja de distribución Micro CC ..... página 3-66
- ❽ Cable con dos conectores Mini-Plus ..... página 3-34
- ❾ Receptáculo Mini-Plus ..... página 3-38
- ❿ Tapas protectoras Micro CC ..... página 3-143

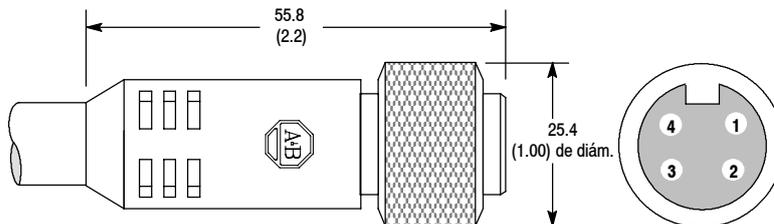
- ⓫ Bloques de terminales
- ⓬ Sensor fotoeléctrico
- ⓭ Sensor inductivo
- ⓮ Interruptor de final de carrera

Vea el catálogo de control industrial.

Vea el catálogo de sensores.

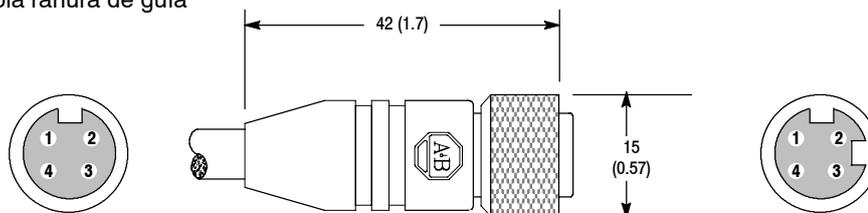
**Mini QD (página 3-7)**

- 3 pines, 4 pines, 5 pines y 6 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 6 pies, 12 pies y 20 pies (estándar)
- Códigos de colores de hilos alternos disponibles
- Cable para uso general o STOOW-A para trabajo pesado



**Conector Micro CC (página 3-43)**

- 4 ó 5 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)
- Blindaje de aluminio trenzado
- Rosca M12 x 1 (estándar IEC)
- Una sola ranura de guía

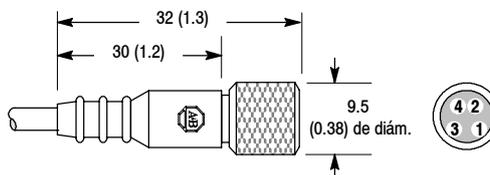


**Conector Micro CA (página 3-81)**

- 3 pines, 4 pines, 5 pines o 6 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)
- Rosca 20 de 1/2 pulg. (inglés)
- Dos ranuras de guía

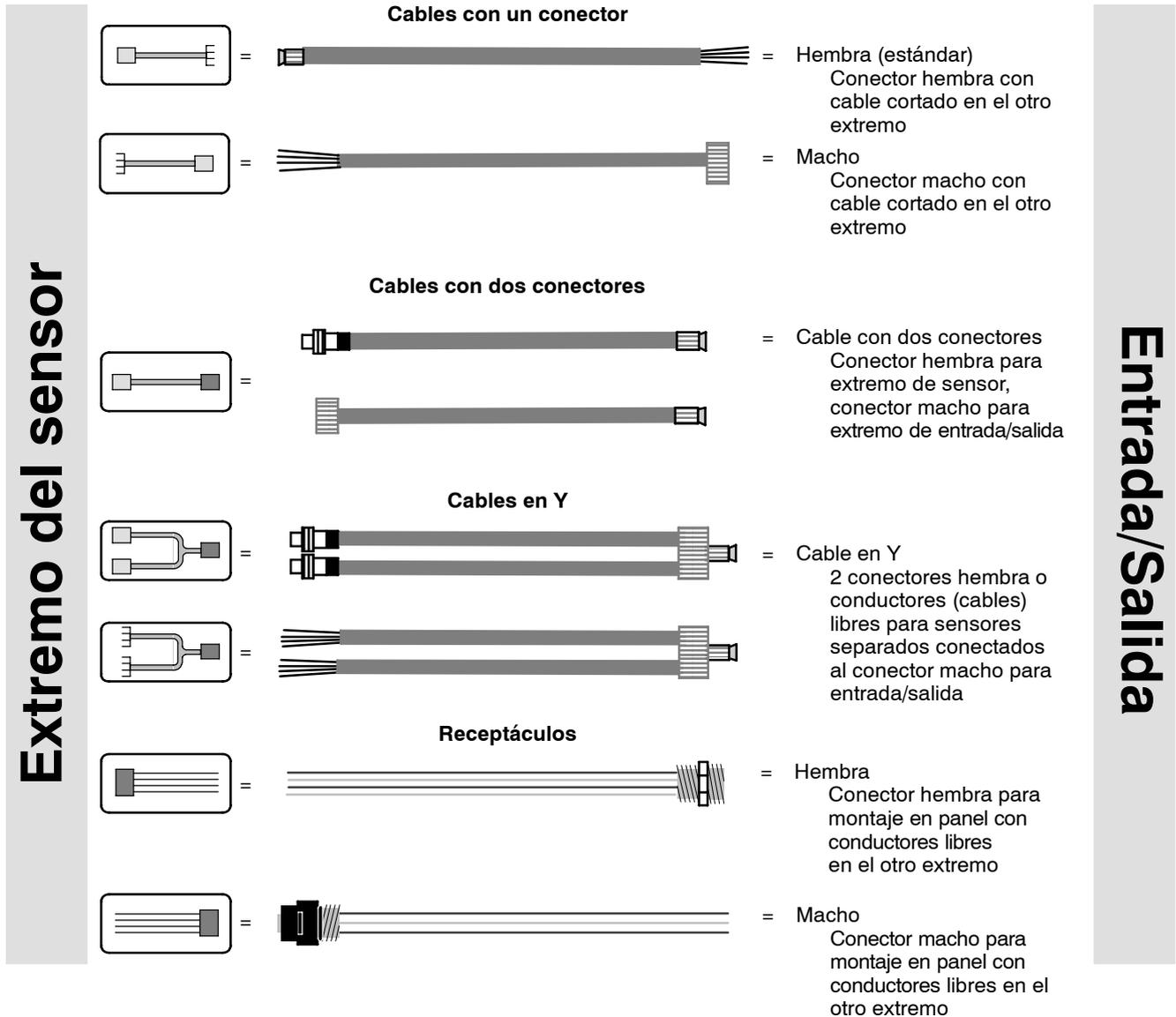
**Pico QD (página 3-103)**

- 3 pines o 4 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- De encaje a presión o de rosca
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)

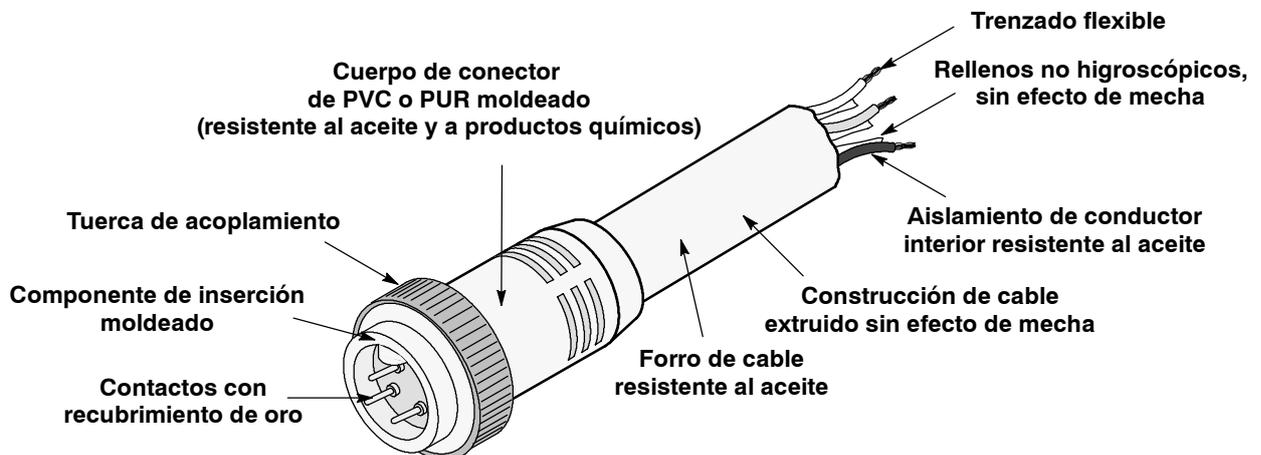


Nombre de la empresa	Convención de nombre						
Rockwell Automation	Pico	Micro CC	Micro CA	EAC Micro	Mini	Mini-Plus	M23
Daniel Woodhead/ Brad Harrison®	Nano-Change®	Micro-Change® Una sola ranura de guía	Micro-Change® Dos ranuras de guía	Micro-Change® Ranura de guía invertida	Mini-Change® Tamaño A	Mini-Change® Tamaño B y tamaño C	M23
Turck	Picofast™	Eurofast™	Microfast™	Eurofast™ Ranura de guía invertida	Minifast™	—	Multifast™
Crouse-Hinds	NanoLine™	Micro-Mini™ CC DIN	Micro-Mini™ Doble ranura	Micro-Mini™ CA DIN	MiniLine™ Estilo I	MiniLine™ Estilo II y estilo III	—
Lumberg	Estilo Pico	Estilo Micro CC	Estilo Micro CA	Estilo Micro, con guía invertida	Estilo Mini	Estilo Mini	M23
Otros nombres	M8	M12					
Roscas de conector estándar	M8 x 1	M12 x 1	20 UN de 1/2 pulg.	M12 x 1	16 UN de 7/8 pulg.	16 UN de 1 pulg. 16 UN de 1 1/8 pulg.	M23

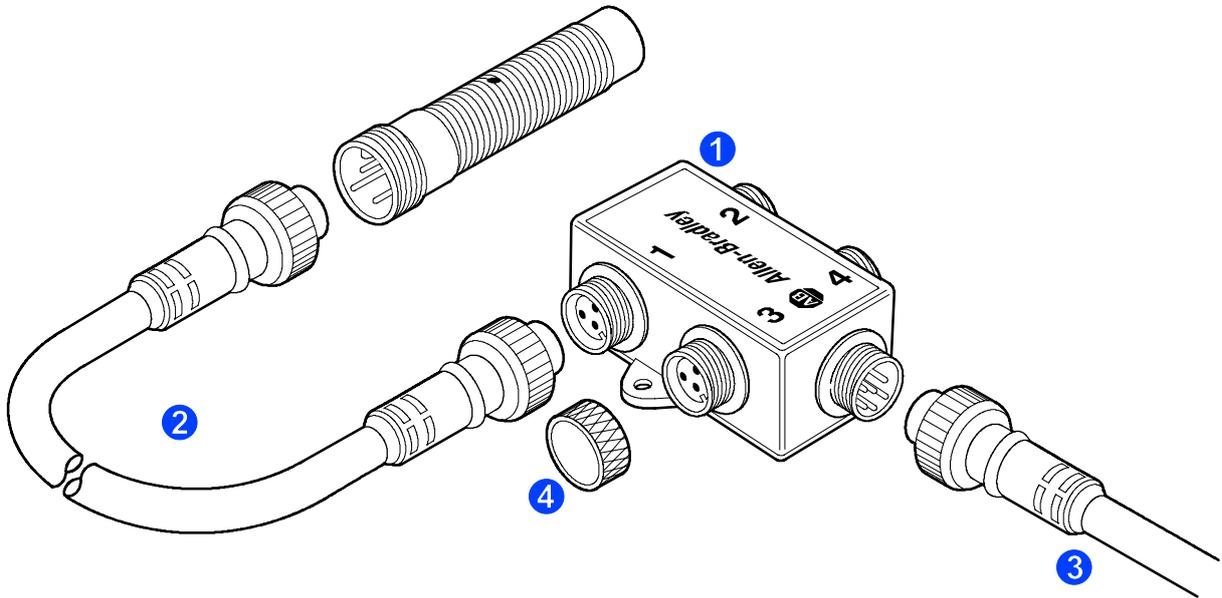
Convenciones de nombres de cables



Anatomía de un cable con un conector



## Cómo seleccionar una caja de distribución



### 1 Caja de distribución

- Un bloque de conexión pasivo usado para consolidar el cableado, simplificar la instalación y facilitar la resolución de problemas

### 2 Cable con dos conectores con un conector

- Cable que conecta dispositivos de campo a una caja de distribución o sistema de control
- Los conectores cuentan con desconexión rápida en ambos extremos
- Los cables con un conector tienen un conector de desconexión rápida en un extremo y conductores (libres) en el otro

### 3 Cable principal/cable con un conector

- El cable con un conector o cable integrado que conecta una caja de distribución a un sistema de control

### 4 Tapa protectora

- Un accesorio que protege puertos no usados de la caja de distribución contra la humedad y otros contaminantes.



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados estándares en la industria de 3, 4, 5 y 6 pines, los cables con conector Mini de desconexión rápida de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera y sensores fotoeléctricos. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto, y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado Mini de Allen-Bradley incluyen:

- Cables con un conector: Cable con conector hembra o macho integral en un extremo y conductores libres en el otro
- Cables con dos conectores: Cable con conector integral en cada extremo (uno macho y uno hembra)

Disponibles en longitudes de 6, 12 y 20 pies (estándar), los cables con dos conector y cables con un conector Mini de desconexión rápida de Allen-Bradley también pueden pedirse con códigos de colores de hilos alternos o con forro de cable STOOW-A para trabajo pesado.

Los receptáculos de conector Mini también se ofrecen para instalación en panel/tabique. Estos conectores de metal fundido de 3, 4 y 5 pines vienen en versiones macho o hembra, están reconocidos por UL y certificados por CSA, y son ideales para uso en envolventes. También permiten configuraciones de cableado personalizado.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley permiten conectar varios dispositivos a un sistema de control mediante un cable flexible. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil a conectores de acoplamiento de desconexión rápida.

Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en campo para uso con cables sin terminación. Las cajas de terminales estilo Mini de 3, 4 y 5 pines de Allen-Bradley tienen terminales de tornillo que permiten ensamblar rápida y fácilmente los cables QD personalizados en el área de planta.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Estilos

Configurador . . . . .	página 3-8
Cables con un conector y con dos conectores . . . . .	página 3-10
Tomas T-Port estilo Mini . . . . .	página 3-20
Receptáculos . . . . .	página 3-22
Cajas de distribución . . . . .	página 3-24
Cajas de terminales . . . . .	página 3-28
Pasatabique . . . . .	página 3-30

## Cable con un conector

889N **S** — **F** **3** **A** **F** **C** — **12F**  
*a b c d e f g*

**a**

Código	Material de la tuerca de acoplamiento
En blanco	Tuercas de acoplamiento estándar (latón niquelado)
S	Tuercas de acoplamiento de acero inoxidable

**b**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
L	Neón, hembra en ángulo recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
2-6	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC
H	Cable ToughLink™
W	Cable ToughWeld™

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG (9) 22 AWG/(3) 18 AWG
E	18 AWG
F	16 AWG
G	5/18 y 2/20 AWG trenzado/blindado

**f**

Código	Código de colores
En blanco	Código de colores IEC
A	Códigos de colores automotores
C	Código de colores estándar de la industria en EE.UU.

**g**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)
F	Pies (1F5 = 1.5 pies)

## Conector

889N **S** — **F** **4** **A** **F** **N** **U** — **12F**  
*a b c d e f g h*

**a**

Código	Material de la tuerca de acoplamiento
En blanco	Tuercas de acoplamiento estándar (latón niquelado)
S	Tuercas de acoplamiento de acero inoxidable

**b**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
2-6	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC
H	Cable ToughLink™
W	Cable ToughWeld™

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG (9) 22 AWG/(3) 18 AWG
E	18 AWG
F	16 AWG
G	5/18 y 2/20 AWG trenzado/blindado

**f**

Código	Estilo de conector de extremo macho
N	Mini QD

**g**

Código	Tipo de conector de extremo macho
E	Macho en ángulo recto (roscas internas)
M	Macho recto (roscas externas)
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**h**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)
F	Pies (1F5 = 1.5 pies)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Receptáculos

888N —  $\frac{F}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{F}{d}$   $\frac{I}{e}$  —  $\frac{1F}{f}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas externas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas externas)
M	Macho recto (roscas externas)
E	Macho en ángulo recto (roscas externas)

**b**

Código	Número de pines
2-6	Número de pines

**c**

Código	Tipo de cable
A	PVC

**d**

Código	Calibre del cable
E	18 AWG
F	16 AWG

**e**

Código	Roscas de montaje
1	1/2 pulg. 14 NPT

**f**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)
F	Pies (1F5 = 1.5 pies)

## Caja de distribución

889N —  $\frac{L}{a}$   $\frac{3}{b}$   $\frac{4}{c}$   $\frac{P}{d}$   $\frac{S}{e}$  —  $\frac{N6}{f}$

**a**

Código	Iluminado
En blanco	Sin indicadores LED
L	Con indicadores LED/luz (CA)

**b**

Código	Número de pines en los conectores
3-4	Número de pines

**c**

Código	Puertos
4,6,8	Número de puertos

**d**

Código	Configuración de cableado
P	Paralelo: 1 entrada/puerto

**e**

Código	Orientación del puerto
S	Puertos por un lado de la caja

**f**

Código	Estilo de conector principal
N6	Conector Mini de 6 pines
N7	Conector Mini-Plus de 7 pines
N8	Conector Mini-Plus de 8 pines
N9	Conector Mini-Plus de 9 pines
N10	Conector Mini-Plus de 10 pines
N12	Conector Mini-Plus de 12 pines

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

16 AWG, STOOW PVC

### Estilo Mini



Cable con un conector Mini recto de 4 pines

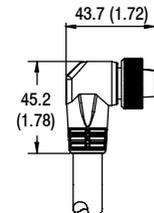
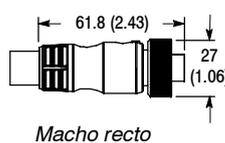
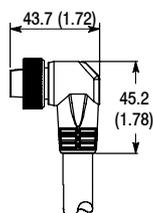
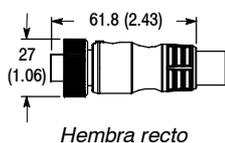
### Características

- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Configuraciones de 2, 3, 4, 5 y 6 pines
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

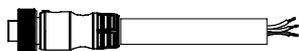
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Envolvente</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA, STOOW-A
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	2/c = 10 mm (0.40 pulg.) 3/c = 10 mm (0.40 pulg.) 4/c = 11 mm (0.43 pulg.) 5/c = 13 mm (0.51 pulg.) 6/c = 14 mm (0.55 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL STOOW VW-1 105 C 600 V, CSA ST 105 C 600 V FT2, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	2 pines = 600 V, 13 A 3 pines = 600 V, 13 A 4 pines = 600 V, 10 A 5 pines = 600 V, 8 A 6 pines = 600 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

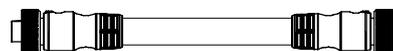
### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptadores de acoplamiento	889A-NADPT	3-144

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

16 AWG, STOOW PVC

## Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines									
	2 pines		3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A (EE.UU.)										
	1 Blanco 2 Negro		1 Verde 2 Negro 3 Blanco		1 Negro 2 Blanco	3 Rojo 4 Verde	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro 6 Azul
B (Automotriz)	—		1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr		1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr 3 Rojo 4 Verde		1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr		—	
C (IEC)	—		—		1 Negro 2 Azul	3 Marrón 4 Blanco	1 Negro 2 Azul 3 Anaranjado	4 Marrón 5 Blanco	1 Azul 2 Anaranjado 3 Rojo	4 Blanco 5 Marrón 6 Negro

## Selección de productos

## Cables con un conector

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
			Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
2 pines	600 V 13 A	A	889N-F2AFC-*F	889N-R2AFC-*F	889N-U2AFC-*F	889N-V2AFC-*F
3 pines		A	889N-F3AFC-*F	889N-R3AFC-*F	889N-U3AFC-*F	889N-V3AFC-*F
		B	889N-F3AFA-*F	889N-R3AFA-*F	889N-U3AFA-*F	889N-V3AFA-*F
4 pines	600 V 10 A	A	889N-F4AFC-*F	889N-R4AFC-*F	889N-U4AFC-*F	889N-V4AFC-*F
		B	889N-F4AFA-*F	889N-R4AFA-*F	889N-U4AFA-*F	889N-V4AFA-*F
		C	889N-F4AF-*F	889N-R4AF-*F	889N-U4AF-*F	889N-V4AF-*F
5 pines	600 V 8 A	A	889N-F5AFC-*F	889N-R5AFC-*F	889N-U5AFC-*F	889N-V5AFC-*F
		B	889N-F5AFA-*F	889N-R5AFA-*F	889N-U5AFA-*F	889N-V5AFA-*F
		C	889N-F5AF-*F	889N-R5AF-*F	889N-U5AF-*F	889N-V5AF-*F
6 pines		C	889N-F6AFC-*F	889N-R6AFC-*F	889N-U6AFC-*F	889N-V6AFC-*F
		A	889N-F6AF-*F	889N-R6AF-*F	889N-U6AF-*F	889N-V6AF-*F

## Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
		Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
2 pines	16 AWG 600 V 13 A	889N-F2AFNU-‡F	889N-F2AFNV-‡F	889N-R2AFNU-‡F	889N-R2AFNV-‡F
3 pines		889N-F3AFNU-‡F	889N-F3AFNV-‡F	889N-R3AFNU-‡F	889N-R3AFNV-‡F
4 pines	16 AWG 600 V 10 A	889N-F4AFNU-‡F	889N-F4AFNV-‡F	889N-R4AFNU-‡F	889N-R4AFNV-‡F
5 pines	16 AWG 600 V 8 A	889N-F5AFNU-‡F	889N-F5AFNV-‡F	889N-R5AFNU-‡F	889N-R5AFNV-‡F
6 pines		889N-F6AFNU-‡F	889N-F6AFNV-‡F	889N-R6AFNU-‡F	889N-R6AFNV-‡F

\* Reemplace el símbolo por 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín; p. ej., 889NS-F3AFC-\*F.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

18 AWG, PVC

### Estilo Mini



Cable con un conector Mini recto de 4 pines

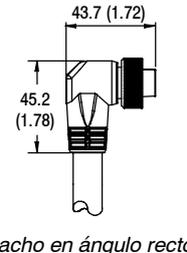
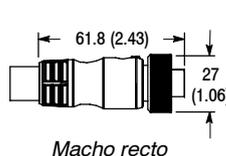
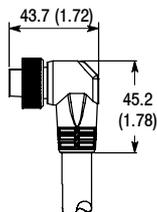
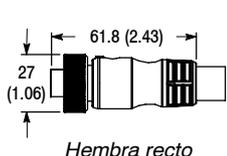
#### Características

- Cable 18 AWG para uso general
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Configuraciones de 2, 3, 4, 5 y 6 pines
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Envolvente</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V; reconocido por UL y certificado por CSA, STOOW-A
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	2/c = 6 mm (0.24 pulg.); 3/c = 6 mm (0.25 pulg.); 4/c = 7 mm (0.27 pulg.); 5/c = 8 mm (0.31 pulg.); 6/c = 8 mm (0.32 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	2 pines = 300 V, 10 A 3 pines = 300 V, 10 A 4 pines = 300 V, 7 A 5 pines = 300 V, 5.6 A 6 pines = 300 V, 5.6 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

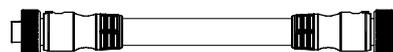
#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

#### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptador de acoplamiento	889A-NADPT	3-144

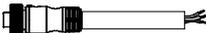
## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

18 AWG, PVC

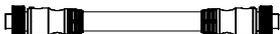
## Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines									
	2 pines		3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A (EE.UU.)	1 Blanco 2 Negro	1 Verde 2 Negro 3 Blanco	1 Negro 2 Blanco	3 Rojo 4 Verde	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro 6 Azul
B (Automotriz)	—	1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr	1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr 3 Rojo 4 Verde	1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr	—	—	—	—	—	—
C (IEC)	—	—	1 Negro 2 Azul	3 Marrón 4 Blanco	1 Negro 2 Azul 3 Gris	4 Marrón 5 Blanco	—	—	—	—

## Selección de productos

Cables con un conector 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
			Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
2 pines	300 V, 10 A	A	889N-F2AEC-*F	889N-R2AEC-*F	889N-U2AEC-*F	889N-V2AEC-*F
3 pines		A	889N-F3AEC-*F	889N-R3AEC-*F	889N-U3AEC-*F	889N-V3AEC-*F
4 pines	300 V, 7 A	B	889N-F3AEA-*F	889N-R3AEA-*F	889N-U3AEA-*F	889N-V3AEA-*F
		A	889N-F4AEC-*F	889N-R4AEC-*F	889N-U4AEC-*F	889N-V4AEC-*F
		B	889N-F4AEA-*F	889N-R4AEA-*F	889N-U4AEA-*F	889N-V4AEA-*F
5 pines	300 V, 5,6 A	C	889N-F4AE-*F	889N-R4AE-*F	889N-U4AE-*F	889N-V4AE-*F
		A	889N-F5AEC-*F	889N-R5AEC-*F	889N-U5AEC-*F	889N-V5AEC-*F
		B	889N-F5AEA-*F	889N-R5AEA-*F	889N-U5AEA-*F	889N-V5AEA-*F
6 pines		C	889N-F5AE-*F	889N-R5AE-*F	889N-U5AE-*F	889N-V5AE-*F
		A	889N-F6AEC-*F	889N-R6AEC-*F	889N-U6AEC-*F	889N-V6AEC-*F

Cables con dos conectores 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
		Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
2 pines	300 V, 10 A	889N-F2AENU-†F	889N-F2AENV-†F	889N-R2AENU-†F	889N-R2AENV-†F
3 pines		889N-F3AENU-†F	889N-F3AENV-†F	889N-R3AENU-†F	889N-R3AENV-†F
4 pines	300 V, 7 A	889N-F4AENU-†F	889N-F4AENV-†F	889N-R4AENU-†F	889N-R4AENV-†F
5 pines	300 V, 5,6 A	889N-F5AENU-†F	889N-F5AENV-†F	889N-R5AENU-†F	889N-R5AENV-†F
6 pines		889N-F6AENU-†F	889N-F6AENV-†F	889N-R6AENU-†F	889N-R6AENV-†F

\* Reemplace el símbolo por 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

† Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín; p. ej., 889NS-F3AEC-\*F.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

16 AWG, ToughLink™ y ToughWeld™

### Estilo Mini



Cable con un conector Mini recto de 4 pines

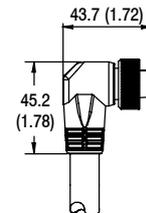
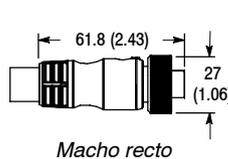
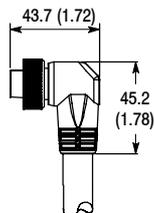
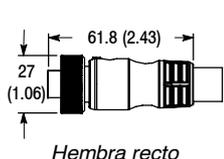
#### Características

- Cable 16 AWG para trabajo pesado
- El forro ToughLink amarillo de gran visibilidad ofrece excelente resistencia al aceite y a los productos químicos
- El forro ToughWeld ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos, y excelente resistencia a la escoria de soldadura
- Configuraciones de 3, 4 y 5 pines
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Envolvente</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	ToughLink: Forro TPE amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA, SEOOW ToughWeld: Forro termofraguado de CPE amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA, SOOW
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	3/c = 10 mm (0.41 pulg.); 4/c = 11 mm (0.44 pulg.); 5/c = 13 mm (0.52 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	ToughLink: UL SEOOW VW-1 105 C -50 C 600 V resistente al agua, CSA STOO FT-1 600 V; ToughWeld: UL SOOW 105 C 600 V resistente al agua, CSA -50 C FT-1 600 V
<b>Clasificación del ensamble</b>	3 pines = 600 V, 13 A; 4 pines = 600 V, 10 A; 5 pines = 600 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	ToughLink: -20...+105° (-4...+221°); ToughWeld: -20...+90° (-4...+194°)

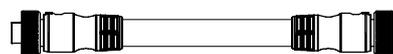
#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

#### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptador de acoplamiento	889A-NADPT	3-144

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

16 AWG, ToughLink™ y ToughWeld™

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines					
	3 pines		4 pines		5 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A (EE.UU.)	 1 Verde 2 Negro 3 Blanco	 1 Verde 2 Negro 3 Blanco	 1 Negro 2 Blanco 3 Rojo 4 Verde	 1 Negro 2 Blanco 3 Rojo 4 Verde	 1 Blanco 2 Rojo 3 Verde 4 Anaranjado 5 Negro	 1 Blanco 2 Rojo 3 Verde 4 Anaranjado 5 Negro

### Selección de productos

#### Cables con un conector

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
3 pines	ToughLink (TPE)	600 V 13 A	A	889N-F3HFC-*F	889N-R3HFC-*F	889N-U3HFC-*F	889N-V3HFC-*F
4 pines		600 V 10 A		889N-F4HFC-*F	889N-R4HFC-*F	889N-U4HFC-*F	889N-V4HFC-*F
5 pines		600 V 8 A		889N-F5HFC-*F	889N-R5HFC-*F	889N-U5HFC-*F	889N-V5HFC-*F
3 pines	ToughWeld (CPE)	600 V 13 A		889N-F3WFC-*F	889N-R3WFC-*F	889N-U3WFC-*F	889N-V3WFC-*F
4 pines		600 V 10 A		889N-F4WFC-*F	889N-R4WFC-*F	889N-U4WFC-*F	889N-V4WFC-*F
5 pines		600 V 8 A		889N-F5WFC-*F	889N-R5WFC-*F	889N-U5WFC-*F	889N-V5WFC-*F

#### Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
3 pines	ToughLink (TPE)	600 V 13 A	889N-F3HFNU-*F	889N-F3HFNV-*F	889N-R3HFNU-*F	889N-R3HFNV-*F
4 pines		600 V 10 A	889N-F4HFNU-*F	889N-F4HFNV-*F	889N-R4HFNU-*F	889N-R4HFNV-*F
5 pines		600 V 8 A	889N-F5HFNU-*F	889N-F5HFNV-*F	889N-R5HFNU-*F	889N-R5HFNV-*F
3 pines	ToughWeld (CPE)	600 V 13 A	889N-F3WFNU-*F	889N-F3WFNV-*F	889N-R3WFNU-*F	889N-R3WFNV-*F
4 pines		600 V 10 A	889N-F4WFNU-*F	889N-F4WFNV-*F	889N-R4WFNU-*F	889N-R4WFNV-*F
5 pines		600 V 8 A	889N-F5WFNU-*F	889N-F5WFNV-*F	889N-R5WFNU-*F	889N-R5WFNV-*F

\* Reemplace el símbolo por 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

† Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín; p. ej., 889NS-F3HFC-\*F.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

18 AWG, TPE y ToughWeld™

### Estilo Mini



Cable con un conector Mini recto de 4 pines

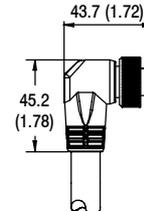
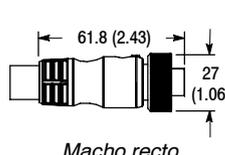
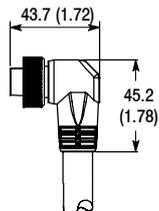
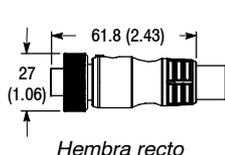
### Características

- Cable 18 AWG para uso general
- El forro ToughLink amarillo de gran visibilidad ofrece excelente resistencia al aceite y a los productos químicos
- El forro ToughWeld ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos, y excelente resistencia a la escoria de soldadura
- Configuraciones de 3, 4 y 5 pines
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

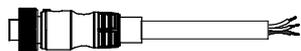
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA								
<b>Especificaciones mecánicas</b>									
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi								
<b>Envoltente</b>	PVC moldeado resistente al aceite								
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro								
<b>Cable</b>	Forro de TPE o CPE amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V; reconocido por UL y certificado por CSA, ST00W-A								
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro								
<b>Diámetro del cable</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>TPE</b></td> <td><b>ToughWeld</b></td> </tr> <tr> <td>3/c = 6 mm (0.25 pulg.);</td> <td>3/c = 8 mm (0.32 pulg.);</td> </tr> <tr> <td>4/c = 7 mm (0.27 pulg.);</td> <td>4/c = 9 mm (0.36 pulg.);</td> </tr> <tr> <td>5/c = 8 mm (0.32 pulg.)</td> <td>5/c = 10 mm (0.38 pulg.)</td> </tr> </table>	<b>TPE</b>	<b>ToughWeld</b>	3/c = 6 mm (0.25 pulg.);	3/c = 8 mm (0.32 pulg.);	4/c = 7 mm (0.27 pulg.);	4/c = 9 mm (0.36 pulg.);	5/c = 8 mm (0.32 pulg.)	5/c = 10 mm (0.38 pulg.)
<b>TPE</b>	<b>ToughWeld</b>								
3/c = 6 mm (0.25 pulg.);	3/c = 8 mm (0.32 pulg.);								
4/c = 7 mm (0.27 pulg.);	4/c = 9 mm (0.36 pulg.);								
5/c = 8 mm (0.32 pulg.)	5/c = 10 mm (0.38 pulg.)								
<b>Especificaciones eléctricas</b>									
<b>Clasificación del cable</b>	TPE: UL AWM estilo 20327 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua ToughWeld: UL SJOOW 105 C 300 V resistente al agua, CSA -50 C FT-1 300 V								
<b>Clasificación del ensamble</b>	3 pines = 300 V, 10 A 4 pines = 300 V, 7 A 5 pines = 300 V, 5.6 A								
<b>Especificaciones ambientales</b>									
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi								
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)								

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptador de acoplamiento	889A-NADPT	3-144

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

18 AWG, TPE y ToughWeld™

## Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines					
	3 pines		4 pines		5 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A (EE.UU.)						
	1 Verde 2 Negro 3 Blanco		1 Negro 2 Blanco	3 Rojo 4 Verde	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro
B (Automotriz)	1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr		1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr	3 Rojo 4 Verde	1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde	4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr

## Selección de productos

## Cables con un conector

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
3 pines	TPE	300 V, 10 A	B	889N-F3HJA-*F	889N-R3HJA-*F	889N-U3HJA-*F	889N-V3HJA-*F
4 pines		300 V, 7 A		889N-F4HJA-*F	889N-R4HJA-*F	889N-U4HJA-*F	889N-V4HJA-*F
5 pines		300 V, 5.6 A		889N-F5HJA-*F	889N-R5HJA-*F	889N-U5HJA-*F	889N-V5HJA-*F
3 pines	ToughWeld (CPE)	300 V, 10 A	A	889N-F3WEC-*F	889N-R3WEC-*F	889N-U3WEC-*F	889N-V3WEC-*F
4 pines		300 V, 7 A		889N-F4WEC-*F	889N-R4WEC-*F	889N-U4WEC-*F	889N-V4WEC-*F
5 pines		300 V, 5.6 A		889N-F5WEC-*F	889N-R5WEC-*F	889N-U5WEC-*F	889N-V5WEC-*F

## Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
3 pines	TPE	300 V, 10 A	889N-F3HJNU-*F	889N-F3HJNV-*F	889N-R3HJNU-*F	889N-R3HJNV-*F
4 pines		300 V, 7 A	889N-F4HJNU-*F	889N-F4HJNV-*F	889N-R4HJNU-*F	889N-R4HJNV-*F
5 pines		300 V, 5.6 A	889N-F5HJNU-*F	889N-F5HJNV-*F	889N-R5HJNU-*F	889N-R5HJNV-*F
3 pines	ToughWeld (CPE)	300 V, 10 A	889N-F3WENU-*F	889N-F3WENV-*F	889N-R3WENU-*F	889N-R3WENV-*F
4 pines		300 V, 7 A	889N-F4WENU-*F	889N-F4WENV-*F	889N-R4WENU-*F	889N-R4WENV-*F
5 pines		300 V, 5.6 A	889N-F5WENU-*F	889N-F5WENV-*F	889N-R5WENU-*F	889N-R5WENV-*F

\* Reemplace el símbolo por 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín; p. ej., 889NS-F3HJA-\*F.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

Con indicadores LED o cables en espiral, PVC

### Estilo Mini



Cable con un conector Mini iluminado de 3 pines

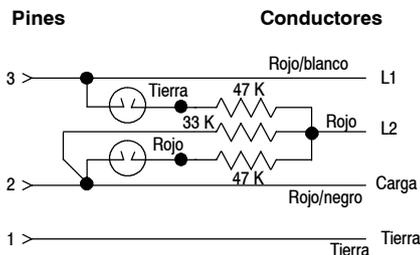
#### Características

- Cable con un conector iluminado: La lámpara de neón de larga vida útil indica alimentación y salida
- Cable con un conector en espiral: cable retráctil para aplicaciones móviles
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo moldeado de una sola pieza

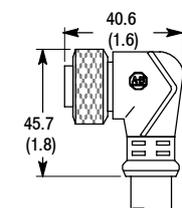
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Envolvente</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG (iluminado), 300 V; reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	3/c = 7.4 mm (0.29 pulg.); 4/c = 7.1 mm (0.28 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	Modelos con indicadores LED: UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua Cable en espiral: 300 V, UL estilo 20197, CSA AWM 1/11 A/B
<b>Clasificación del ensamble</b>	3 pines = 300 V, 6 A 4 pines = 300 V, 5 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

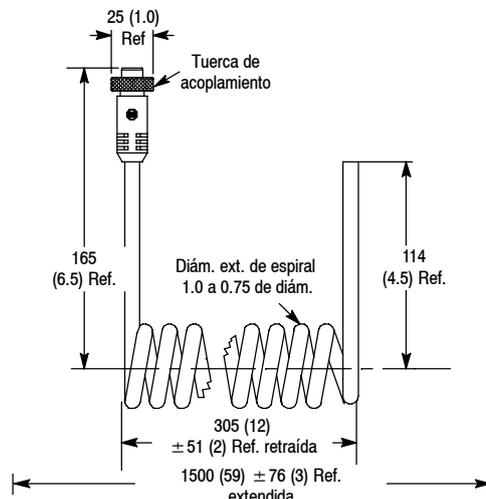
#### Diagramas de cableado



#### Dimensiones en mm (pulg.)

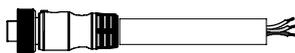


Hembra en ángulo recto  
Rojo/blanco



Hembra recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini

Con indicadores LED o cables en espiral, PVC

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	3 pines	4 pines
	 <p>Hembra</p>	 <p>Hembra</p>
1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr Rojo	1 Negro 2 Azul 3 Marrón 4 Blanco	

### Selección de productos

#### Cables con un conector e indicadores LED

Cable			N.º de cat.
Cantidad de pines	Clasificación del cable	Código de colores	Hembra en ángulo recto
3 pines	18 AWG 300 V 6 A	A	<b>889N-L3AFA-<sup>*</sup>F</b>

#### Cables con un conector en espiral

Cable			N.º de cat.
Cantidad de pines	Clasificación del cable	Código de colores	Hembra recto
4 pines	18 AWG 300 V 5 A	A	<b>889N-F4AD-C5F</b>

\* Reemplace el símbolo por 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

## Estilo Mini



Cableado estilo toma

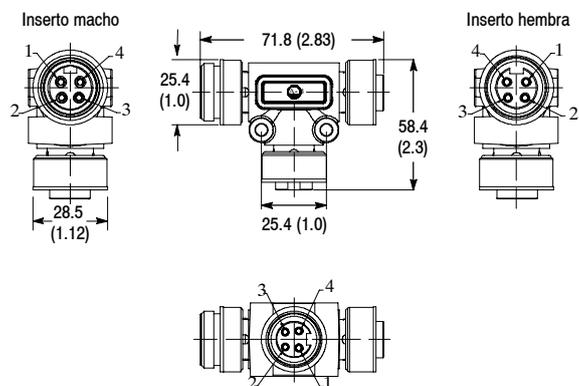
### Características

- Cableado estilo toma
- El cuerpo de TPE ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi negro
<b>Material</b>	TPE
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	300 V, 8A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



**Nota:** Se muestra la versión de 4 pines

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines

Vista frontal de la configuración de pines					
3 pines		4 pines		5 pines	
Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho

### Selección de productos

Tomas T-Port

Conector	Diagrama de cableado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
3 pines		300 V 8 A	898N-33PB-N4KF
4 pines			898N-43PB-N4KF
5 pines			1485P-P1N5-MN5KF

**Nota:** Para hacer pedidos de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín (p. ej., **898NS-43PB-N4KF**).

## Receptáculos estilo Mini

16 y 18 AWG, montaje de 1/2 pulg. NPT

### Estilo Mini



Receptáculo hembra Mini de 4 pines



Receptáculo Mini macho de 2 pines

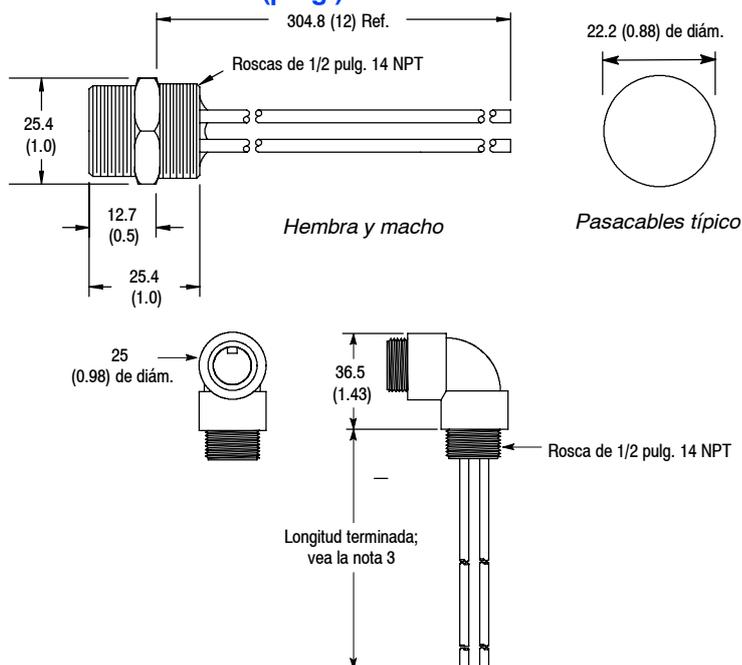
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Cinc recubierto de resina epoxi negro
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Material de inserto de receptáculo</b>	PVC
<b>Conductores</b>	16 y 18 AWG, aislamiento de PVC
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	2 pines = 16 AWG: 600 V, 13 A; 18 AWG: 300 V, 8 A 3 pines = 16 AWG: 600 V, 13 A; 18 AWG: 300 V, 8 A 4 pines = 16 AWG: 600 V, 10 A; 18 AWG: 300 V, 8 A 5 pines = 16 AWG: 600 V, 8 A; 18 AWG: 300 V, 8 A 6 pines = 16 AWG: 600 V, 8 A; 18 AWG: 300 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 6P; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

- Conductores 16 y 18 AWG
- Receptáculos para tabique hembra
- Configuración de 2, 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg. 14 NPT

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuerca de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT ★	889A-U1NUT-10
Arandela de sellado plana de 1/2 pulg. 14 NPT ★	889A-U1FSL-10

★ Se vende en bolsas de 10 unidades.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines									
	2 pines		3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A (EE. UU.)	1 Blanco 2 Negro		1 Verde 2 Negro 3 Blanco		1 Negro 2 Blanco	3 Rojo 4 Verde	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro	1 Blanco 2 Rojo 3 Verde	4 Anaranjado 5 Negro 6 Azul
B (Automotriz)	—		1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr		1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr 3 Rojo 4 Verde		1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr			
C (IEC)	—		—		1 Negro 2 Azul	3 Marrón 4 Blanco	1 Negro 2 Azul 3 Gris	4 Marrón 5 Blanco		

**Selección de productos**

**Receptáculos 16 AWG**

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.			
				Hembra recto Roscas externas	Hembra en ángulo recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas	Macho en ángulo recto Roscas internas
2 pines	600 VCA/VCC, 13 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	888N-F2AF1-*F	888N-R2AF1-*F	888N-M2AF1-*F	888N-E2AF1-*F
3 pines		A		888N-F3AF1-*F	888N-R3AF1-*F	888N-M3AF1-*F	888N-E3AF1-*F
	B	888N-F3AFA1-*F		888N-R3AFA1-*F	888N-M3AFA1-*F	888N-E3AFA1-*F	
4 pines	600 VCA/VCC, 10 A	A		888N-F4AF1-*F	888N-R4AF1-*F	888N-M4AF1-*F	888N-E4AF1-*F
		B		888N-F4AFA1-*F	888N-R4AFA1-*F	888N-M4AFA1-*F	888N-E4AFA1-*F
		C		888N-F4AFE1-*F	888N-R4AFE1-*F	888N-M4AFE1-*F	888N-E4AFE1-*F
5 pines	600 VCA/VCC, 8 A	A		888N-F5AF1-*F	888N-R5AF1-*F	888N-M5AF1-*F	888N-E5AF1-*F
		B		888N-F5AFA1-*F	888N-R5AFA1-*F	888N-M5AFA1-*F	888N-E5AFA1-*F
		C		888N-F5AFE1-*F	888N-R5AFE1-*F	888N-M5AFE1-*F	888N-E5AFE1-*F
6 pines		A		888N-F6AF1-*F	888N-R6AF1-*F	888N-M6AF1-*F	888N-E6AF1-*F

**Receptáculos 18 AWG**

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.			
				Hembra recto Roscas externas	Hembra en ángulo recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas	Macho en ángulo recto Roscas internas
2 pines	300 V, 10 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	888N-F2AE1-*F	888N-R2AE1-*F	888N-M2AE1-*F	888N-E2AE1-*F
3 pines		A		888N-F3AE1-*F	888N-R3AE1-*F	888N-M3AE1-*F	888N-E3AE1-*F
	B	888N-F3AEA1-*F		888N-R3AEA1-*F	888N-M3AEA1-*F	888N-E3AEA1-*F	
4 pines	300 V, 7 A	A		888N-F4AE1-*F	888N-R4AE1-*F	888N-M4AE1-*F	888N-E4AE1-*F
		B		888N-F4AEA1-*F	888N-R4AEA1-*F	888N-M4AEA1-*F	888N-E4AEA1-*F
		C		888N-F4AEE1-*F	888N-R4AEE1-*F	888N-M4AEE1-*F	888N-E4AEE1-*F
5 pines	300 V, 5,6 A	A		888N-F5AE1-*F	888N-R5AE1-*F	888N-M5AE1-*F	888N-E5AE1-*F
		B		888N-F5AEA1-*F	888N-R5AEA1-*F	888N-M5AEA1-*F	888N-E5AEA1-*F
		C		888N-F5AEE1-*F	888N-R5AEE1-*F	888N-M5AEE1-*F	888N-E5AEE1-*F
6 pines		A		888N-F6AE1-*F	888N-R6AE1-*F	888N-M6AE1-*F	888N-E6AE1-*F

\* Reemplace el símbolo por 1 (0.3 m [1 pie]) o 3 (0.9 m [3 pies]) para longitudes estándar de cables.

## Cajas de distribución, estilo Mini

Conector Mini, cableado en paralelo de 3 pines

### Estilo Mini



Caja de distribución de 4 puertos Mini

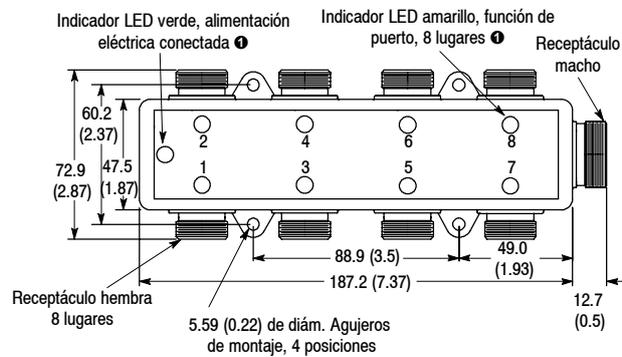
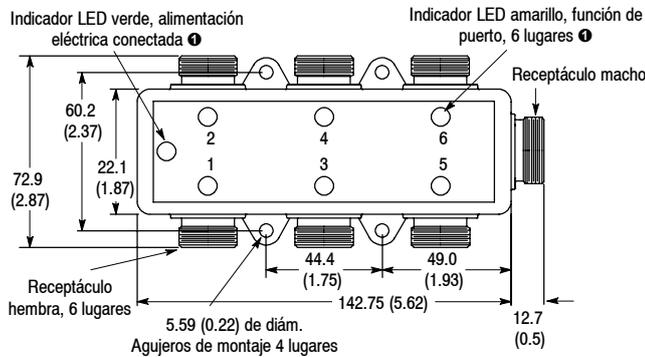
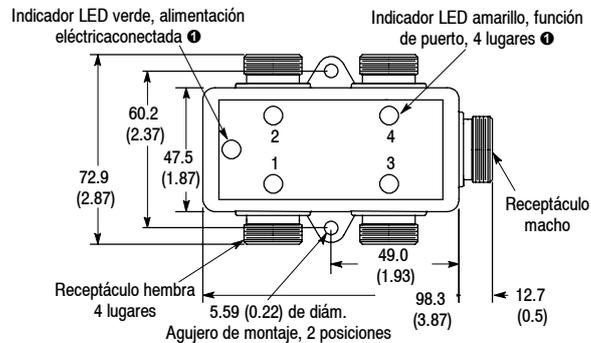
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del conector</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Envolvente</b>	PET amarillo
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Material del inserto del conector</b>	PVC
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

### Características

- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- 4, 6 u 8 conectores Mini cableados en paralelo de 3 pines
- Modelos con LED y sin LED

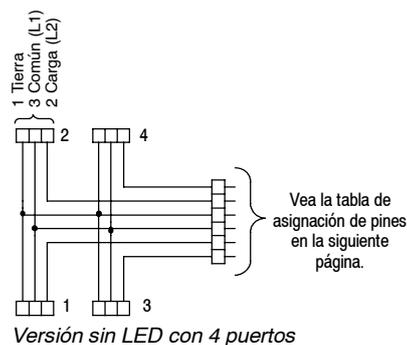
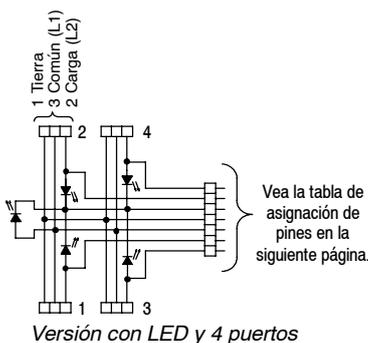
### Dimensiones en mm (pulg.)



● Modelos con indicador LED solamente.

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cables de dispositivo con dos conectores	889N-F3AFNU-*F	3-11
Cable con un conector principal	889N-F3AF-†	3-35, 3-37
Cajas de terminales	871A-TS3-NU2	3-29
Tapas protectoras	889A-NCAP	3-143

Sistemas de conexión

## Cajas de distribución, estilo Mini

Conector Mini, cableado en paralelo de 3 pines

### Configuración de pines

Puertos	Conexión principal					
	4 Puerto		6 Puerto		8 Puerto	
Distribución de cableado	A	B	C	D	E	F
						
Puertos (hembra 3 pines)	Macho, 6 pines	Macho, 7 pines	Macho, 8 pines	Macho, 9 pines	Macho, 10 pines	Macho, 12 pines
Tierra de LED	—	Pin 1	—	Pin 4	—	Pin 7
(+) Pin 3 de todos los puertos	Pin 1	Pin 3	Pin 5	Pin 5	Pin 10	Pin 11
(-) Pin 1 de todos los puertos	Pin 3	Pin 7	Pin 7	Pin 7	Pin 8	Pin 9
Pin 2 de puerto 1	Pin 2	Pin 4	Pin 6	Pin 6	Pin 7	Pin 10
Pin 2 de puerto 2	Pin 4	Pin 5	Pin 1	Pin 1	Pin 1	Pin 1
Pin 2 de puerto 3	Pin 5	Pin 2	Pin 4	Pin 9	Pin 9	Pin 12
Pin 2 de puerto 4	Pin 6	Pin 6	Pin 2	Pin 2	Pin 2	Pin 2
Pin 2 de puerto 5	—	—	Pin 3	Pin 8	Pin 3	Pin 3
Pin 2 de puerto 6	—	—	Pin 8	Pin 3	Pin 4	Pin 4
Pin 2 de puerto 7	—	—	—	—	Pin 5	Pin 5
Pin 2 de puerto 8	—	—	—	—	Pin 6	Pin 6
Sin conectar	—	—	—	—	—	Pin 8

### Selección de productos

#### Cajas de distribución de 3 pines

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	Distribución de cableado	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	600 V, 7 A	A	<b>898N-34PS-N6</b>
	Con LED	120 V, 7 A	B	<b>898N-L34PS-N7</b>
6 puertos	Sin LED	600 V, 7 A	C	<b>898N-36PS-N8</b>
	Con LED	120 V, 7 A	D	<b>898N-L36PS-N9</b>
8 puertos	Sin LED	600 V, 7 A	E	<b>898N-38PS-N10</b>
	Con LED	120 V, 7 A	F	<b>898N-L38PS-N12</b>
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)				<b>889N-F3AFNU-*F</b>
Cable con un conector principal (recto a conductor)				<b>889N-F§AF-‡</b>

\* Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

§ Reemplace el símbolo por el número de pines en la conexión principal.

## Cajas de distribución, estilo Mini

Conector Mini, cableado en paralelo de 4 pines

### Estilo Mini



Caja de distribución, 4 puertos Mini

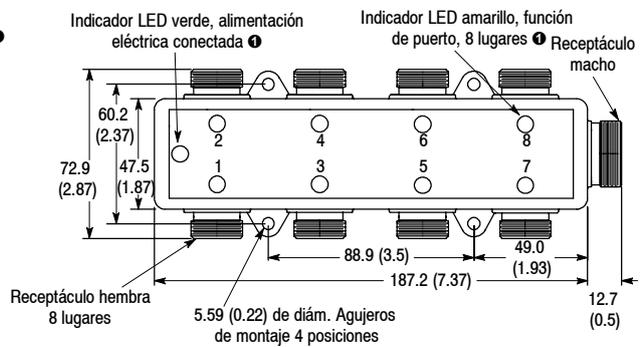
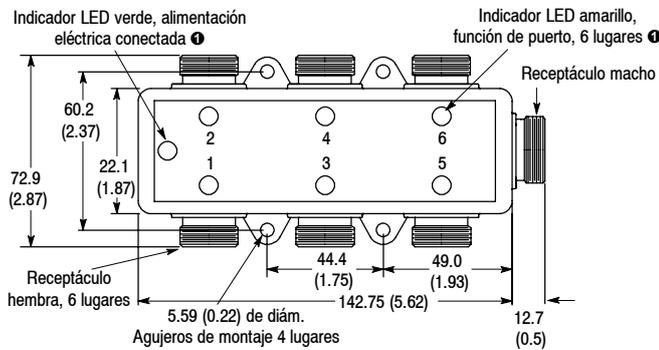
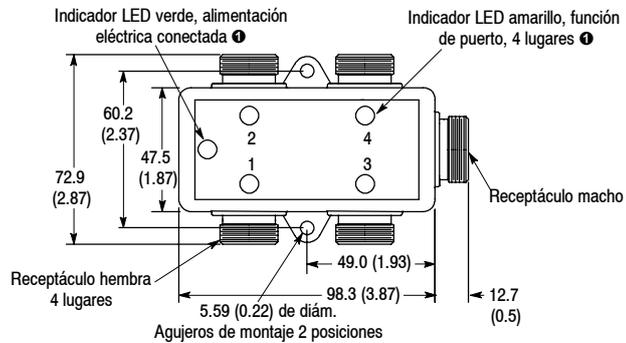
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del conector</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Envoltorio</b>	PET amarillo
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Material del inserto del conector</b>	PVC
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

### Características

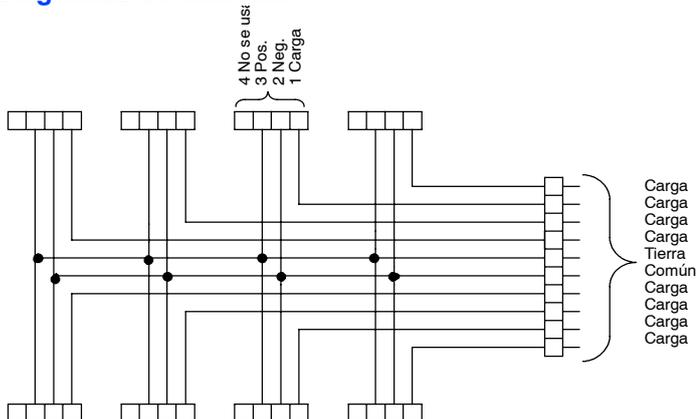
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- 4 conectores Mini de 4 pines con cableado en paralelo

### Dimensiones en mm (pulg.)



① Modelos con indicador LED solamente.  
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cables con dos conectores de dispositivo	<b>889N-F3AFNU-*</b> F	3-11
Cable con un conector principal	<b>889N-F3AF-†</b>	3-35, 3-37
Cajas de terminales	<b>871A-TS3-NU2</b>	3-29
Tapas protectoras	<b>889A-NCAP</b>	3-143

## Cajas de distribución, estilo Mini

### Conector Mini, cableado en paralelo de 4 pines

#### Configuración de pines

Puertos	Conexión principal		
	4 puertos	6 puertos	8 puertos
Distribución de cableado	A	B	C
			
Puertos (hembra de 4 pines)	Macho, 6 pines	Macho, 8 pines	Macho, 10 pines
(+) Pin 3 de todos los puertos	Pin 1	Pin 5	Pin 10
(-) Pin 2 de todos los puertos	Pin 3	Pin 7	Pin 8
Pin 4 de todos los puertos	No se usa	No se usa	No se usa
Pin 1 de puerto 1	Pin 2	Pin 6	Pin 7
Pin 1 de puerto 2	Pin 4	Pin 1	Pin 1
Pin 1 de puerto 3	Pin 5	Pin 4	Pin 9
Pin 1 de puerto 4	Pin 6	Pin 2	Pin 2
Pin 1 de puerto 5	—	Pin 3	Pin 3
Pin 1 de puerto 6	—	Pin 8	Pin 4
Pin 1 de puerto 7	—	—	Pin 5
Pin 1 de puerto 8	—	—	Pin 6

#### Selección de productos

##### Cajas de distribución de 4 pines

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	Distribución de cableado	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	120 V, 7 A	A	898N-44PS-N6
6 puertos			B	898N-46PS-N8
8 puertos			C	898N-48PS-N10
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)				889N-F4AFNU-*F
Cable con un conector principal (recto a conductor)				889N-F§AF-‡

\* Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

§ Reemplace el símbolo por el número de pines en la conexión principal.

## Cajas de terminales, estilo Mini

Conector tipo tornillo instalable en campo

### Estilo Mini



Caja de terminales Mini hembra de 3 pines

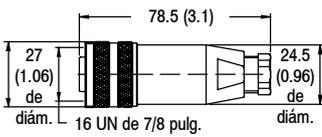
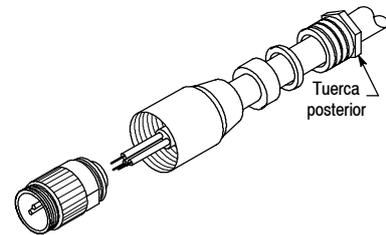
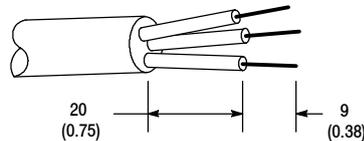
### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Tuerca de acoplamiento	Aluminio anodizado negro
Material de la carcasa del conector	PBT
Contactos	Latón con recubrimiento de oro
Calibre del cable, máx.	16 AWG (1.5 mm <sup>2</sup> )
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envoltorio	IP 67
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...+185°)

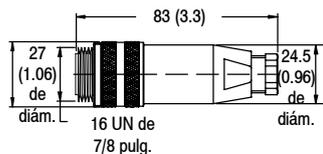
### Características

- Instalable en campo
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

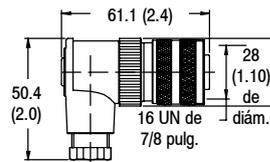
### Dimensiones en mm (pulg.)



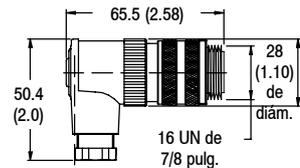
Recto rosca interna



Recto rosca externa



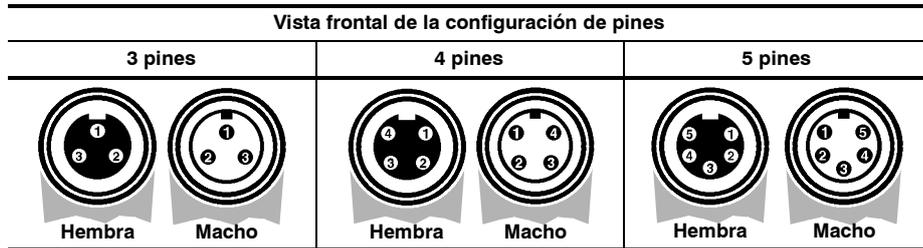
Ángulo recto rosca interna



Ángulo recto rosca externa

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines



### Selección de productos

#### Cajas de terminales

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	Tamaño de rosca de tuerca trasera	N.º de cat.		
				Hembra recto Roscas internas	Macho recto Roscas internas	Macho recto Roscas externas
3 pines	6.0...8.0 (0.24...0.32)	250 V, 12 A	PG9	<a href="#">871A-TS3-N2 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS3-NU2 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS3-NM2 &gt;</a>
	10.0...12.0 (0.39...0.47)		PG13.5	<a href="#">871A-TS3-N1</a>	<a href="#">871A-TS3-NU1</a>	<a href="#">871A-TS3-NM1</a>
4 pines	6.0...8.0 (0.24...0.32)	250 V, 9 A	PG9	<a href="#">871A-TS4-N1 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS4-NU1 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS4-NM1 &gt;</a>
	10.0...12.0 (0.39...0.47)		PG13.5	<a href="#">871A-TS4-N2</a>	<a href="#">871A-TS4-NU2</a>	<a href="#">871A-TS4-NM2</a>
	12.0...14.0 (0.47...0.55)		PG16	<a href="#">871A-TS4-N3</a>	<a href="#">871A-TS4-NU3</a>	<a href="#">871A-TS4-NM3</a>
5 pines	6.0...8.0 (0.24...0.32)	250 V, 9 A	PG9	<a href="#">871A-TS5-N1 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS5-NU1 &gt;</a>	<a href="#">871A-TS5-NM1 &gt;</a>
	10.0...12.0 (0.39...0.47)		PG13.5	<a href="#">871A-TS5-N2</a>	<a href="#">871A-TS5-NU2</a>	<a href="#">871A-TS5-NM2</a>
	12.0...14.0 (0.47...0.55)		PG16	<a href="#">871A-TS5-N3</a>	<a href="#">871A-TS5-NU3</a>	<a href="#">871A-TS5-NM3</a>

> Disponible en ángulo recto. Sustituya la "S" por una "R" (p. ej., [871A-TR3-N2](#)).

**Nota:** Hay disponibles tuercas de acoplamiento de acero inoxidable. Añada una "S" al n.º de cat. (p. ej., [871AS-TS3-N2](#))

## Estilo Mini



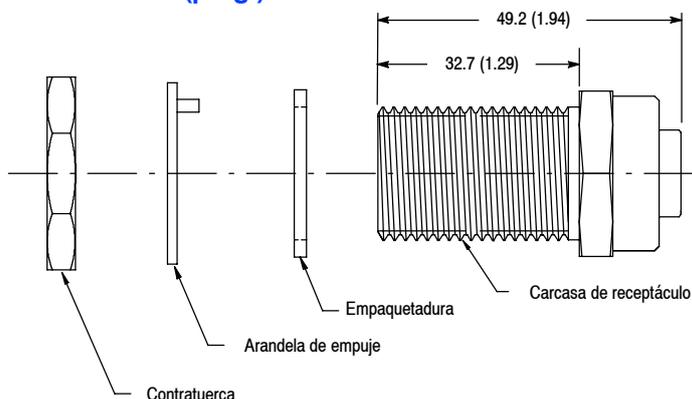
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Latón niquelado
<b>Contratuercas</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Empaquetadura</b>	Neopreno
<b>Arandela de empuje</b>	Nailon
<b>Material del inserto del conector</b>	PVC
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

- El pasatabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones que requieren paso a través del panel
- Versiones Mini de 3 a 6 pines para el uso en múltiples aplicaciones con cableado estándar o implementaciones DeviceNet

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines

#### Vista frontal de la configuración de pines

3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho

### Selección de productos

#### Pasatabique

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
3 pines	600 V 13 A	<b>889A-CXN3-M3</b>
4 pines	600 V 10A	<b>889A-CXN4-M4</b>
5 pines	600 V 8A	<b>1485A-CXN5-M5</b>
6 pines	600 V 8A	<b>889A-CXN6-M6</b>

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones en acero inoxidable, agregue una "S" al número de catálogo (p. ej., **889AS-CXN4-M4**).



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de PVC y cable ST00W-A para servicio pesado, los cables con dos conectores y cables con un conector Mini-Plus de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para dispositivos que usan hasta 12 pines. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para

evitar errores de cableado. Para instalación en panel o tabique, Rockwell Automation/Allen-Bradley también ofrece receptáculos Mini-Plus. Todas las opciones de conexión Mini-Plus están reconocidas por UL y certificadas por CSA.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Configurador . . . . .	página 3-32
Cables con un conector y con dos conectores . . . . .	página 3-34
Receptáculos . . . . .	página 3-38

Sistemas de conexión  
**Estilo Mini-Plus**  
 Configurador

**Cable con un conector**

889N —  $\frac{F}{a}$   $\frac{9}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{F}{d}$  —  $\frac{5}{e}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
7, 8, 9, 10, 12	Número de pines

**c**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC

**d**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG (9) 22 AWG/(3)18 AWG
E	18 AWG
F	16 AWG
G	5/18 y 2/20 AWG trenzado/blindado

**e**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Conector**

889N —  $\frac{F}{a}$   $\frac{7}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{F}{d}$   $\frac{N}{e}$   $\frac{U}{f}$  —  $\frac{2}{g}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
7, 8, 9, 10, 12	Número de pines

**c**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC

**d**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG (9) 22 AWG/(3)18 AWG
E	18 AWG
F	16 AWG
G	5/18 y 2/20 AWG trenzado/blindado

**e**

Código	Estilo de conector de extremo macho
N	Mini QD

**f**

Código	Tipo de conector de extremo macho
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**g**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Receptáculos

888N —  $\frac{F}{a}$   $\frac{7}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{F}{d}$   $\frac{I}{e}$  —  $\frac{1F}{f}$

***a***

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas externas)
M	Macho recto (roscas externas)

***b***

Código	Número de pines
7, 8, 9, 10, 12	Número de pines

***c***

Código	Tipo de cable
A	PVC

***d***

Código	Calibre del cable
E	18 AWG
F	16 AWG

***e***

Código	Roscas de montaje
1	1/2 pulg. 14 NPT

***f***

Código	Longitud del cable
F	Pies (1F5 = 1.5 pies)

**Nota: Los configuradores son para referencia solamente.** No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Estilo Mini-Plus



Cable con un conector Mini-Plus de 8 pines



Cable con dos conectores Mini-Plus recto a recto de 8 pines

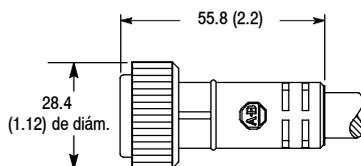
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Aluminio anodizado con sellador transparente, 16 AWG Cinc recubierto de resina epoxi, 18 AWG
<b>Material</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA, STOOW
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	7/c = 14 mm (0.55 pulg.) 8/c = 15 mm (0.59 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	16 AWG: UL STOOW 105 C 600 V, CSA ST 105 C FT2 18 AWG: UL AWM estilo 2517 ó 2661 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	16 AWG: 600 V, 7 A; 18 AWG: 300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+105° (-40...+221°)

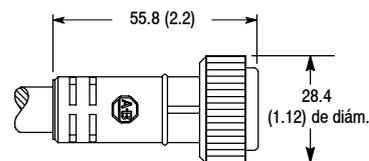
### Características

- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo moldeado de una sola pieza

### Dimensiones en mm (pulg.)



Hembra recto

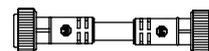


Macho recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptador de acoplamiento	889A-N2ADPT	3-144

**Configuración de pines y códigos de colores**

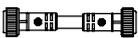
Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	7 pines		8 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	 1 Blanco/negro Tr 2 Negro 3 Blanco 4 Rojo	 5 Anaranjado 6 Azul 7 Verde	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Negro	 5 Blanco 6 Rojo 7 Verde 8 Rojo/negro Tr
B	1 Negro 2 Blanco 3 Azul 4 Marrón	5 Gris <sup>❶</sup> 6 Amarillo <sup>❶</sup> 7 Verde	1 Rojo 2 Blanco 3 Azul 4 Marrón	5 Gris 6 Amarillo 7 Verde 8 Rosado

❶ Conductores 20 AWG

**Selección de productos**

**Cables con un conector** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.	
			Hembra recto	Macho recto
7 pines	16 AWG 600 V 7 A	A	<b>889N-F7AF-*</b>	<b>889N-U7AF-*</b>
	(5) 18 AWG/ (2) 20 AWG 300 V 3 A	B	<b>889N-F7AG-*</b>	—
8 pines	16 AWG 600 V 7 A	A	<b>889N-F8AF-*</b>	<b>889N-U8AF-*</b>
	18 AWG 300 V 3 A	B	<b>889N-F8AE-*</b>	—

**Cables con dos conectores** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.	
			Hembra recto	Macho recto
7 pines	16 AWG, 600 V 7 A	A	<b>889N-F7AFNU-§</b>	
8 pines			<b>889N-F8AFNU-§</b>	

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m [6.5 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para longitudes estándar de cables.

§ Reemplace el símbolo por 1 (1m [3.3 pies]), 2 (2 m [6.5 pies]), 3 (3 m [9.8pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para longitudes estándar de cable.

## Estilo Mini-Plus



Cable con un conector  
Mini-Plus de 10 pines

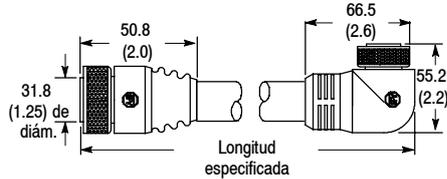
### Características

- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo moldeado de una sola pieza

### Especificaciones

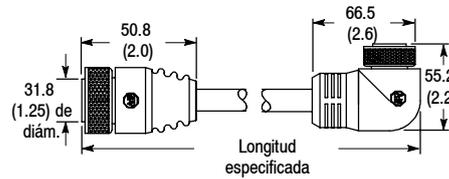
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Material</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA, STOOW
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	16 AWG 9/c = 17 mm (0.67 pulg.) 16 AWG 10/c = 17 mm (0.67 pulg.) 16 AWG 12/c = 18 mm (0.71 pulg.) 18/22 AWG 12/c = 9 mm (0.36 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	16 AWG: UL STOOW 105 C 600 V, CSA ST 105 C FT2 18/22 AWG: UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT4
<b>Clasificación del ensamble</b>	16 AWG: 600 V, 7 A; 18/22 AWG: 300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+105° (-40...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



16 AWG recto  
Rosca interna

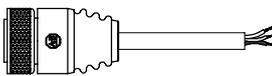
16 AWG  
Ángulo recto  
Rosca interna



18 AWG recto  
Rosca interna

18 AWG  
Ángulo recto  
Rosca interna

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Adaptador de acoplamiento	889A-N3ADPT	3-144

# Sistemas de conexión

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Mini-Plus

16 AWG o 18/22 AWG

### Configuración de pines y códigos de colores

	Vista frontal de la configuración de pines					
	9 pines		10 pines		12 pines	
Código de colores	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	1 Anaranjado 2 Azul 3 Rojo/negro Tr 4 Verde/negro Tr 5 Blanco	6 Rojo 7 Verde 8 Blanco/negro Tr 9 Negro	1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr	6 Anaranjado/negro Tr 7 Rojo 8 Verde 9 Negro 10 Blanco	1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr 6 Anaranjado/negro Tr	7 Azul/negro Tr 8 Negro/blanco Tr 9 Verde 10 Rojo 11 Blanco 12 Negro
B	—	—	—	—	1 Blanco 2 Verde 3 Amarillo 4 Gris 5 Rosado 6 Rojo	7 Negro 8 Violeta 9 Verde/amarillo <sup>①</sup> 10 Anaranjado 11 Azul <sup>①</sup> 12 Marrón <sup>①</sup>

① Conductores 18 AWG

### Selección de productos

#### Cables con un conector

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.	
			Hembra recto	Macho recto
9 pines	16 AWG, 600 V, 7 A	A	<b>889N-F9AF-*</b>	<b>889N-U9AF-*</b>
10 pines	16 AWG, 600 V, 7 A		<b>889N-F10AF-*</b>	<b>889N-U10AF-*</b>
12 pines	16 AWG, 600 V, 7 A	B	<b>889N-F12AF-*</b>	<b>889N-U12AF-*</b>
	(3) 18 AWG/(9) 22 AWG, 300 V, 3 A		<b>889N-F12AC-*</b>	—

#### Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.	
		Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto
9 pines	16 AWG, 600 V, 7 A	<b>889N-F9AFNU-‡</b>	—
10 pines	16 AWG, 600 V, 7 A	<b>889N-F10AFNU-‡</b>	<b>889N-F10AFNV-‡</b>
10 pines	(3) 18 AWG/(9) 22 AWG, 300 V, 3 A	<b>889N-F10ACNU-‡</b>	<b>889N-F10ACNV-‡</b>
12 pines	16 AWG, 600 V, 7 A	<b>889N-F12AFNU-‡</b>	<b>889N-F12AFNV-‡</b>
12 pines	(3) 18 AWG/(9) 22 AWG, 300 V, 3 A	<b>889N-F12ACNU-‡</b>	<b>889N-F12ACNV-‡</b>
Adaptador de rosca para acoplar extremos roscados internamente estándar.		<b>889A-N3ADPT</b>	<b>889A-N3ADPT</b>

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m [6.5 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

Sistemas de conexión  
**Receptáculos, estilo Mini-Plus**

16 AWG, PVC, 7 y 8 pines

## Estilo Mini-Plus



Receptáculo Mini-Plus  
 hembra de 7 pines

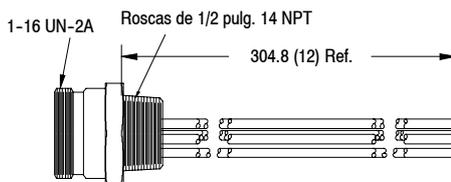
### Características

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos para tabique hembra
- Configuración de 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg. 14 NPT

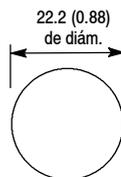
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Aluminio anodizado maquinado con sello transparente
<b>Inserto del conector</b>	PVC
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro
<b>Aislamiento</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	16 AWG: 600 VCA/VCC, 7 A; 18 AWG: 300 VCA/VCC, 4.9 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Hembra recto



Pasacables típico

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuerca de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT ★	<b>889A-U1NUT-10</b>
Arandela de sellado plana de 1/2 pulg. 14 NPT ★	<b>889A-U1FSL-10</b>

★ Se vende en bolsas de 10 unidades.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	7 pines		8 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	 1 Blanco/negro Tr 2 Negro 3 Blanco 4 Rojo	 5 Anaranjado 6 Azul 7 Verde	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Negro	 5 Blanco 6 Rojo 7 Verde 8 Rojo/negro Tr

**Selección de productos**

**Receptáculos 16 AWG** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.	
				Hembra recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas
7 pines	600 VCA/VCC, 7 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	888N-F7AF1-*F	888N-M7AF1-*F
8 pines				888N-F8AF1-*F	888N-M8AF1-*F

**Receptáculos 18 AWG** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.	
				Hembra recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas
7 pines	300 VCA/VCC, 4.9 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	888N-F7AE1-*F	888N-M7AE1-*F
8 pines				888N-F8AE1-*F	888N-M8AE1-*F

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 pie) o 3 (3 pies) para longitudes estándar de cables.

Sistemas de conexión  
**Receptáculos estilo Mini-Plus**

16 AWG, PVC, 9, 10 y 12 pines

## Estilo Mini-Plus



Receptáculo Mini-Plus macho de 12 pines

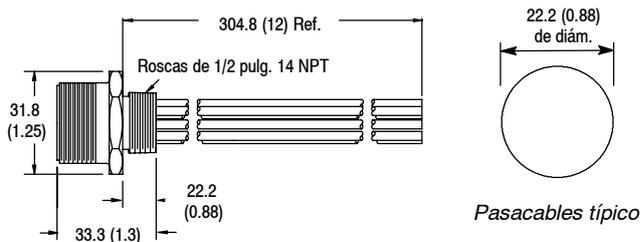
### Características

- Conductores 16 AWG
- Receptáculos para tabique hembra
- Configuración de 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg. 14 NPT

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Aluminio anodizado maquinado con sello transparente
<b>Inserto del conector</b>	PVC
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro
<b>Aislamiento</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V; reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	9 pines: 16 AWG, 600 V, 7 A; 18 AWG, 300 V, 4.9 A 10 pines: 16 AWG, 600 V, 7 A; 18 AWG, 300 V, 4.9 A 12 pines: 16 AWG, 600 V, 5 A; 18 AWG, 300 V, 3.5 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



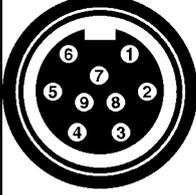
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuerca de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT ★	<b>889A-U1NUT-10</b>
Arandela de sellado plana de 1/2 pulg. 14 NPT ★	<b>889A-U1FSL-10</b>

★ Se vende en bolsas de 10 unidades.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines					
	9 pines		10 pines		12 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Rojo/negro Tr 4 Verde/negro Tr 5 Blanco 6 Rojo 7 Verde 8 Blanco/negro Tr 9 Negro	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Rojo/negro Tr 4 Verde/negro Tr 5 Blanco 6 Anaranjado/negro Tr 7 Rojo 8 Verde 9 Negro 10 Blanco	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr 6 Anaranjado/negro Tr 7 Rojo 8 Verde 9 Negro 10 Blanco	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr 6 Anaranjado/negro Tr 7 Rojo 8 Verde 9 Negro 10 Blanco	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr 6 Anaranjado/negro Tr 7 Azul/negro Tr 8 Negro/blanco Tr 9 Verde 10 Rojo 11 Blanco 12 Negro	 1 Anaranjado 2 Azul 3 Blanco/negro Tr 4 Rojo/negro Tr 5 Verde/negro Tr 6 Anaranjado/negro Tr 7 Azul/negro Tr 8 Negro/blanco Tr 9 Verde 10 Rojo 11 Blanco 12 Negro

**Selección de productos**

**Receptáculos 16 AWG** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.	
				Hembra recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas
9 pines	600 V, 7 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	<b>888N-F9AF1-*F</b>	<b>888N-M9AF1-*F</b>
10 pines				<b>888N-F10AF1-*F</b>	<b>888N-M10AF1-*F</b>
12 pines				<b>888N-F12AF1-*F</b>	<b>888N-M12AF1-*F</b>

**Receptáculos 18 AWG** 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tamaño de la rosca	N.º de cat.	
				Hembra recto Roscas externas	Macho recto Roscas externas
9 pines	300 V, 4.9 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	<b>888N-F9AE1-*F</b>	<b>888N-M9AE1-*F</b>
10 pines				<b>888N-F10AE1-*F</b>	<b>888N-M10AE1-*F</b>
12 pines				<b>888N-F12AE1-*F</b>	<b>888N-M12AE1-*F</b>

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 pie) o 3 (3 pies) para longitudes estándar de cables.





### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 4 ó 5 pines estándares en la industria, los cables Micro CC de desconexión rápida de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera, sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto, y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado con conector Micro CC de Allen-Bradley incluyen:

- Cables con un conector: Cable con conector hembra o macho integral en un extremo y cables no conectados en el otro
- Cables con dos conectores: Cable con conector integral en cada extremo (uno macho, uno hembra)
- Cables en Y: Un cable con conector macho que se bifurca en dos conectores hembra y permite la conexión de dos dispositivos a un solo puerto de E/S

Disponible con conectores rectos o en ángulo recto, los cables en V, cables con dos conectores y cables con un conector Micro de desconexión rápida de Allen-Bradley ofrecen una gama de colores y materiales para diferentes aplicaciones y entornos. Algunos modelos cuentan con blindaje trenzado para reducción de ruido e indicadores LED de estado de alimentación eléctrica y salida.

Para instalación en tabique o en panel, Allen-Bradley también ofrece receptáculos Micro CC. Estos conectores de metal fundido de 3 ó 4 hilos, disponibles en versiones macho o hembra, están reconocidos por UL y certificados por CSA. Ideales para uso en envoltentes, los receptáculos Micro CC también permiten configuraciones personalizadas de cableado.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley permiten interconectar múltiples dispositivos a un sistema de control a través de un cable individual o cable flexible QD. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil a conectores de acoplamiento de desconexión rápida. Hay disponibles versiones con indicadores LED para uso con entradas PNP (surtidoras).

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales o conectores acoplables en el campo son conectores pasivos instalables en campo para uso con cable sin terminación. Las cajas de terminales estilo Micro CC de 4 y 5 pines de Allen-Bradley tienen terminales de tornillo o conectores de desplazamiento del aislante para ensamblar en la planta rápida y fácilmente los cables QD personalizados. Las cajas de terminales pueden ser rectas o en ángulo recto y están disponibles para cables de diversos diámetros.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Configurador . . . . .	página 3-44
Cables con un conector y con dos conectores . . . . .	página 3-46
Bifurcadores . . . . .	página 3-58
Cables en V . . . . .	página 3-60
Receptáculos . . . . .	página 3-64
Cajas de distribución . . . . .	página 3-66
Cajas de terminales . . . . .	página 3-76
Conectores acoplables en campo . . . . .	página 3-78
Pasatabiques . . . . .	página 3-80

**Cable con un conector**

889D **S** — **F** **4** **A** **C** — **10**  
*a b c d e f g*

**b**

Código	Tipo de conector
A	Recto hembra, con LED, NPN
B	Recto hembra, con LED, PNP
E	Macho en ángulo recto (roscas internas)
F	Hembra recto (roscas internas)
M	Macho recto (roscas internas)
N	Hembra en ángulo recto, con LED, NPN
P	Hembra en ángulo recto, con LED, PNP
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
3-5, 8	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
B	Cable de PVC, negro, sin blindaje
E	Cable de PVC, amarillo, blindaje trenzado
F	Cable de PVC, amarillo, blindaje de papel metálico
H	Cable TPE o Toughlink, sin blindaje
L	Cable de PVC, azul, sin blindaje
U	Cable PUR, amarillo, sin blindaje
W	Cable ToughWeld, sin blindaje

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG
D	20 AWG
E	18 AWG
J	18 AWG, Flex

**f**

Código	Características especiales
En blanco	Cableado estándar
Q	Cableado Quadroplex
K	Cableado KwikLink de alimentación eléctrica aux.
C	Cable en espiral

**g**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**a**

Código	Material de la tuerca de acoplamiento
En blanco	Tuerca de acoplamiento estándar (cinc recubierto de resina epoxi)
N	Latón niquelado
S	Acero inoxidable

**Cable con dos conectores**

889D **S** — **F** **4** **A** **C** **D** **M** — **2**  
*a b c d e f g h i*

**b**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
3-5,8	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
B	Cable de PVC, negro, sin blindaje
E	Cable de PVC, amarillo, trenzado con blindaje
F	Cable de PVC, amarillo, blindaje de papel metálico
H	Cable TPE o Toughlink, sin blindaje
L	Cable de PVC, azul, sin blindaje
U	Cable PUR, amarillo, sin blindaje
W	Cable ToughWeld, sin blindaje

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG
D	20 AWG
E	18 AWG
J	18 AWG, Flex

**f**

Código	Estilo de conector de extremo macho
D	CC Micro QD

**g**

Código	Estilo de conector de extremo macho
E	Macho en ángulo recto (roscas externas)
M	Macho recto (roscas externas)

**h**

Código	Características especiales
En blanco	Cableado estándar
K	Cableado de alimentación eléctrica aux. KwikLink
J	Alambre de tierra conectado a Pin 5
Q	Cableado Quadroplex
V	Cableado de pin 2 a pin 4

**i**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

### Receptáculos

888D — **F** **4** **A** **C** **1** — **OM3**  
           **b** **c** **d** **e** **f** **h**

#### *a*

Código	Tipo de conector
F	Hembra (roscas internas)
M	Macho (roscas externas)

#### *b*

Código	Número de pines
3-5, 8	Número de pines

#### *c*

Código	Tipo de cable
A	PVC

#### *d*

Código	Calibre del cable
C	22 AWG
E	18 AWG

#### *e*

Código	Roscas de montaje
1	1/2 pulg. 14 NPT
2	1/4 pulg. 18 NPT
3	PG9
5	Montaje posterior
6	M14 x 1

#### *f*

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (OM3 = 0.3 m)

### Caja de distribución

898D — **P** **5** **4** **P** **T** — **B5**  
           **b** **c** **d** **e** **f** **g**

#### *a*

Código	Iluminado
En blanco	Sin indicadores LED
N	Con indicadores LED NPN
P	Con indicadores LED PNP

#### *b*

Código	Número de pines en los conectores
5	Número de pines

#### *c*

Código	Puertos
4,6,8	Número de puertos

#### *d*

Código	Configuración de cableado
D	Paralelo: 2 entradas/puerto
P	Paralelo: 1 entrada/puerto

#### *e*

Código	Orientación del puerto
T	Puertos en la parte superior de la caja

#### *f*

Código	Tipo conector principal
B5	5 m de cable negro PUR/PVC
B10	10 m de cable negro PUR/PVC
N7	Conector Mini-Plus de 8 pines
N9	Conector Mini-Plus de 9 pines
N12	Conector Mini-Plus de 12 pines
T	Conector de bloque de terminales
M12	Conector M23 de 12 pines
M19	Conector M23 de 19 pines

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Estilo Micro CC



Cable con un conector Micro CC de 4 pines

### Características

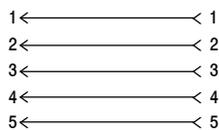
- Tuerca de acoplamiento de trinquete
- El forro de PVC negro discreto o amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Forro azul para aplicaciones que requieren seguridad intrínseca
- Los modelos “-Q” están cableados específicamente para aplicaciones Quadroplex
- Los modelos “-V” permiten el cableado de dispositivos que usan el pin 2 para salida hacia cajas de distribución estándar de un solo punto y E/S IP 67

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	PUR moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG o 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	2/c = 5 mm (0.21 pulg.) 3/c = 5 mm (0.21 pulg.) 4/c = 5 mm (0.21 pulg.) 5/c = 6.5 mm (0.25 pulg.) 4/c (18AWG) = 6.5 mm (0.25 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación UV, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Diagramas de cableado

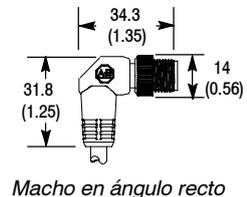
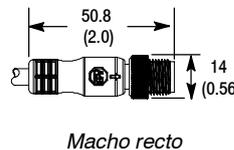
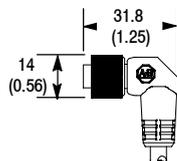
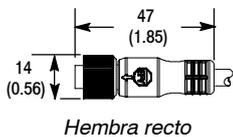
#### Modelos estándar



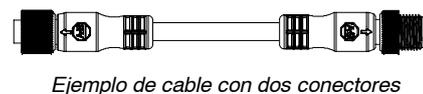
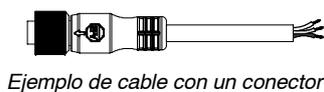
#### Modelos 889D-\*4ACD\*-V\*



### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

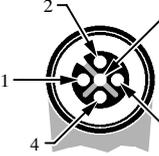
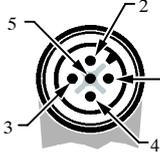


# Sistemas de conexión

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CC

18 y 22 AWG, PVC amarillo, negro o azul

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines							
	2 pines		3 pines		4 pines		5 pines	
	 Hembra				 Macho			
A	1 NA 2 NA 3 Marrón	4 Azul 5 NA	1 Marrón 2 NA 3 Azul	4 Negro 5 NA	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 NA	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 Gris
B	1 Marrón 2 NA 3 NA	4 Azul 5 NA	—		—		—	

### Selección de productos

#### Cables con un conector

Cantidad de pines	Código de colores	Color de forro	Calibre del cable	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
2 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F2AC-*	889D-R2AC-*	889D-M2AC-*	889D-E2AC-*
	B	Negro		889D-F2BC-Q*	889D-R2BC-Q*	—	—
3 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F3AC-*	889D-R3AC-*	889D-M3AC-*	889D-E3AC-*
	A	Amarillo		889D-F4AC-*	889D-R4AC-*	889D-M4AC-*	889D-E4AC-*
4 pines	A	Amarillo	18 AWG	889D-F4AE-*	889D-R4AE-*	889D-M4AE-*	889D-E4AE-*
	A	Negro	22 AWG	889D-F4BC-*	889D-R4BC-*	889D-M4BC-*	889D-E4BC-*
	A	Azul		889D-F4LC-*	889D-R4LC-*	889D-M4LC-*	889D-E4LC-*
5 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F5AC-*	889D-R5AC-*	889D-M5AC-*	889D-E5AC-*
	A	Negro		889D-F5BC-*	889D-R5BC-*	889D-M5BC-*	889D-E5BC-*

#### Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Código de colores	Color de forro	Calibre del cable	N.º de cat.			
				Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
2 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F2ACDM-‡	889D-F2ACDE-‡	889D-R2ACDM-‡	889D-R2ACDE-‡
	B	Negro	22 AWG	889D-F2BCDM-Q‡	889D-F2BCDE-Q‡	889D-R2BCDM-Q‡	889D-R2BCDE-Q‡
3 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F3ACDM-‡	889D-F3ACDE-‡	889D-R3ACDM-‡	889D-R3ACDE-‡
	A	Amarillo	22 AWG	889D-F4ACDM-‡	889D-F4ACDE-‡	889D-R4ACDM-‡	889D-R4ACDE-‡
4 pines	A★	Amarillo	22 AWG	889D-F4ACDM-V‡	889D-F4ACDE-V‡	889D-R4ACDM-V‡	889D-R4ACDE-V‡
	A	Amarillo	18 AWG	889D-F4AEDM-‡	889D-F4AEDE-‡	889D-R4AEDM-‡	889D-R4AEDE-‡
	A	Negro	22 AWG	889D-F4BCDM-‡	889D-F4BCDE-‡	889D-R4BCDM-‡	889D-R4BCDE-‡
	A	Azul	22 AWG	889D-F4LCDM-‡	889D-F4LCDE-‡	889D-R4LCDM-‡	889D-R4LCDE-‡
5 pines	A	Amarillo	22 AWG	889D-F5ACDM-‡	889D-F5ACDE-‡	889D-R5ACDM-‡	889D-R5ACDE-‡
	A	Amarillo	22 AWG	889D-F5BCDM-‡	889D-F5BCDE-‡	889D-R5BCDM-‡	889D-R5BCDE-‡

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M3 (1 pie), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

★ Vea los diagramas de cableado.

**Nota:** Para hacer pedidos de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín (p, ej., 889DS-F4AC-\*)

## Estilo Micro CC



Cable con un conector Micro CC de 4 pines

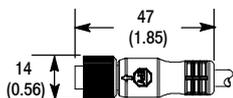
### Características

- Tuerca de acoplamiento de trinquete
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- El blindaje reduce el ruido en la señal transmitida a través del cable
- Los modelos trenzados exhiben mayor durabilidad y resistencia a la abrasión
- Los modelos “-J” proporcionan blindaje con conexión a tierra a través del pin 5 para mayor facilidad de conexión a tierra

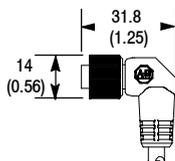
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	PUR moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	4/c = 5 mm (0.21 pulg.) 5/c = 6.5 mm (0.25 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

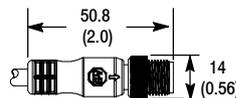
### Dimensiones en mm (pulg.)



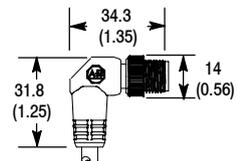
Hembra recto



Hembra en ángulo recto

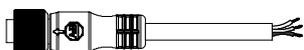


Macho recto

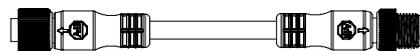


Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

Sistemas de conexión  
**Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CC**  
 22 AWG, PVC amarillo con blindaje

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	4 pines		5 pines	
	<p style="text-align: center;"><b>Hembra</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>Macho</b></p>	
A	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 NA	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 Gris
B	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 Alambre de tierra	—	

**Selección de productos**

**Cables con un conector**

Cantidad de pines	Código de colores	Blindaje	Calibre del cable	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	A	Blindaje trenzado	22 AWG	889D-F4EC-*	889D-R4EC-*	889D-M4EC-*	889D-E4EC-*
	A	Blindaje de papel metálico		889D-F4FC-*	889D-R4FC-*	889D-M4FC-*	889D-E4FC-*
	B			889D-F5FC-J*	889D-R5FC-J*	889D-M5FC-J*	889D-E5FC-J*
5 pines	A	Blindaje trenzado		889D-F5EC-*	889D-R5EC-*	889D-M5EC-*	889D-E5EC-*

**Cables con dos conectores**

Cantidad de pines	Código de colores	Blindaje	Calibre del cable	N.º de cat.			
				Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
4 pines	A	Blindaje trenzado	22 AWG	889D-F4ECDM-‡	889D-F4ECDE-‡	889D-R4ECDM-‡	889D-R4ECDE-‡
	A	Blindaje de papel metálico		889D-F4FCDM-‡	889D-F4FCDE-‡	889D-R4FCDM-‡	889D-R4FCDE-‡
	B			889D-F5FCDM-J‡	889D-F5FCDE-J‡	889D-R5FCDM-J‡	889D-R5FCDE-J‡
5 pines	A	Blindaje trenzado		889D-F5ECDM-‡	889D-F5ECDE-‡	889D-R5ECDM-‡	889D-R5ECDE-‡

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M3 (1 pie), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín (p, ej., **889DS-F4EC-\***).

## Estilo Micro CC



Cable con un conector Micro CC de 4 pines

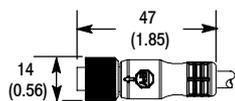
### Características

- El forro PUR proporciona buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- El material del forro de TPE ofrece buena resistencia al aceite, a los productos químicos y a la escoria de soldadura
- Configuraciones de 8 pines/7 hilos para interruptores de seguridad Sipa y otras aplicaciones
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

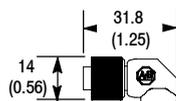
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	PUR moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PUR o TPE, conductores 18 y 22 AWG o 24 AWG, 300 V; con reconocimiento UL y certificación CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	4/c (PUR): 5 mm (0.21 pulg.) 4/c (18 AWG TPE): 7 mm (0.28 pulg.) 4/c (22 AWG TPE): 4.9 mm (0.19 pulg.) 5/c: 6.5 mm (0.25 pulg.) 7/c: 7.4 mm (0.29 pulg.) 8/c: 7.4 mm (0.29 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	4 y 5/c (PUR): UL AWM estilo 20866 VW-1 80 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua 8/c (PUR): UL AWM estilo 20866 90 C 300 V, CSA II A 90 C 300 V TPE: UL AWM estilo 20327 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	4 ó 5 pines 250 V, 4 A; 8 pines: 300 VCA/36 VCC, 1.5 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	Modelos PUR: -20...+80° (-4...+176°) Modelos TPE: -20...+105° (-4...+221°) Modelos TPR: -25...+125° (-13...+256°)

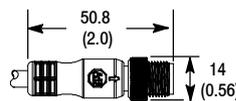
### Dimensiones en mm (pulg.)



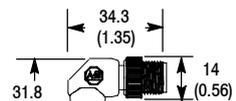
Hembra recto



Hembra en ángulo recto

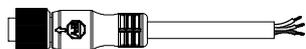


Macho recto

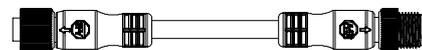


Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

# Sistemas de conexión

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CC

18 AWG y 22 AWG, PUR, TPE o TPR

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines					
	4 pines		5 pines		8 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 NA	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 Gris	1 Rojo 2 Azul 3 Verde 4 Amarillo	5 Negro 6 Blanco 7 No conect. 8 Gris
B	—		—		1 Blanco 2 Marrón 3 Verde 4 Amarillo	5 Gris 6 Rosado 7 Azul 8 Rojo

### Selección de productos

Cables con un conector 

Cantidad de pines	Tipo de cable	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	TPE	18 AWG, 250 V, 4 A	A	889D-F4HJ-*	889D-R4HJ-*	889D-M4HJ-*	889D-E4HJ-*
			A	889D-F4HL-*	889D-R4HL-*	889D-M4HL-*	889D-E4HL-*
5 pines	PUR	22 AWG, 250 V, 4 A	A	889D-F4UC-*	889D-R4UC-*	889D-M4UC-*	889D-E4UC-*
			A	889D-F5UC-*	889D-R5UC-*	889D-M5UC-*	889D-E5UC-*
8 pines	TPR	24 AWG 300 VCA/3 6 VCC 1.5 A	A	889D-F8AC-*	—	—	—
	PUR		B	889D-F8AB-*	889D-R8AB-*	889D-M8AB-*	—

Cables con dos conectores 

Cantidad de pines	Tipo de cable	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
4 pines	TPE	18 AWG, 250 V, 4 A	889D-F4HJDM-‡	889D-F4HJDE-‡	889D-R4HJDM-‡	889D-R4HJDE-‡
			889D-F4HLDM-‡	889D-F4HLDE-‡	889D-R4HLDM-‡	889D-R4HLDE-‡
5 pines	PUR	22 AWG, 250 V, 4 A	889D-F4UCDM-‡	889D-F4UCDE-‡	889D-R4UCDM-‡	889D-R4UCDE-‡
			889D-F5UCDM-‡	889D-F5UCDE-‡	889D-R5UCDM-‡	889D-R5UCDE-‡
8 pines	PUR	24 AWG 300 VCA/ 36 VCC 1.5 A	889D-F8ABDM-‡	—	—	—

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M3 (1 pie), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Para hacer pedidos de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín (p. ej., 889DS-F4HJ-\*)

## Estilo Micro CC



Cable con un conector Micro CC de 4 pines

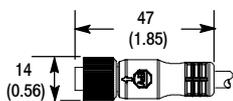
### Características

- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones
- El forro de TPE ToughLink amarillo ofrece excelente resistencia al aceite y a productos químicos
- El forro amarillo ToughWeld CPE proporciona excelente resistencia a la escoria de soldadura
- Construcción de servicio pesado para ambientes hostiles

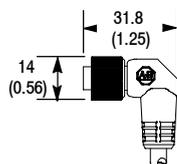
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	Cuerpo de santopreno moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro amarillo Allen-Bradley ToughLink TPE o ToughWeld CPE, conductores 18 AWG o 22 AWG, 300 V; reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	ToughLink: 8 mm (0.32 pulg.); ToughWeld: 9 mm (0.35 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	ToughLink: UL AWM estilo 20328 600 V VW-1 105 C a -50 C resistente al agua, CSA AWM I/II A/B 105 C 600 V FT2 ToughWeld: UL -50 C SJOOW 90 C seco y 60 C resistente al agua, CSA -50 C SJOOW 90 C FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	ToughLink: -40...+105° (-40...+221°) ToughWeld: -20...90° (-4...+194°)

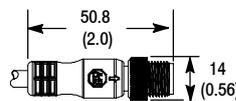
### Dimensiones en mm (pulg.)



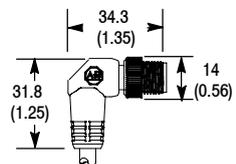
Hembra recto



Hembra en ángulo recto

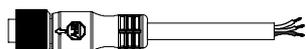


Macho recto



Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	4 pines	
A	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul 4 Negro	

### Selección de productos

Cables con un conector

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	ToughLink (TPE)	22 AWG 250 V 3 A	A	889D-F4HC-*	889D-R4HC-*	889D-M4HC-*	889D-E4HC-*
	ToughWeld (CPE)	18 AWG 250 V 3 A	A	889D-F4WE-*	889D-R4WE-*	—	—

Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Material	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
4 pines	ToughLink (TPE)	22 AWG 250 V 3 A	889D-F4HCMD-‡	889D-F4HCDE-‡	889D-R4HCMD-‡	889D-R4HCDE-‡
	ToughWeld (CPE)	18 AWG 250 V 3 A	889D-F4WEDM-‡	889D-F4WEDE-‡	889D-R4WEDM-‡	—

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 4 (4 m), 5(5 m) o 6(6 m) para longitudes estándar de cables.

## Estilo Micro CC



Cable con un conector Micro CC de 4 pines

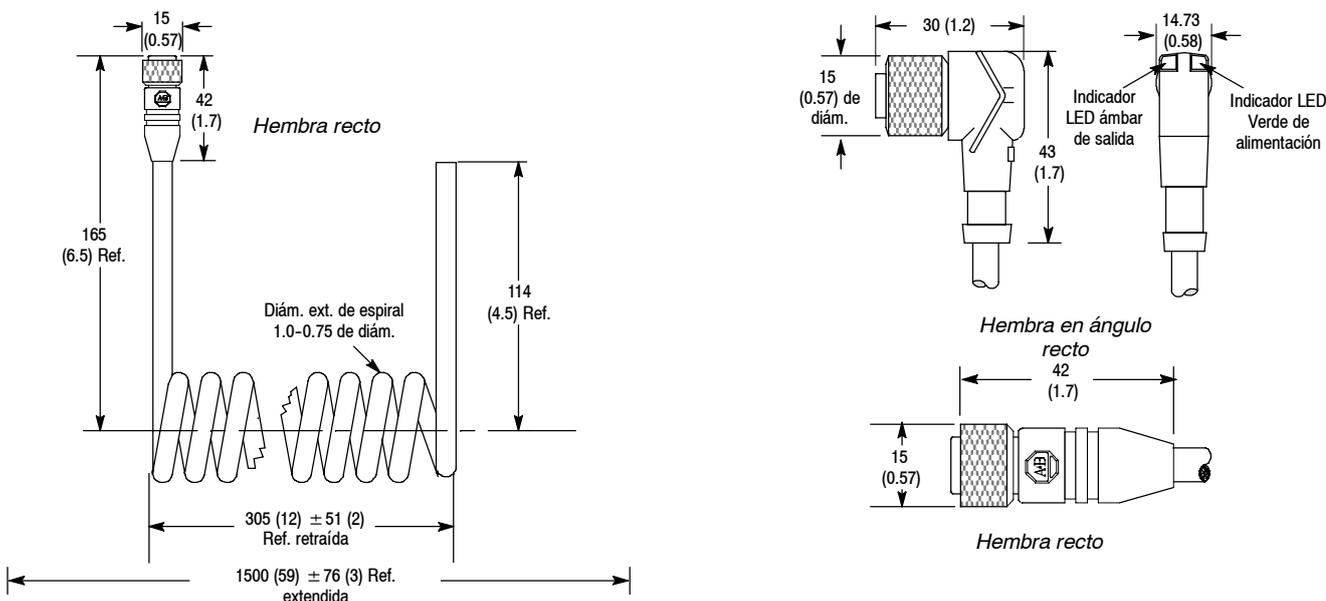
### Características

- La bobina proporciona un cable retráctil para aplicaciones de control de movimiento
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo moldeado de una sola pieza

### Especificaciones

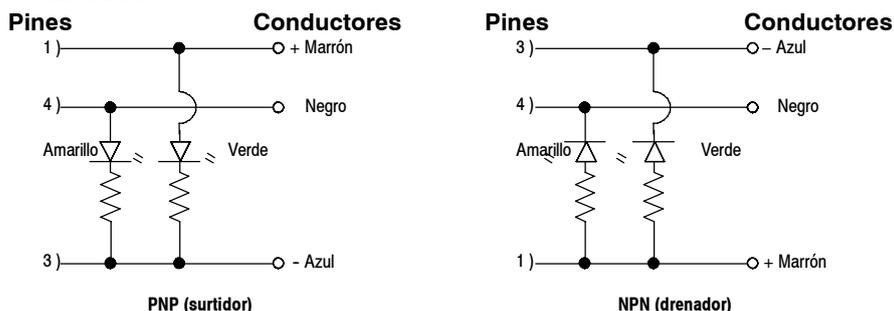
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 20 AWG o 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	Con LED: 5 mm (0.2 pulg.); En espiral: 7.1 mm (0.28 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	Modelos con LED: UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

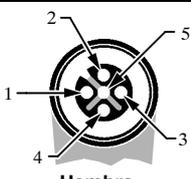


Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



### Configuración de pines y códigos de colores

<b>Código de colores</b>	<b>Vista frontal de la configuración de pines</b>	
	<b>4 pines</b>	
	 <p style="text-align: center;"><b>Hembra</b></p>	
A	1 Marrón 2 No se usa	3 Azul 4 Negro
B	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

### Selección de productos

#### Cables con un conector e indicadores LED

Cable				N.º de cat.	
Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tipo de salida	Hembra recto	Hembra en ángulo recto
4 pines	22 AWG 250 V 4 A	A	PNP	<a href="#">889D-B4AC-*</a>	<a href="#">889D-P4AC-*</a>
			NPN	<a href="#">889D-A4AC-*</a>	<a href="#">889D-N4AC-*</a>

#### Cables con un conector en espiral

Cable			N.º de cat.
Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Hembra recto
4 pines	20 AWG 250 V 4 A	B	<a href="#">889D-F4AD-C5F</a>

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** El cable PNP se usa con la salida de sensor PNP.  
 El cable NPN se usa con la salida de sensor NPN.

## Cables con dos conectores, Micro CC

24 AWG, Pico a Micro, PVC

### Estilo Micro CC



Cable con dos conectores Micro CC a Pico

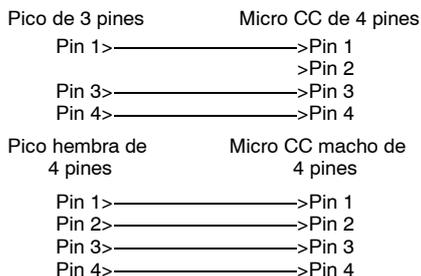
#### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de Pico a Micro CC
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

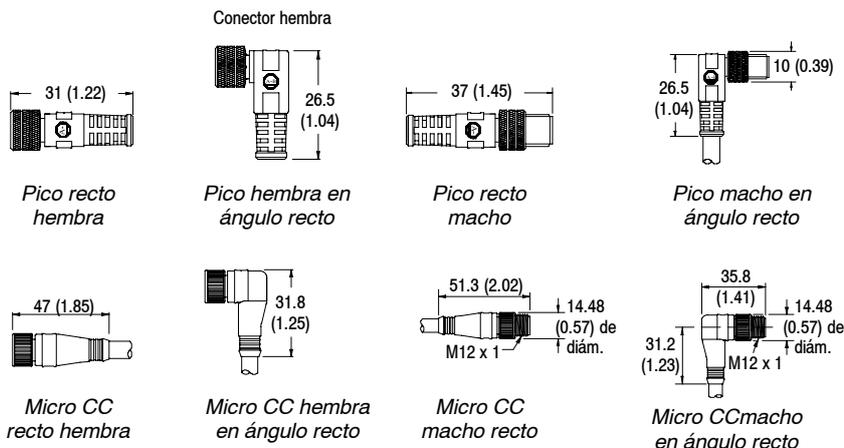
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Micro CC: cinc recubierto de resina epoxi negro; Pico: latón niquelado
<b>Material del conector</b>	Micro CC: PUR moldeado resistente al aceite; Pico: TPE moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	4.3 mm (0.17 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	60 VCA/75 VCC, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Diagramas de cableado



### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con dos conectores

Sistemas de conexión  
**Cables con dos conectores Micro CC**  
 24 AWG, Pico a Micro, PVC

**Configuración de pines**

Confi- guración de pines	Vista frontal de la configuración de pines					
	A		B		C	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
	Pico hembra de 3 pines a Micro CC macho de 4 pines		Pico hembra de 4 pines a Micro CC macho de 4 pines		Micro CC hembra de 4 pines a Pico macho de 3 pines	

**Selección de productos**

**Cables con dos conectores**

Estilo: Hembra a macho	Confi- guración de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
Pico de 3 pines a Micro de 4 pines	A	24 AWG 60 VCA/ 75 VCC 3 A	<a href="#">889P-F3ABDM4-*</a>	<a href="#">889P-F3ABDE4-*</a>	<a href="#">889P-R3ABDM4-*</a>	<a href="#">889P-R3ABDE4-*</a>
Pico de 4 pines a Micro de 4 pines	B		<a href="#">889P-F4ABDM-*</a>	<a href="#">889P-F4ABDE-*</a>	—	—
Micro de 4 pines a Pico de 3 pines	C		<a href="#">889D-F4ABP3M-*</a>	<a href="#">889D-F4ABP3E-*</a>	<a href="#">889D-R4ABP3M-*</a>	<a href="#">889D-R4ABP3E-*</a>

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

## Estilo Micro CC



Bifurcador, Micro CC

### Características

- Modelos de cableado estándar con 5 pines o sin ellos, diseñados para uso con cajas de distribución de dos entradas y E/S distribuidas IP 67
- Cableado estándar con la versión de 5 pines equipado específicamente con guías para aplicaciones MDSA
- Versión de cableado de alimentación eléctrica individual para uso con E/S distribuidas de dos entradas con diagnósticos a nivel de punto
- Versión de cableado estilo toma utilizada para aplicaciones DeviceNet y Micro de alimentación eléctrica auxiliar
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi negro
<b>Material</b>	PUR negro
<b>Inserto del conector</b>	PUR
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Junta tórica</b>	Viton®
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

Figura A

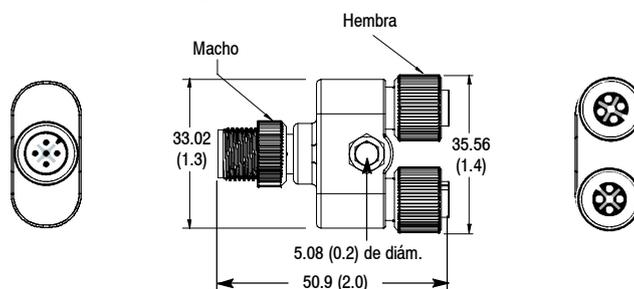


Figura B

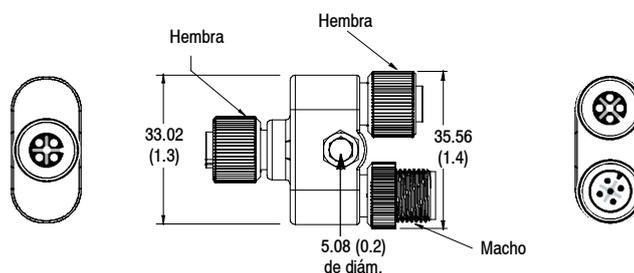
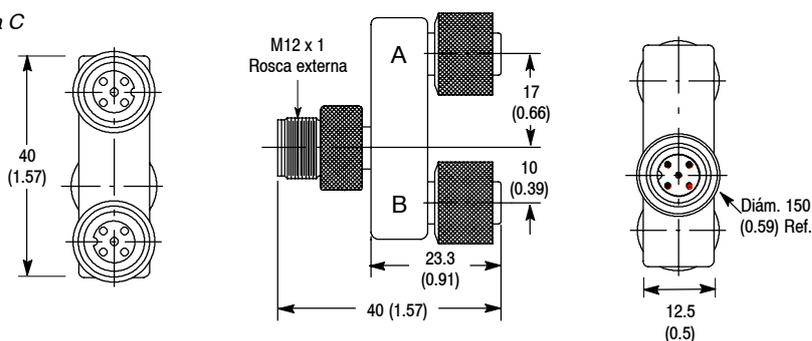
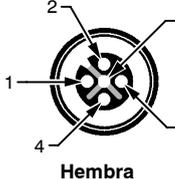
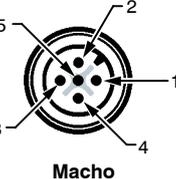


Figura C



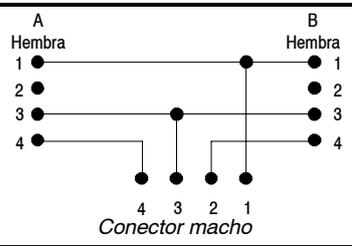
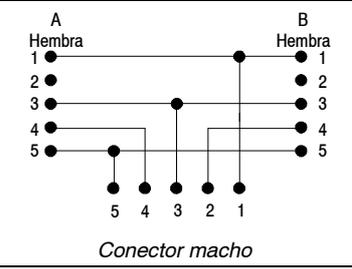
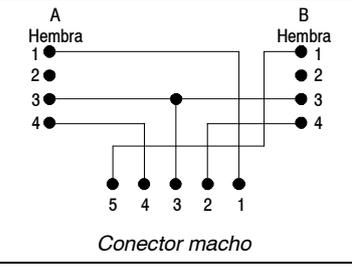
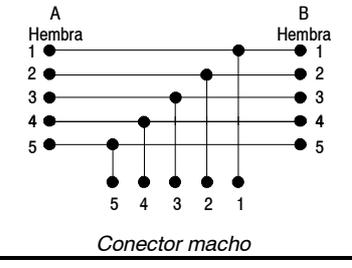
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	4 pines	
		
A	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

**Selección de productos**

**Bifurcadores**

Conector	Diagrama de cableado	Clasificación del ensamble	Dimensiones	N.º de cat.
Cableado estándar (sin el pin 5)		250V 4A	A	879D-F4DM
Cableado estándar (con el pin 5)				250 V 4 A
Cableado estándar (con el pin 5) para MDSA				
Cableado para alimentación eléctrica individual		250V 4A	A	879D-F4D5M
Cableado estilo toma				B

★ Este modelo viene con tuercas de acoplamiento de latón niquelado y no está disponible en versiones de acero inoxidable.

**Nota:** Para hacer pedidos de conectores de acero inoxidable, añada una "S" al número de boletín (p. ej., **879DS-F4DM-\***).

Sistemas de conexión  
**Cables V, estilo Micro CC**  
 22 AWG, PVC amarillo o negro

## Estilo Micro CC



Cable en V Micro CC

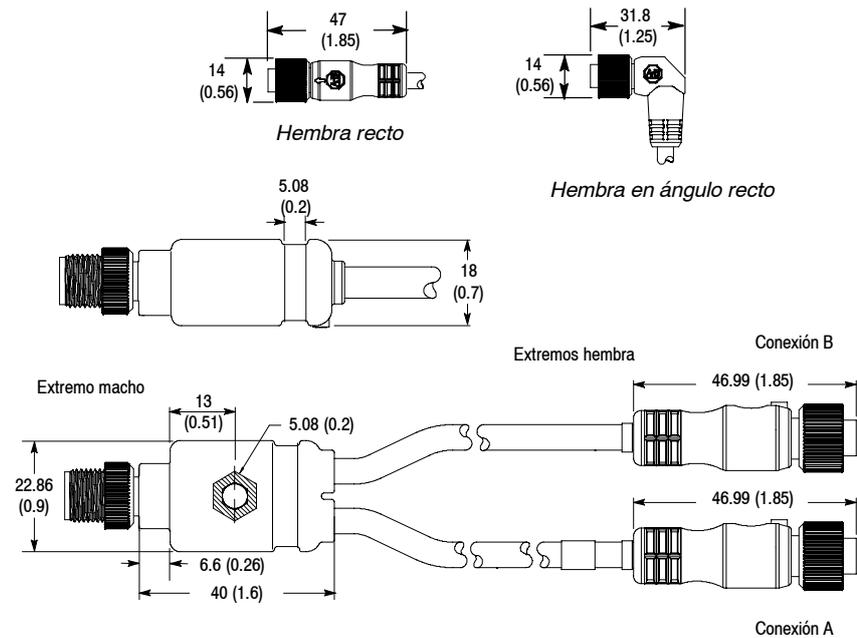
### Características

- Diseño delgado para economizar espacio
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Práctica conexión de dos sensores a un puerto E/S
- Modelos de cableado estándar con el pin 5 o sin él, diseñado para uso con cajas de distribución de dos entradas y E/S IP 67 distribuidas
- Versión de cableado de alimentación eléctrica individual para uso con E/S distribuidas de dos entradas con diagnósticos a nivel de punto
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

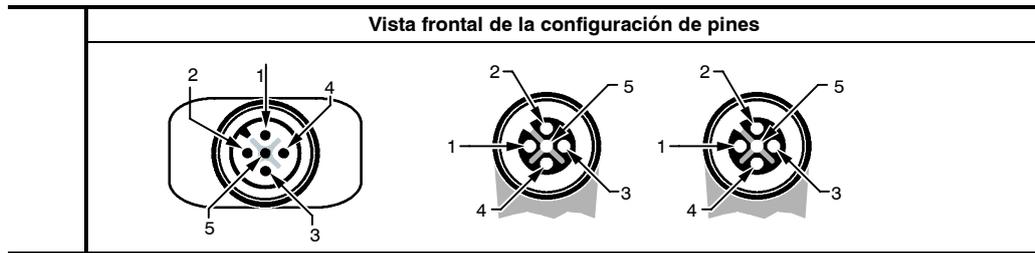
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Inserto del conector</b>	PUR moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	5 mm (0.21 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines



### Selección de productos

#### Cables en V con dos conectores

Tipo	Diagrama de cableado	Material del forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
3 pines a 4 pines				
Cableado estándar		PVCamarillo	250 V 4 A	<b>879D-C3ACD4M-*</b>

#### Cables en V

Tipo	Diagrama de cableado	Material del forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.	
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto
Cableado estándar		PVCamarillo	250 V 4 A	<b>879D-F4ACDM-*</b>	<b>879D-R4ACDM-*</b>
		PVCnegro		<b>879D-F4BCDM-*</b>	<b>879D-R4BCDM-*</b>
Cableado estándar con el pin 5		PVCamarillo	250 V 4 A	<b>879D-F5ACDM-*</b>	<b>879D-R5ACDM-*</b>
		PVCnegro		<b>879D-F5BCDM-*</b>	<b>879D-R5BCDM-*</b>
Cableado de alimentación eléctrica individual		PVCamarillo	250 V 4 A	<b>879D-F4ACD5M-*</b>	<b>879D-R4ACD5M-*</b>
		PVCnegro		<b>879D-F4BCD5M-*</b>	<b>879D-R4BCD5M-*</b>

\* Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3 m), 1 (1 m), 2 (2 m) o 5 (5 m) para longitudes estándar de cables.

## Estilo Micro CC



Cable en V Micro CC

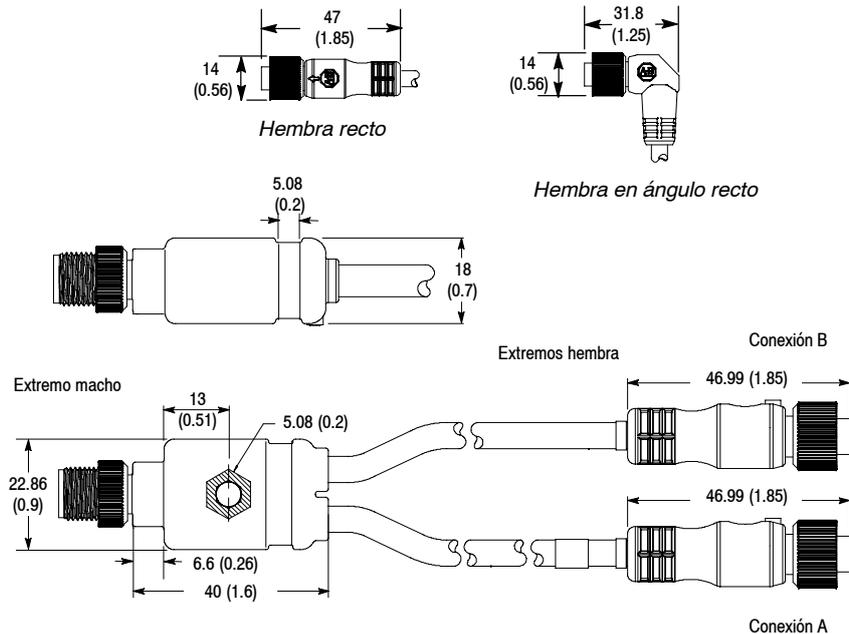
### Características

- El forro PUR proporciona buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- El material del forro de TPE ofrece buena resistencia al aceite, a los productos químicos y a la escoria de soldadura
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Práctica conexión de dos sensores a un puerto de E/S
- Modelos de cableado estándar sin el pin 5, diseñados para uso con cajas de distribución de dos entradas y E/S distribuidas IP 67 distribuidas
- Versión de cableado de alimentación eléctrica individual para uso con E/S distribuidas de dos entradas con diagnósticos a nivel de punto
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

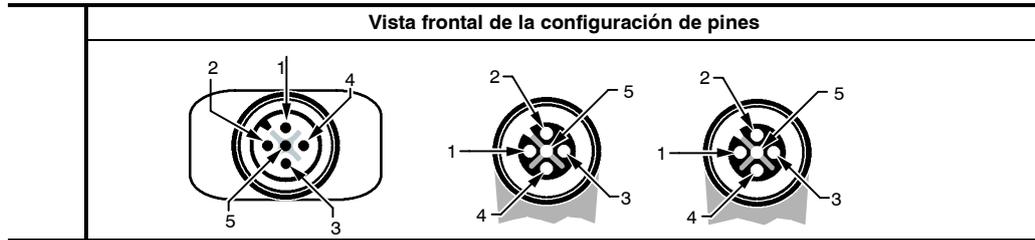
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Inserto del conector</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite o TPE, conductores 18 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	PVC: 6.5 mm (0.25 pulg.); TPE: 7 mm (0.28 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	PVC: UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua TPE: UL AWM estilo 20327 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines



### Selección de productos

#### Cables en V con dos conectores

Tipo	Diagrama de cableado	Material del forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
3 pines a 4 pines				
Cableado estándar		PVC amarillo	250 V, 4 A	<b>879D-C3AED4M-*</b>

#### Cable en V

Tipo	Diagrama de cableado	Material del forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.	
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto
Cableado estándar		PVC amarillo	250 V, 4 A	<b>879D-F4AEDM-*</b>	<b>879D-R4AEDM-*</b>
		TPE amarillo		<b>879D-F4HJDM-*</b>	<b>879D-R4HJDM-*</b>
Cableado para alimentación eléctrica individual		PVC amarillo	250 V, 4 A	<b>879D-F4AED5M-*</b>	<b>879D-R4AED5M-*</b>
		TPE amarillo		<b>879D-F4HJD5M-*</b>	<b>879D-R4HJD5M-*</b>

\* Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3 m), 1 (1 m), 2 (2 m) o 5 (5 m) para longitudes estándar de cables.

## Receptáculos estilo Micro CC

18 y 22 AWG, 1/2 pulg. NPT, 1/4 pulg. NPT, M14, para montaje posterior, o roscas de montaje PG9

### Estilo Micro CC



Receptáculo Micro CC hembra

### Especificaciones

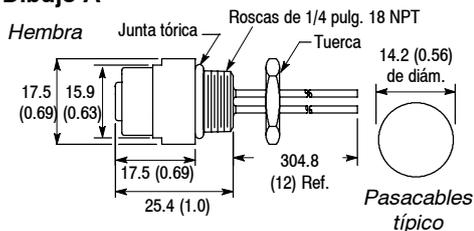
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Aluminio maquinado anodizado negro
<b>Inserto del conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG o 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A; 8 pines: 300 V, 1.5 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

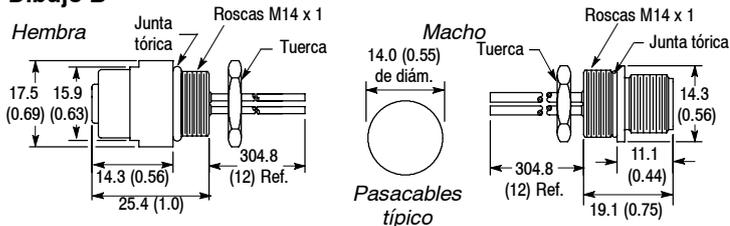
- Conductores 22 AWG
- Receptáculos hembra y macho para tabique
- Configuración de 3, 4, 5 u 8 pines
- Roscas de montaje de 1/4 pulg., 1/2 pulg., M14 o PG 9
- Receptáculos de montaje posterior disponible en configuración de 3, 4 y 5 pines

### Dimensiones en mm (pulg.)

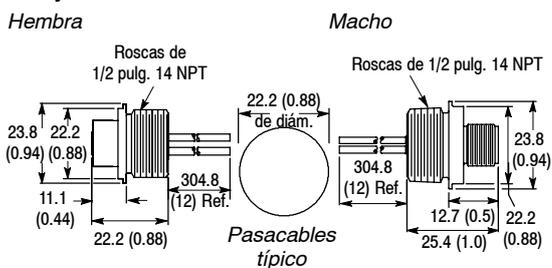
#### Dibujo A



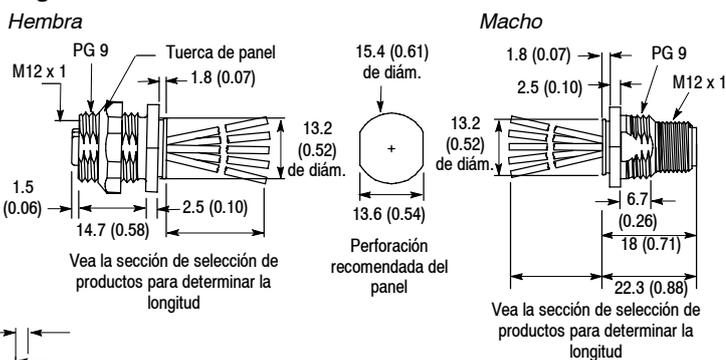
#### Dibujo B



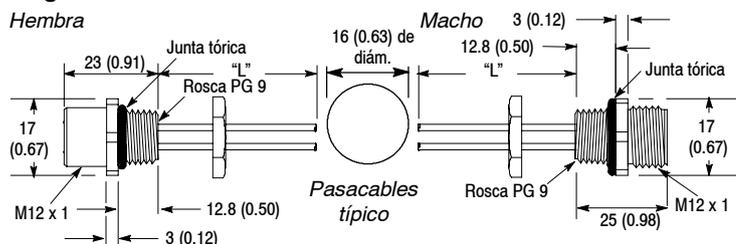
#### Dibujo C



#### Diagrama D



#### Diagrama E



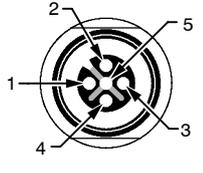
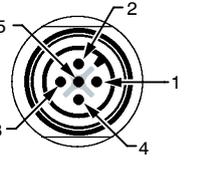
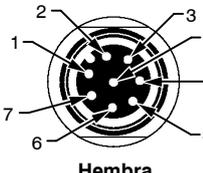
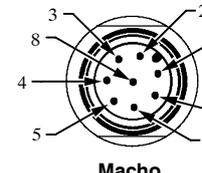
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuerca de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT★	<b>889A-U1NUT-10</b>
Arandela de sellado plana de 1/2 pulg. 14 NPT★	<b>889A-U1FSL-10</b>

★ Se vende en bolsas de 10 unidades.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines							
	3 pines		4 pines		5 pines		8 pines	
	 Hembra		 Macho		 Hembra		 Macho	
A	1 Marrón 2 No se usa	3 Azul 4 Negro	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 Gris	1 Blanco 2 Marrón 3 Verde 4 Amarillo	5 Gris 6 Rosado 7 Azul 8 Rojo

**Selección de productos**

**Receptáculos 22 AWG**

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Dibujo	Roscas para montaje en panel	N.º de cat.	
				Hembra	Macho
3 pines	250V 4A	A	1/4 pulg. 18 NPT	888D-F3AC2-*	888D-M3AC2-*
		C	1/2 pulg. 14 NPT	888D-F3AC1-*	888D-M3AC1-*
		B	M14 x 1	888D-F3AC6-*	888D-M3AC6-*
		D	Montaje posterior PG 9	888D-F3AC5-‡	888D-M3AC5-‡
4 pines		A	1/4 pulg. 18 NPT	888D-F4AC2-*	888D-M4AC2-*
		C	1/2 pulg. 14 NPT	888D-F4AC1-*	888D-M4AC1-*
		B	M14 x 1	888D-F4AC6-*	888D-M4AC6-*
		D	Montaje posterior PG 9	888D-F4AC5-‡	888D-M4AC5-‡
5 pines		A	1/4 pulg. 18 NPT	888D-F5AC2-*	888D-M5AC2-*
		C	1/2 pulg. 14 NPT	888D-F5AC1-*	888D-M5AC1-*
		B	M14 x 1	888D-F5AC6-*	888D-M5AC6-*
		D	Montaje posterior PG 9	888D-F5AC5-‡	888D-M5AC5-‡
8 pines	24 AWG 300 V, 1.5 A	E	PG 9	888D-F8AB3-*	888D-M8AB3-*

**Receptáculos 18 AWG**

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Dibujo	Roscas para montaje en panel	N.º de cat.	
				Hembra	Macho
4 pines	250V 4A	C	1/2 pulg. 14 NPT	888D-F4AE1-*	888D-M4AE1-*
		D	Montaje posterior PG9	888D-F4AE5-‡	888D-M4AE5-‡
5 pines		C	1/2 pulg. 14 NPT	888D-F5AE1-*	888D-M5AE1-*
		D	Montaje posterior PG9	888D-F5AE5-‡	888D-M5AE5-‡

\* Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3 m) o 1 (1 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M5 (0.5 m) o 1 (1 m) para longitudes estándar de cables.

**Nota:** Las tuercas de montaje del modelo con rosca de montaje 1/2 pulg. NPT y las arandelas de sellado planas se venden por separado.

**Sistemas de conexión**  
**Cajas de distribución, estilo Micro CC**  
 Conector de cable de 4 pines, una señal por puerto

## Estilo Micro CC



Caja de distribución, 8 puertos Micro CC

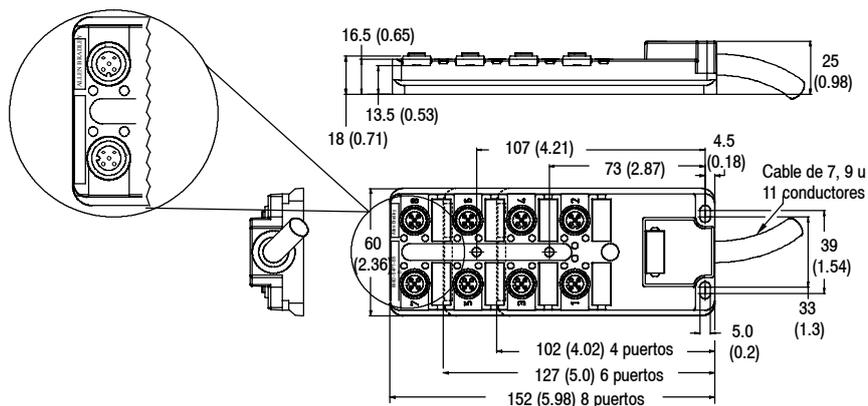
### Características

- El cuerpo Pocan gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- 4 u 8 conectores Micro CC
- Cable PUR/PVC con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
- Versiones con indicadores LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor) o NPN (drenador)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

### Especificaciones

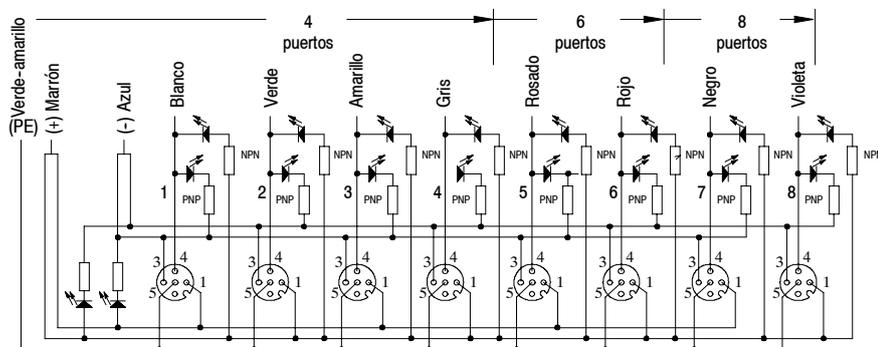
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocangris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Cinc fundido a presión y niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro PUR/PVC negro resistente al aceite, (3) cobre trenzado 18 AWG, (4, 6 u 8) 22 AWG con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
<b>Diámetro del cable</b>	4 puertos = 7.5 mm (0.30 pulg.) 6 puertos = 7.8 mm (0.31 pulg.) 8 puertos = 8.2 mm (0.32 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



**Nota:** El diagrama de cableado muestra el cableado PNP y NPN. Las unidades en cuestión utilizan LED PNP, LED NPN o ninguno.

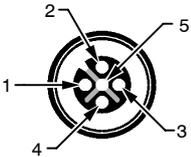
### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivo	<b>889D-F4ACDM-‡</b>	3-47
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS4-DM</b>	3-77
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889D-M4DC-H</b>	3-79
Tapas protectoras§	<b>1485A-M12</b>	3-143
Etiquetas*	<b>1492-MS9X20</b>	—

- ‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)
- § Se suministran 2 con la caja
- \* 1 conjunto se suministra con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

**Sistemas de conexión**  
**Cajas de distribución, estilo Micro CC**  
**Conector de cable de 4 pines, una señal por puerto**

**Configuración de pines**

Conexión de dispositivo			Conexión principal
			
Puertos (hembra de 4 pines)			Conector de cable
4 puertos	6 puertos	8 puertos	
Conexión a tierra	Conexión a tierra	Conexión a tierra	Verde/amarillo
(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	Marrón
(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	Azul
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Blanco
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Verde
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Amarillo
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Gris
—	Pin 4 de puerto 5	Pin 4 de puerto 5	Rosado
—	Pin 4 de puerto 6	Pin 4 de puerto 6	Rojo
—	—	Pin 4 de puerto 7	Negro
—	—	Pin 4 de puerto 8	Violeta

**Selección de productos**

**Cajas de distribución** 

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	10...30 VCC, 2 A por canal/ 10 A total	<b>898D-54PT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P54PT-B*</b>
	Con LED NPN		<b>898D-N54PT-B*</b>
6 puertos	Sin LED		<b>898D-56PT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P56PT-B*</b>
	Con LED NPN		<b>898D-N56PT-B*</b>
8 puertos	Sin LED		<b>898D-58PT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P58PT-B*</b>
	Con LED NPN		<b>898D-N58PT-B*</b>
Cables con dos conectores de dispositivo (recto a recto)			<b>889D-F4ACDM-‡</b>

\* Reemplace el símbolo por 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

## Cajas de distribución, estilo Micro CC

4 pines, una señal por puerto, cable con conector Mini QD

### Estilo Micro CC



Caja de distribución, 8 puertos Micro CC

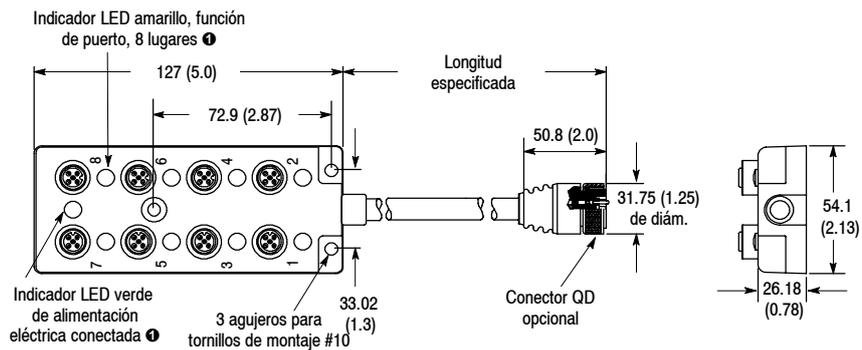
#### Características

- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- 4, 6 u 8 conectores Micro CC
- Versiones con LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)
- Conector Mini de 12 pines en caja de 8 puertos para uso con PanelConnect

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	PET amarillo
<b>Inserto del conector</b>	PUR
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores de cobre trenzado 18 AWG 300 V
<b>Diámetro del cable</b>	9 mm (0.36 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

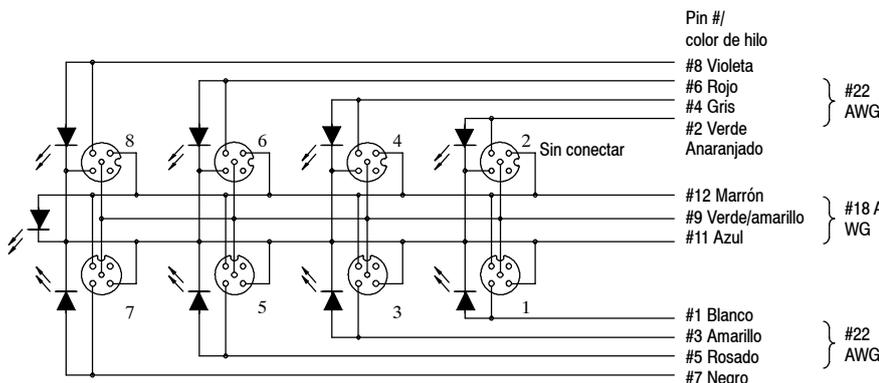
#### Dimensiones en mm (pulg.)



① Modelos con indicador LED solamente.

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

#### Diagramas de cableado



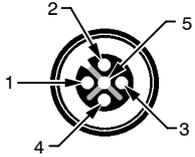
**Nota:** El diagrama de cableado muestra el cableado para PNP. Las unidades en cuestión utilizan LED PNP o ninguno.

#### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivo	<b>889D-F4ACDM-‡</b>	3-47
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS4-DM</b>	3-77
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889D-M4DC-H</b>	3-79
Tapas protectoras	<b>1485A-M12</b>	3-143
Cable con un conector principal	<b>889N-F‡AF-‡</b>	3-35, 3-37

- ‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)
- § Reemplace el símbolo por el número de pines en la conexión principal

### Configuración de pines

	Conexión principal		
	4 puertos	6 puertos	8 puertos
			
<b>Puertos (hembra de 4 pines)</b>	<b>Macho, 7 pines</b>	<b>Macho, 9 pines</b>	<b>Macho, 12 pines</b>
Conexión a tierra	Pin 7	Pin 7	Pin 9
(+) Pin 1 de todos los puertos	Pin 6	Pin 9	Pin 12
(-) Pin 3 de todos los puertos	Pin 5	Pin 8	Pin 11
Pin 4 de puerto 1	Pin 1	Pin 1	Pin 1
Pin 4 de puerto 2	Pin 2	Pin 2	Pin 2
Pin 4 de puerto 3	Pin 3	Pin 3	Pin 3
Pin 4 de puerto 4	Pin 4	Pin 4	Pin 4
Pin 4 de puerto 5	—	Pin 5	Pin 5
Pin 4 de puerto 6	—	Pin 6	Pin 6
Pin 4 de puerto 7	—	—	Pin 7
Pin 4 de puerto 8	—	—	Pin 8
Sin conectar	—	—	Pin 10

### Selección de productos

#### Cajas de distribución

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	10...30 VCC, 3	<b>898D-54PT-N7</b>
	Con LED		<b>898D-P54PT-N7</b>
6 puertos	Sin LED		<b>898D-56PT-N9</b>
	Con LED		<b>898D-P56PT-N9</b>
8 puertos	Sin LED		<b>898D-58PT-N12</b>
	Con LED		<b>898D-P58PT-N12</b>
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)			<b>889D-F4ACDM-*</b>
Cable con un conector principal (recto a conductor)			<b>889N-F‡AF-§</b>

\* Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros.

‡ Reemplace el símbolo por el número de pines en el conector principal.

§ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros.

## Cajas de distribución, estilo Micro CC

Conector de cable de 4 pines, dos señales por puerto, conector de cable

### Estilo Micro CC



Caja de distribución, 8 puertos Micro CC

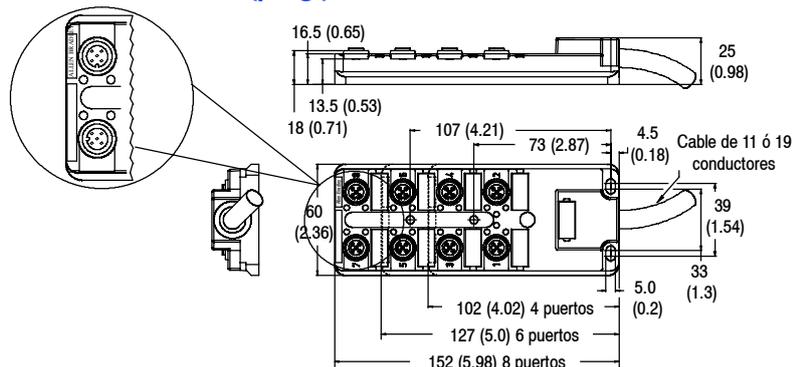
#### Características

- El cuerpo Poca gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- 4 u 8 conectores Micro CC
- Cable PUR/PVC con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
- Versión con LED para uso con PNP (surtidor)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

#### Especificaciones

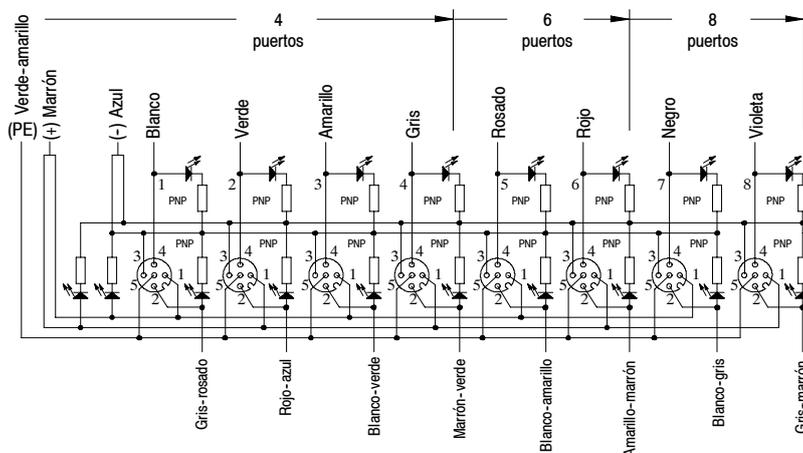
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocangris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Cinc fundido a presión y niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro PUR/PVC negro resistente al aceite, (3) cobre trenzado 18 AWG, (8 ó 16) 22 AWG, con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
<b>Diámetro del cable</b>	4 puertos = 8.2 mm (0.32 pulg.) 8 puertos = 9.7 mm (0.38 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

#### Diagramas de cableado



**Nota:** El diagrama muestra el cableado para PNP. Las unidades en cuestión utilizan LED PNP o ningún LED.

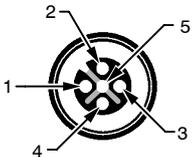
#### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivo	<b>889D-F5ACDM-†</b>	3-47
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS4-DM</b>	3-77
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889D-M4DC-H</b>	3-79
Cable en V	<b>879D-F4ACDM-†</b>	3-61
Bifurcadores	<b>879D-F4DM</b>	3-59
Tapas protectoras§	<b>1485A-M12</b>	3-143
Etiquetas*	<b>1492-MS9X20</b>	—

- † Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)
- § Se suministran 2 con la caja
- \* 1 conjunto se suministra con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

**Sistemas de conexión**  
**Cajas de distribución, estilo Micro CC**  
**Conector de cable de 4 pines, dos señales por puerto**

**Configuración de pines**

Conexión de dispositivo		Conexión principal
		
Puertos (hembra de 4 pines)		Conector de cable
4 puertos	8 puertos	
Conexión a tierra	Conexión a tierra	Verde/amarillo
(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	Marrón
(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	Azul
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Blanco
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Verde
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Amarillo
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Gris
—	Pin 4 de puerto 5	Rosado
—	Pin 4 de puerto 6	Rojo
—	Pin 4 de puerto 7	Negro
—	Pin 4 de puerto 8	Violeta
Pin 2 de puerto 1	Pin 2 de puerto 1	Gris-rosado
Pin 2 de puerto 2	Pin 2 de puerto 2	Rojo-azul
Pin 2 de puerto 3	Pin 2 de puerto 3	Blanco-verde
Pin 2 de puerto 4	Pin 2 de puerto 4	Marrón-verde
—	Pin 2 de puerto 5	Blanco-amarillo
—	Pin 2 de puerto 6	Amarillo-marrón
—	Pin 2 de puerto 7	Blanco-gris
—	Pin 2 de puerto 8	Gris-marrón

**Selección de productos**

**Cajas de distribución** 

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	10...30 VCC, 2 A por canal/ 10 A total	<b>898D-54DT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P54DT-B*</b>
8 puertos	Sin LED		<b>898D-58DT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898D-N58DT-B*</b>
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)			<b>889D-F4ACDM-‡</b>
Cables en V de dispositivo (recto)			<b>879D-F4ACDM-‡</b>

\* Reemplace el símbolo por 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

## Estilo Micro CC



Caja de distribución, 8 puertos Micro CC

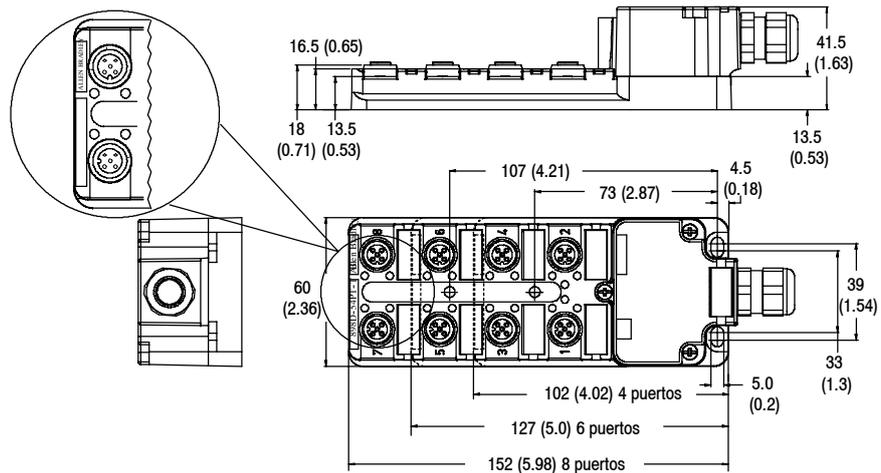
### Características

- El cuerpo Pocan gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- 4, 6 u 8 conectores Micro CC
- La conexión de terminales de tornillo permite realizar el cableado Homerun personalizado
- Los puentes móviles permiten que la caja tenga 1 fuente de alimentación eléctrica común o 2 fuentes separadas
- Versión con LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor) o NPN (drenador)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

### Especificaciones

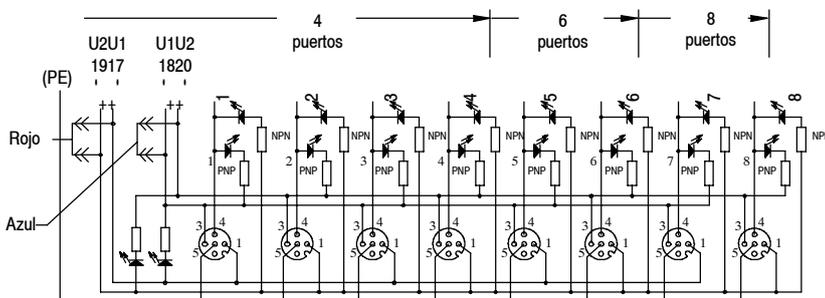
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocangris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Cinc fundido a presión y niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Prensaestopas del cable</b>	Rosca de montaje M20
<b>Diámetro del cable</b>	6...10 mm (0.24...0.39 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



**Nota:** El diagrama de cableado muestra los cableados para PNP y NPN. Las unidades en cuestión usan LED PNP, LED NPN o ninguno.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cables con dos conectores de dispositivos	<b>889D-F4ACDM-†</b>	3-47
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS4-DM</b>	3-77
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889D-M4DC-H</b>	3-79
Tapas protectoras§	<b>1485A-M12</b>	3-143
Etiquetas*	<b>1492-MS9X20</b>	—

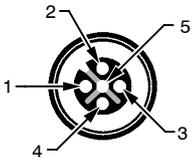
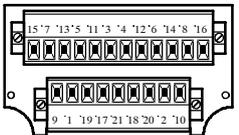
† Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)

§ Se suministran 2 con la caja

\* 1 conjunto se suministra con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

**Sistemas de conexión**  
**Cajas de distribución, estilo Micro CC**  
**Conector de bloque de terminales de 4 pines, una señal por puerto**

**Configuración de pines**

Conexión de dispositivo		Conexión principal
		
Puertos (hembra de 4 pines)		Conector de bloque de terminales
4 puertos	8 puertos	
Conexión a tierra	Conexión a tierra	PE
(+) Pin 1 de los puertos impares	(+) Pin 1 de puertos impares	17
(+) Pin 1 de puertos pares	(+) Pin 1 de puertos pares	19
(-) Pin 3 de puertos impares	(-) Pin 3 de puertos impares	18
(-) Pin 3 de puertos pares	(-) Pin 3 de puertos pares	20
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	1
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	2
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	3
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	4
—	Pin 4 de puerto 5	5
—	Pin 4 de puerto 6	6
—	Pin 4 de puerto 7	7
—	Pin 4 de puerto 8	8

**Selección de productos**

**Cajas de distribución** 

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	10...30 VCC, 2 A por canal/10 A total o 8 A por entrada cuando se usan 2 entradas	<b>898D-54PT-T</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P54PT-T</b>
	Con LED NPN		<b>898D-N54PT-T</b>
8 puertos	Sin LED		<b>898D-58PT-T</b>
	Con LED PNP		<b>898D-P58PT-T</b>
	Con LED NPN		<b>898D-N58PT-T</b>
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)			<b>889D-F4ACDM-‡</b>

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

## Estilo Micro CC



Caja de distribución, 8 puertos Micro CC

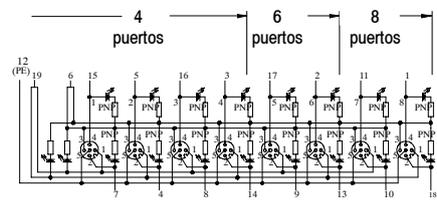
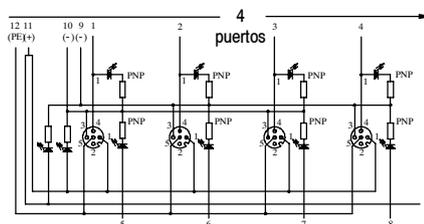
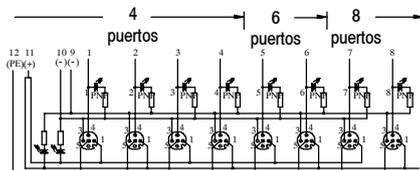
### Características

- El cuerpo de Pocan ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Cuatro y ocho conectores Micro CC
- M23 de desconexión rápida de 12 ó 19 pines
- Versión con LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidores)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

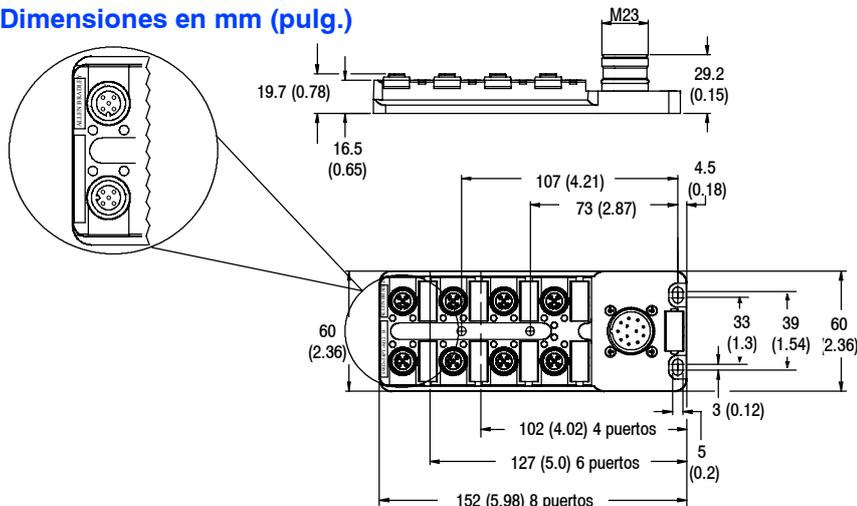
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocangris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Cinc fundido a presión y niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Conector principal</b>	M23 de 12 y 19 pines
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

### Diagramas de cableado



### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

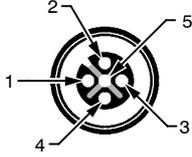
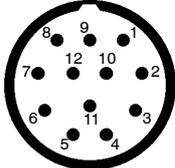
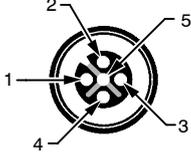
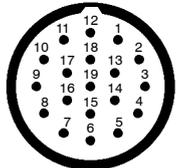
Descripción	N.º de cat.	Pág.
Cable con dos conectores de dispositivo	<b>889D-F4ACDM-‡</b>	3-47
Cable con dos conectores principal (12 pines)	<b>889M-R11RMMU-‡</b>	3-129
Cable con dos conectores principal (19 pines)	<b>889M-R19RMMU-‡</b>	3-129
Cable en V (doble)	<b>879D-F4ADM-‡</b>	3-61
Tapas protectoras§	<b>1485A-M12</b>	3-143
Etiquetas*	<b>1492-MS9X20</b>	—

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)

§ Se suministran 2 con la caja

\* Se suministra 1 conjunto con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

### Configuración de pines

Conexión de dispositivo			Conexión principal	Conexiones de dispositivos	Conexión principal
					
<b>Puertos (hembra de 4 pines)</b>			<b>Conector M23 (macho de 12 pines)</b>		
4 puertos (un solo canal)	4 puertos (dos canales)	8 puertos (un solo canal)			
Conexión a tierra	Conexión a tierra	Conexión a tierra	12	<b>8 puertos (dos canales)</b>	
(+ Pin 1 de todos los puertos)	(+ Pin 2 de todos los puertos)	(+ Pin 1 de todos los puertos)	11	Conexión a tierra	12
(- Pin 3 de todos los puertos)	(- Pin 4 de todos los puertos)	(- Pin 3 de todos los puertos)	10 y 9	(+ Pin 1 de todos los puertos)	19
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	1	(- Pin 3 de todos los puertos)	6
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	2	Pin 4 de puerto 1	15
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	3	Pin 4 de puerto 2	5
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	4	Pin 4 de puerto 3	16
—	Pin 2 de puerto 1	Pin 4 de puerto 5	5	Pin 4 de puerto 4	3
—	Pin 2 de puerto 2	Pin 4 de puerto 6	6	Pin 4 de puerto 5	17
—	Pin 2 de puerto 3	Pin 4 de puerto 7	7	Pin 4 de puerto 6	2
—	Pin 2 de puerto 4	Pin 4 de puerto 8	8	Pin 4 de puerto 7	11
				Pin 4 de puerto 8	1
				Pin 2 de puerto 1	7
				Pin 2 de puerto 2	4
				Pin 2 de puerto 3	8
				Pin 2 de puerto 4	14
				Pin 2 de puerto 5	9
				Pin 2 de puerto 6	13
				Pin 2 de puerto 7	10
				Pin 2 de puerto 8	18

### Selección de productos

#### Cajas de distribución

Puertos	Cant. de señales por puerto	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.	
4 puertos	Sencillo (1)	Sin LED	10...30 VCC, 2 A por canal/ 10 A total	<b>898D-54PT-M12</b>	
		Con LED PNP		<b>898D-P54PT-M12</b>	
8 puertos		Sin LED		<b>898D-58PT-M12</b>	
		Con LED PNP		<b>898D-P58PT-M12</b>	
4 puertos	Doble (2)	Sin LED		<b>898D-54DT-M12</b>	
		Con LED PNP		<b>898D-P54DT-M12</b>	
8 puertos		Sin LED		<b>898D-58DT-M19</b>	
		Con LED PNP		<b>898D-P58DT-M19</b>	
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)				<b>889D-F4ACDM-‡</b>	
Cable con dos conectores Homerun de 4 puertos (ángulo recto a recto)				<b>889M-R11RMMU-‡</b>	
Cable con dos conectores Homerun de 8 puertos (ángulo recto a recto)				<b>889M-R19RMMU-‡</b>	

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

Sistemas de conexión  
**Cajas de terminales, estilo Micro CC**  
 Conectores tipo tornillo acoplables en campo

## Estilo Micro CC



Micro CC hembra

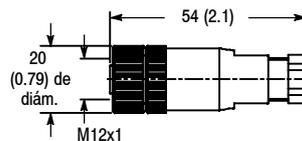
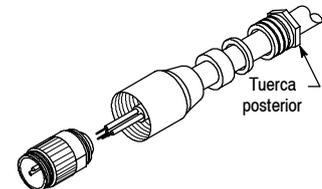
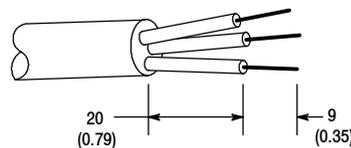
### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Material de la carcasa del conector</b>	PBT, excepto los modelos con termistor integrado: Nailon
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ) máx.
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	4 ó 5 pines 250 V, 4 A; 8 pines: 60 V, 2 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+88° (-40...+185°)

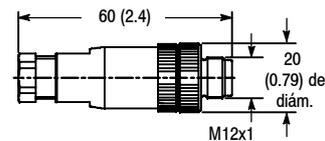
### Características

- Instalable en el campo
- Estilo Micro CC de 4 ó 5 pines
- Recto o en ángulo recto
- Modelos de cable sencillo o cable doble
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permiten una fácil modificación de las instalaciones de cables existentes
- Los modelos con termistor incorporado están diseñados para uso con módulos de entrada de termopar ArmorPoint y proporcionan capacidad de compensación de junta fría

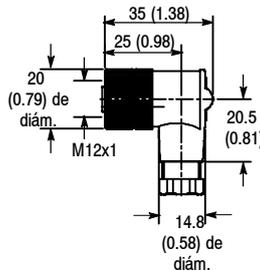
### Dimensiones en mm (pulg.)



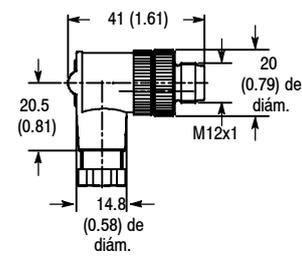
Hembra recto



Macho recto



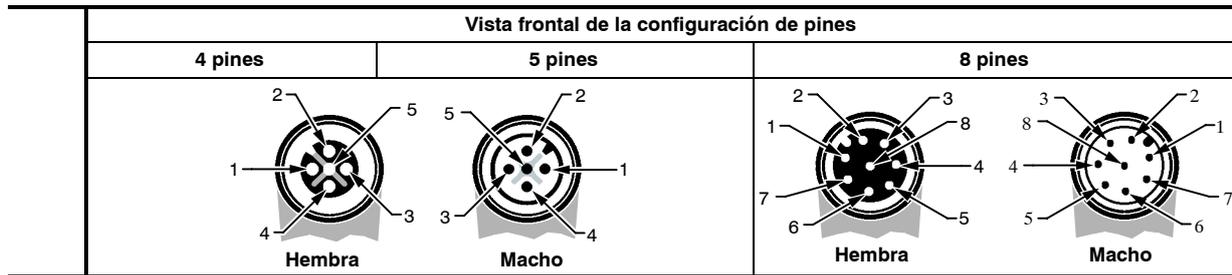
Hembra en ángulo recto



Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines



### Selección de productos

#### Modelos de cajas de terminales de cable sencillo

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	Tamaño de rosca de tuerca trasera	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	4.0...6.0 (0.16...0.24)	250 V, 4 A	PG 7	<a href="#">871A-TS4-D</a>	<a href="#">871A-TR4-D</a>	<a href="#">871A-TS4-DM</a>	<a href="#">871A-TR4-DM</a>
	6.0...8.0 (0.24...0.32)		PG 9	<a href="#">871A-TS4-D1</a>	<a href="#">871A-TR4-D1</a>	<a href="#">871A-TS4-DM1</a>	<a href="#">871A-TR4-DM1</a>
5 pines	4.0...6.0 (0.16...0.24)		PG 7	<a href="#">871A-TS5-D</a>	<a href="#">871A-TR5-D</a>	<a href="#">871A-TS5-DM</a>	<a href="#">871A-TR5-DM</a>
	6.0...8.0 (0.24...0.32)		PG 9	<a href="#">871A-TS5-D1</a>	<a href="#">871A-TR5-D1</a>	<a href="#">871A-TS5-DM1</a>	<a href="#">871A-TR5-DM1</a>
8 pines	6.0...8.0 (0.24...0.32)	60 V, 2 A	PG 9	<a href="#">871A-TS8-D1</a>	—	<a href="#">871A-TS8-DM1</a>	—

#### Modelos de cajas de terminales de cable doble

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	Tamaño de rosca de tuerca trasera	N.º de cat.	
				Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	Dos cables 2.1...3.0 (0.08...0.12) o 3.5...5.2 (0.14...0.21)	250 V, 4 A	PG 9	<a href="#">871A-VS4-DM</a>	<a href="#">871A-VR4-DM</a>
5 pines				<a href="#">871A-VS5-DM</a>	<a href="#">871A-VR5-DM</a>

#### Cajas de terminales con termistor incorporado

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	Diagrama de cableado	N.º de cat.	
				Macho recto	Macho en ángulo recto
4 pines	3.0...6.5 (0.12...0.26)	250 V, 4 A	 1 ———— 2 - TC+ 3 ———— 4 - TC-	<a href="#">871A-TS4CJC-DM★</a>	<a href="#">871A-TR4CJC-DM★</a>

★ Este modelo viene con tuercas de acoplamiento de latón niquelado y no está disponible en versiones de acero inoxidable.

**Nota:** Hay disponibles tuercas de acoplamiento de acero inoxidable; para pedir las, añada una "S" al número de boletín (p. ej., [871AS-TS4-DM](#)).

Sistemas de conexión  
**Acoplable en campo, estilo Micro CC**  
 Conector de desplazamiento del aislante

## Estilo Micro CC



Micro macho de CC

### Características

- Instalable en el campo; no requiere herramientas manuales
- Estilo Micro CC de 4 pines
- Recto o en ángulo recto, macho o hembra
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Tecnología de desplazamiento del aislante para una instalación segura y confiable
- Unidad de cuerpo metálico excelente para aplicaciones de blindaje

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc fundido a presión
<b>Material de la carcasa del conector</b>	Cinc fundido a presión o poliamida
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Máximo de instalaciones de IDC</b>	10
<b>Diámetro exterior del conductor</b>	26-22 AWG, 20 AWG: 1.0...1.6 mm (0.039...0.063 pulg.) 24-22 AWG, 22-18 AWG: 1.6...2.0 mm (0.063...0.079 pulg.)
Especificaciones eléctricas	
<b>Clasificación del ensamble</b>	32 V, 4 A; 50 V, 6 A
Especificaciones ambientales	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...85° (-13...185°)
<b>Temp. de instalación en grados C (grados F)</b>	-5...50° (23...185°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

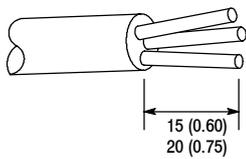


Figura A

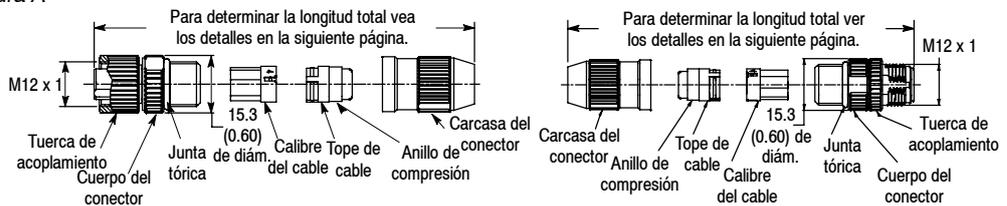


Figura B

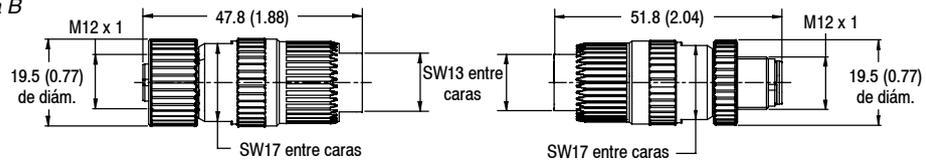


Figura C

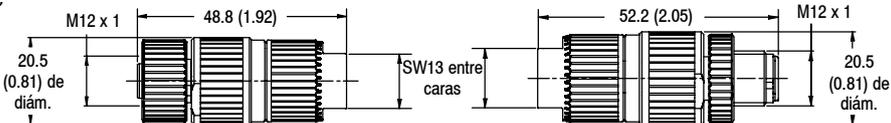
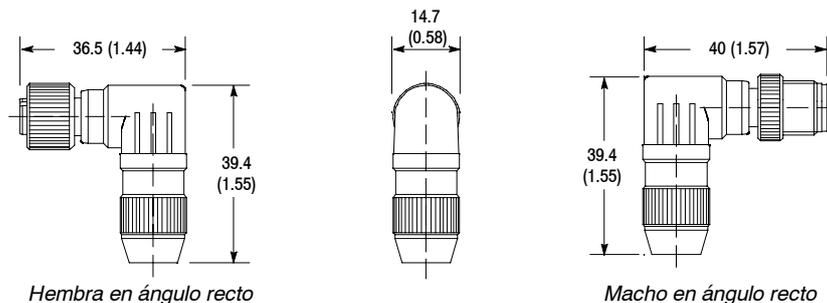
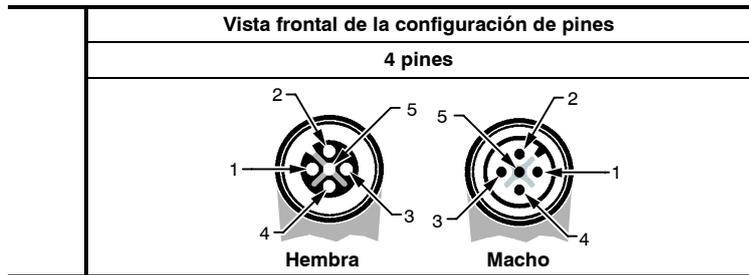


Figura D



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines



### Selección de productos

Conectores IDC acoplables en campo

Canti- dad de pines	Cuerpo del conector	Dimen- siones	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Calibre del cable	Clasifica- ción del ensamble	N.º de cat.			
						Hembra recto	Macho recto	Hembra en ángulo recto	Macho en ángulo recto
4 pines	Cuerpo pequeño de poliamida sin blindaje	Figuras A y D	4.0...5.1 (0.16...0.20)	26...22 AWG	32 V 4 A	<b>889D-F4DC-H</b>	<b>889D-M4DC-H</b>	<b>889D-R4DC-H</b>	<b>889D-E4DC-H</b>
	Cuerpo grande de cinc fundido a presión y blindado	Figura B	7.0...8.8 (0.28...0.35)	24...22 AWG	32 V 4 A	<b>889D-F4DC-SH</b>	<b>889D-M4DC-SH</b>	—	—
	Cuerpo grande de poliamida sin blindaje	Figura C	5.5...8.0 (0.22...0.31)	22...18 AWG	50 V 6 A	<b>889D-F4CE-H</b>	<b>889D-M4CE-H</b>	—	—

## Estilo Micro CC



Pasatabique Micro CC

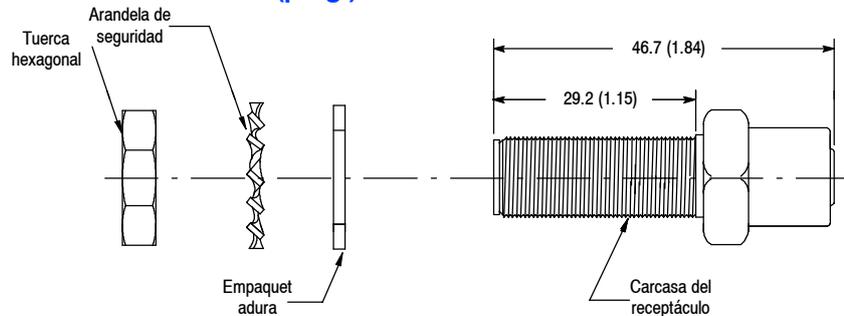
### Características

- El pasatabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones que requieren paso a través de panel
- Las versiones Micro CC de 5 pines estándar permiten usar una variedad de configuraciones con diferentes cantidades de pines

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Carcasa y contratuerca</b>	Latón niquelado
<b>Material del inserto del conector</b>	Nailon
<b>Empaquetadura</b>	Neopreno
<b>Arandela de empuje</b>	Aleación de acero
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+80° (-4...+176°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Conectores IDC acoplables en campo

Vista frontal de conector hembra	Clasificación del ensamble	Vista frontal de conector macho	N.º de cat.
	250 V 4 A		1485A-CXR5-D5



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles. Todos los productos de cableado Micro CA de Allen-Bradley están reconocidos por UL y certificados por CSA.

Los cables con un conector Micro CA de Allen-Bradley, equipados con conectores sobremoldeados de doble ranura de 3, 4, 5 ó 6 pines estándar en la industrial, proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera, sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los cables pueden ser de calibre 22 AWG o 18 AWG, blindados o sin blindaje, con conectores rectos o en ángulo recto. También hay cables en espiral especiales para aplicaciones con equipo móvil. Para instalación en tabique o panel, Rockwell Automation ofrece receptáculos Micro CA hembra o macho, de metal fundido de doble ranura, de 3, 4, 5 y 6 pines.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley permiten conectar múltiples dispositivos a un sistema de control mediante un cable flexible. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil a conectores de acoplamiento de desconexión rápida.

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en campo para usar con cable sin terminación. Las cajas de terminales estilo Micro CA de 3 pines Allen-Bradley tienen terminales de tornillo para ensamblar rápida y fácilmente en el área de planta cables QD hechos a la medida. Las cajas de terminales pueden ser rectas o en ángulo recto, y también están disponibles para cables de diversos diámetros.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Estilos

Configurador . . . . .	página 3-82
Cables con un conector y con dos conectores . . . . .	página 3-84
Bifurcador . . . . .	página 3-90
Receptáculo . . . . .	página 3-92
Cajas de distribución . . . . .	página 3-94
Cajas de terminales . . . . .	página 3-96

**Sistemas de conexión**  
**Estilo Micro CA**  
**Configurador**

**Cable con un conector**

889R **S** — **F** **3** **E** **C** **A** — **5**  
*a b c d e f g*

**a**

Código	Material de la tuerca de acoplamiento
En blanco	Tuerca de acoplamiento estándar (cinc recubierto de resina epoxi)
N	Latón niquelado
S	Acero inoxidable

**b**

Código	Tipo de conector
E	Macho en ángulo recto (roscas internas)
F	Hembra recto (roscas internas)
M	Macho recto (roscas externas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
3-6	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
E	Cable de PVC, amarillo, trenzado con blindaje
W	ToughWeld™

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG
D	20 AWG
E	18 AWG

**f**

Código	Código de colores del cable
A	Código de colores automotriz

**g**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Conector**

889R **S** — **F** **3** **A** **E** **D** **M** — **10**  
*a b c d e f g h*

**a**

Código	Material de la tuerca de acoplamiento
En blanco	Tuercas de acoplamiento estándar (cinc recubierto de resina epoxi)
N	Latón niquelado
S	Acero inoxidable

**b**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**c**

Código	Número de pines
3-6	Número de pines

**d**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
E	Cable de PVC, amarillo, blindaje trenzado
W	ToughWeld™

**e**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG
D	20 AWG
E	18 AWG

**f**

Código	Estilo de conector de extremo macho
R	Micro CA de desconexión rápida

**g**

Código	Estilo de conector de extremo macho
E	Macho en ángulo recto (roscas externas)
M	Macho recto (roscas externas)

**h**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

### Receptáculos

888R — **F** **4** **A** **C** **I** — **1F**  
           *a* *b* *c* *d* *e* *f*

#### *a*

Código	Tipo de conector
F	Hembra (roscas externas)
M	Macho (roscas externas)

#### *b*

Código	Número de pines
3-6	Número de pines

#### *c*

Código	Tipo de cable
A	PVC

#### *d*

Código	Calibre del cable
C	22 AWG

#### *e*

Código	Roscas de montaje
1	1/2 pulg. 14 NPT
2	1/4 pulg. 18 NPT

#### *f*

Código	Longitud del cable
F	Pies (1F5 = 1.5 pies)

### Cajas de distribución

898R — **L** **3** **4** **P** **S** — **N6**  
           *a* *b* *c* *d* *e* *f*

#### *a*

Código	Iluminado
En blanco	Sin LED
L	Con LED/luz de CA

#### *b*

Código	Número de pines en los conectores
3	Número de pines

#### *c*

Código	Puertos
4,6,8	Número de puertos

#### *d*

Código	Configuración de cableado
P	Paralelo – 1 entrada/puerto

#### *e*

Código	Orientación del puerto
S	Puertos por un lado de la caja

#### *F*

Código	Tipo conector principal
N6	Conector Mini de 6 pines
N7	Conector Mini-Plus de 7 pines
N8	Conector Mini-Plus de 8 pines
N9	Conector Mini-Plus de 9 pines
N10	Conector Mini-Plus de 10 pines
N12	Conector Mini-Plus de 12 pines

**Nota: Los configuradores son para referencia solamente.** No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

18 ó 22 AWG, PVC

### Estilo Micro CA



Cable con un conector Micro CA de 3 pines

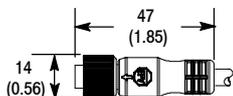
#### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Se puede usar trenzado de refuerzo para servicio pesado como blindaje de conexión a tierra a fin de reducir el ruido
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

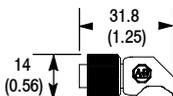
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Conector</b>	Poliuretano moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG o 22 AWG, 300 V; reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	3/c (22 AWG) = 6.7 mm (0.26 pulg.) 3/c (18 AWG) = 6.7 mm (0.26 pulg.) 4/c (18 AWG) = 6.7 mm (0.26 pulg.) 5/c (18 AWG) = 6.7 mm (0.26 pulg.) 6/c (22 AWG) = 6.7 mm (0.26 pulg.)
<b>Trenzado</b>	Blindaje trenzado Mylar y aluminio 26 x #36 (AWG) (solamente en los modelos con cable trenzado)
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

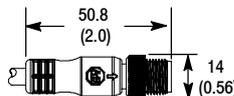
#### Dimensiones en mm (pulg.)



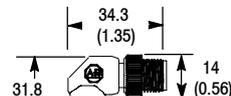
Hembra recto



Hembra en ángulo recto

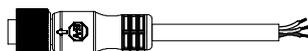


Macho recto

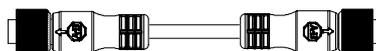


Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

# Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

18 ó 22 AWG, PVC

## Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines							
	3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
A	1 Verde (tierra) 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr		1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr	3 Rojo 4 Verde (tierra)	1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr		1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde	4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr 6 Rojo/azul Tr

## Selección de productos

Cables con un conector

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
			Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
3 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A	A	<a href="#">889R-F3ECA-*</a>	<a href="#">889R-R3ECA-*</a>	<a href="#">889R-M3ECA-*</a>	<a href="#">889R-E3ECA-*</a>
	18 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F3AEA-*</a>	<a href="#">889R-R3AEA-*</a>	<a href="#">889R-M3AEA-*</a>	<a href="#">889R-E3AEA-*</a>
4 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F4ECA-*</a>	<a href="#">889R-R4ECA-*</a>	<a href="#">889R-M4ECA-*</a>	<a href="#">889R-E4ECA-*</a>
	18 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F4AEA-*</a>	<a href="#">889R-R4AEA-*</a>	<a href="#">889R-M4AEA-*</a>	<a href="#">889R-E4AEA-*</a>
5 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F5ECA-*</a>	<a href="#">889R-R5ECA-*</a>	<a href="#">889R-M5ECA-*</a>	<a href="#">889R-E5ECA-*</a>
	18 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F5AEA-*</a>	<a href="#">889R-R5AEA-*</a>	<a href="#">889R-M5AEA-*</a>	<a href="#">889R-E5AEA-*</a>
6 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F6ECA-*</a>	<a href="#">889R-R6ECA-*</a>	<a href="#">889R-M6ECA-*</a>	<a href="#">889R-E6ECA-*</a>

Cables con dos conectores

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
3 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A	A	<a href="#">889R-F3ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-F3ECRE-‡</a>	<a href="#">889R-R3ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-R3ECRE-‡</a>
	18 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F3AERM-‡</a>	<a href="#">889R-F3AERE-‡</a>	<a href="#">889R-R3AERM-‡</a>	<a href="#">889R-R3AERE-‡</a>
4 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F4ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-F4ECRE-‡</a>	<a href="#">889R-R4ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-R4ECRE-‡</a>
	18 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F4AERM-‡</a>	<a href="#">889R-F4AERE-‡</a>	<a href="#">889R-R4AERM-‡</a>	<a href="#">889R-R4AERE-‡</a>
5 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F5ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-F5ECRE-‡</a>	<a href="#">889R-R5ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-R5ECRE-‡</a>
	18 AWG, 300 V, 4 A		<a href="#">889R-F5AERM-‡</a>	<a href="#">889R-F5AERE-‡</a>	<a href="#">889R-R5AERM-‡</a>	<a href="#">889R-R5AERE-‡</a>
6 pines	Trenzado 22 AWG, 250 V, 4 A		<a href="#">889R-F6ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-F6ECRE-‡</a>	<a href="#">889R-R6ECRM-‡</a>	<a href="#">889R-R6ECRE-‡</a>

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M3 (0,3 m), 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

18 AWG, ToughWeld™

### Estilo Micro CA



Cable con un conector Micro CA de 3 pines

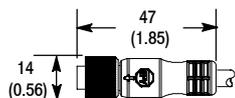
#### Características

- Cable SJOOW 18 AWG duradero
- El forro de caucho de neopreno ToughWeld amarillo de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

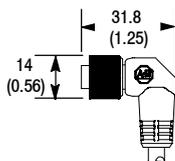
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Conector</b>	Poliuretano moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de TPE amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	9 mm (0.35 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL -50 C SJOOW 90 C seco y 60 C resistente al agua, CSA -50 C SJOOW 90 C FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

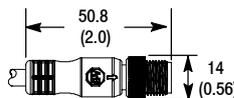
#### Dimensiones en mm (pulg.)



Hembra recto

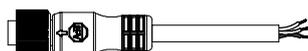


Hembra en ángulo recto



Macho recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

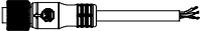
## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

18 AWG, ToughWeld™

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	3 pines	
Código de colores		
	Hembra	Macho
A	1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr	

### Selección de productos

Cables con un conector 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Material	Código de colores	N.º de cat.	
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto
3 pines	18 AWG, 300 V, 3 A	ToughWeld	A	889R-F3WEA-*	889R-R3WEA-*

Cables con dos conectores 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Material	Código de colores	N.º de cat.	
				Hembra recto	Macho recto
3 pines	18 AWG, 300 V, 3 A	ToughWeld	A	889R-F3WERM-‡F	

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 3 (3 pies), 6 (6 pies), 12 (12 pies) o 20 (20 pies) para longitudes estándar.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

20 AWG, cables en espiral, PVC

### Estilo Micro CA



Cable con un conector Micro CA de 3 pines

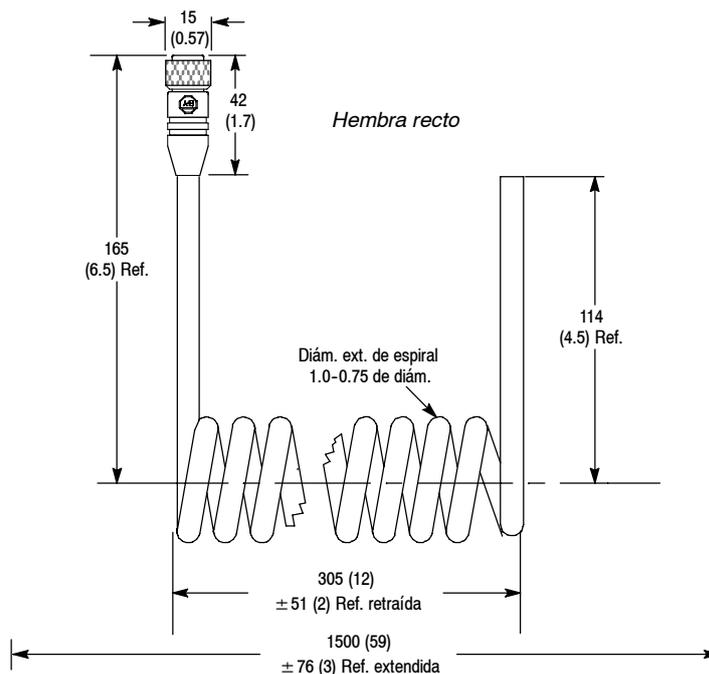
#### Características

- La bobina proporciona un cable retráctil para aplicaciones de control de movimiento
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo moldeado de una sola pieza

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Conector</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 20 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	Sin clasificación
<b>Diámetro del cable</b>	7.1 mm (0.28 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	300 V, UL estilo 20197, CSA AWM 1/11 A/B
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Micro CA

20 AWG, con LED o cables en espiral, PVC

### Configuración de pines y códigos de colores

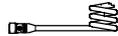
Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	4 pines	
		
<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	

A	1 Negro 2 Azul	3 Marrón 4 Blanco
B	1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr	3 Rojo 4 Verde (tierra)

### Selección de productos

#### Cables con un conector



Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Longitud en m (pies)	N.º de cat.
				Hembra recto
4 pines	20 AWG 250 V 4 A	A	1.5 (5)	889R-F4AD-C5F
		B		889R-F4ADA-C5F

## Bifurcador, estilo Micro CA

Cableado de módulos MDSA

### Estilo Micro CA



Bifurcador, Micro CA

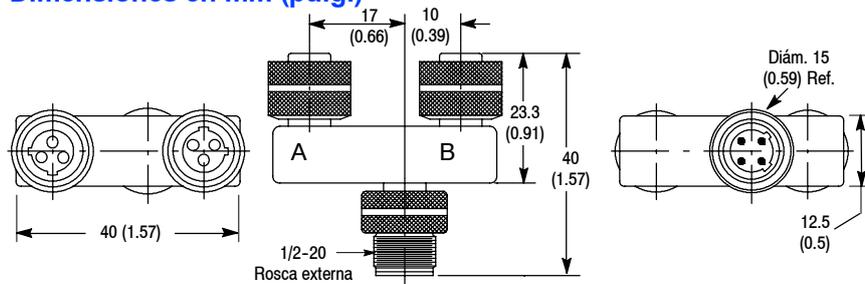
#### Características

- Bifurcador diseñado para uso con los módulos de CA Boletín 198 MDSA
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

#### Especificaciones

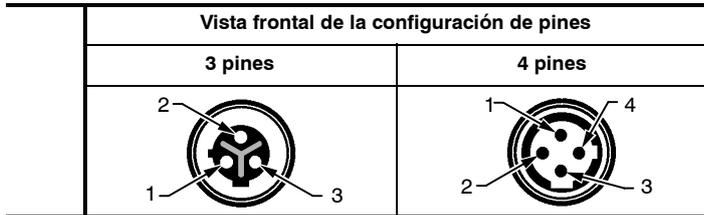
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	PUR negro
<b>Inserto del conector</b>	PUR
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Latón, oro sobre niquelado
<b>Junta tórica</b>	Viton®
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67; NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



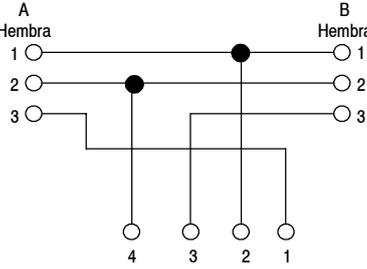
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines**



**Selección de productos**

**Bifurcadores** 

Tipo	Diagrama de cableado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
Cableado estándar	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>A</p> <p>Hembra</p> <p>1 ○</p> <p>2 ○</p> <p>3 ○</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>B</p> <p>Hembra</p> <p>1 ○</p> <p>2 ○</p> <p>3 ○</p> </div> </div>  <p style="text-align: center;"><i>Conector macho</i></p>	<p>300 V</p> <p>3 A</p>	<p><b>898R-33PYX-R3</b></p>

## Receptáculos, estilo Micro CA

18 AWG y 22 AWG, roscas de montaje 1/2 pulg. NPT y 1/4 pulg. NPT

### Estilo Micro CA



Receptáculo Micro CA macho

### Especificaciones

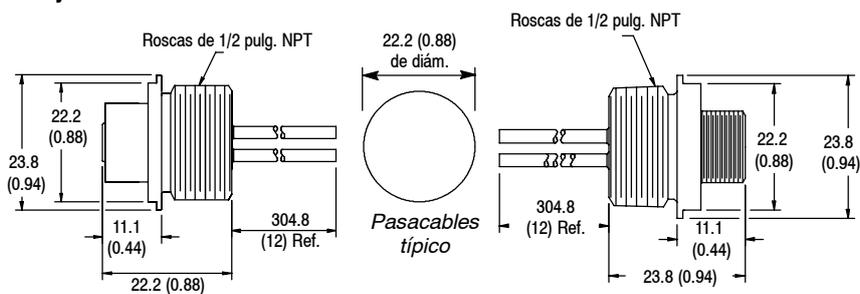
<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa de los receptáculos</b>	Aluminio maquinado anodizado con sello transparente
<b>Material de inserto del conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Latón maquinado
<b>Aislamiento de cable</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

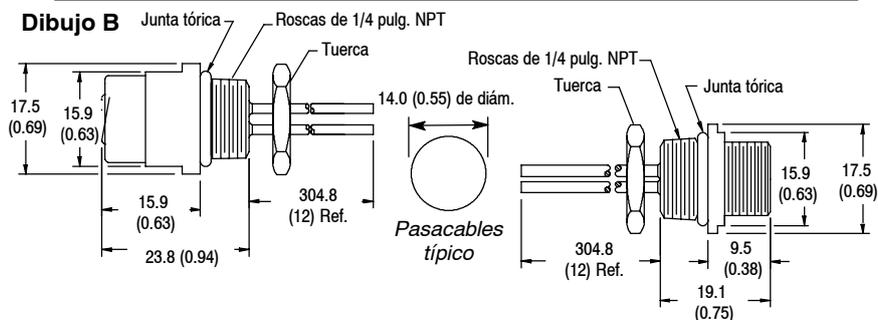
- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos para tabiquemacho
- Configuración de 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg. 14 NPT o de 1/4 pulg. 18 NPT

### Dimensiones en mm (pulg.)

#### Dibujo A



#### Dibujo B



### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuerca de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT★	889A-U1NUT-10
Arandela de sellado plana de 1/2 pulg. 14 NPT★	889A-U1FSL-10

★ Se vende en bolsas de 10 unidades.

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Receptáculos estilo Micro CA

18 AWG y 22 AWG, roscas de montaje de 1/2 pulg. NPT y de 1/4 pulg. NPT

### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines							
	3 pines		4 pines		5 pines		6 pines	
Código de colores								
A	1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr		1 Rojo/negro Tr 2 Rojo/blanco Tr 3 Rojo 4 Verde (tierra)		1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde (tierra) 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr		1 Rojo/blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/amarillo Tr 5 Rojo/negro Tr 6 Rojo/azul Tr	

### Selección de productos

#### Receptáculo 22 AWG

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Roscas para montaje en panel	Diagrama de dimensiones	N.º de cat.	
					Hembra	Macho
3 pines	22 AWG 250 V 4 A	A	1/2 pulg. 14 NPT	A	<a href="#">888R-F3AC1-*</a>	<a href="#">888R-M3AC1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F3AC2-*</a>	<a href="#">888R-M3AC2-*</a>
4 pines			1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F4AC1-*</a>	<a href="#">888R-M4AC1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F4AC2-*</a>	<a href="#">888R-M4AC2-*</a>
5 pines			1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F5AC1-*</a>	<a href="#">888R-M5AC1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F5AC2-*</a>	<a href="#">888R-M5AC2-*</a>
6 pines			1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F6AC1-*</a>	<a href="#">888R-M6AC1-*</a>
Las tuercas de montaje para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas					<a href="#">889A-U1NUT-10</a>	
Las arandelas de sellado planas para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas					<a href="#">889A-U1FSL-10</a>	

#### Receptáculo 18 AWG

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Roscas para montaje en panel	Diagramas de dimensiones	N.º de cat.	
					Hembra	Macho
3 pines	18 AWG 250 V 4 A	A	1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F3AE1-*</a>	<a href="#">888R-M3AE1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F3AE2-*</a>	<a href="#">888R-M3AE2-*</a>
4 pines			1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F4AE1-*</a>	<a href="#">888R-M4AE1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F4AE2-*</a>	<a href="#">888R-M4AE2-*</a>
5 pines			1/2 pulg. x 14 NPT	A	<a href="#">888R-F5AE1-*</a>	<a href="#">888R-M5AE1-*</a>
			1/4 pulg. x 18 NPT	B	<a href="#">888R-F5AE2-*</a>	<a href="#">888R-M5AE2-*</a>
Las tuercas de montaje para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas					<a href="#">889A-U1NUT-10</a>	
Las arandelas de sellado planas para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas					<a href="#">889A-U1FSL-10</a>	

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 pie) y 3 (3 pies) para longitudes estándar de cables.

## Cajas de distribución, estilo Micro CA

4, 6 y 8 puertos, cableado en paralelo

### Estilo Micro CA



4 puertos, Micro CA

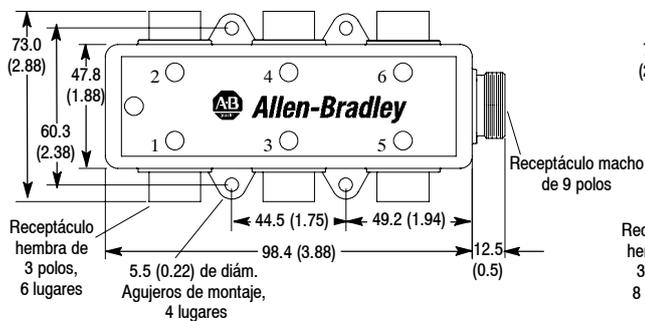
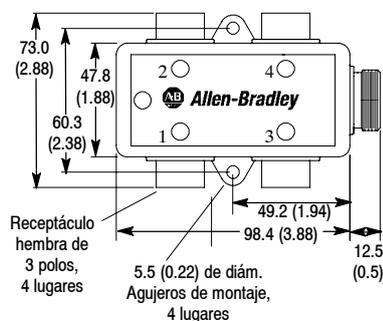
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	PET amarillo
<b>Inserto del conector</b>	PVC
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-30...+105° (-22...+221°)

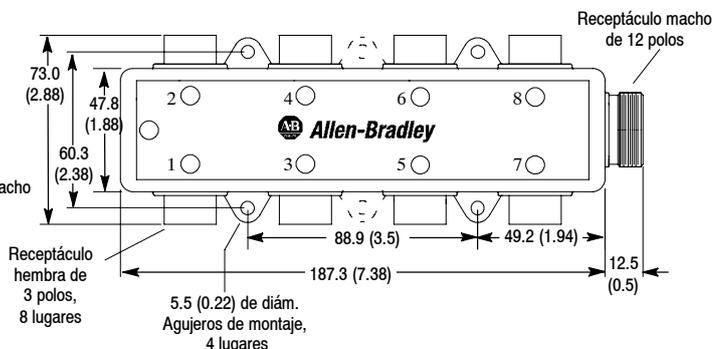
### Características

- 4 conectores con cableado en paralelo de 3 pines, Micro CA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

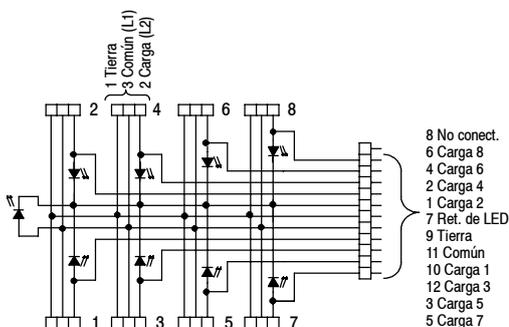
### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Diagramas de cableado



Nota: Versión con LED de 8 puertos.

### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivos	<b>889R-F3AERM-*</b>	3-85
Cable con un conector principal	<b>889N-F4AF-*</b>	3-35, 3-37
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS3-RM</b>	3-97
Tapas protectoras	<b>889A-RMCAP</b>	3-143

Sistemas de conexión  
**Cajas de distribución, estilo Micro CA**  
 4, 6 y 8 puertos, cableado en paralelo

**Asignación de pines y distribución de cableado**

	Conexión principal					
	4 puertos		6 puertos		8 puertos	
	A	B	C	D	E	F
Distribución de cableado	A	B	C	D	E	F
Puertos (Micro CA hembra de 3 pines)	Mini macho de 6 pines	Mini macho de 7 pines	Mini macho de 8 pines	Mini macho de 9 pines	Mini macho de 10 pines	Mini macho de 12 pines
Retorno de LED		Pin 1		Pin 4		Pin 7
Pin 3 de todos los puertos (L1)	Pin 1	Pin 3	Pin 5	Pin 5	Pin 10	Pin 11
Pin 1 de todos los puertos (tierra)	Pin 3	Pin 7	Pin 7	Pin 7	Pin 8	Pin 9
Pin 2 de puerto 1 (L2)	Pin 2	Pin 4	Pin 6	Pin 6	Pin 7	Pin 10
Pin 2 de puerto 2 (L2)	Pin 4	Pin 5	Pin 1	Pin 1	Pin 1	Pin 1
Pin 2 de puerto 3 (L2)	Pin 5	Pin 2	Pin 4	Pin 9	Pin 9	Pin 12
Pin 2 de puerto 4 (L2)	Pin 6	Pin 6	Pin 2	Pin 2	Pin 2	Pin 2
Pin 2 de puerto 5 (L2)	—	—	Pin 3	Pin 8	Pin 3	Pin 3
Pin 2 de puerto 6 (L2)	—	—	Pin 8	Pin 3	Pin 4	Pin 4
Pin 2 de puerto 7 (L2)	—	—	—	—	Pin 5	Pin 5
Pin 2 de puerto 8 (L2)	—	—	—	—	Pin 6	Pin 6
No conect	—	—	—	—	—	Pin 8

**Selección de productos**

**Cajas de distribución de 3 pines** 

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	Distribución de cableado	N.º de cat.
4 puertos	Sin LED	300 V, 3 A	A	<b>898R-34PS-N6</b>
	Con LED	120 V, 3 A	B	<b>898R-L34PS-N7</b>
6 puertos	Sin LED	300 V, 3 A	C	<b>898R-36PS-N8</b>
	Con LED	120 V, 3 A	D	<b>898R-L36PS-N9</b>
8 puertos	Sin LED	300 V, 3 A	E	<b>898R-38PS-N10</b>
	Con LED	120 V, 3 A	F	<b>898R-L38PS-N12</b>
Cables con dos conectores de dispositivos (recto a recto)				<b>889R-F3EARM-*</b>
Cable con un conector principal (recto a conductor)				<b>889N-F†AF-*</b>

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m [6.5 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para longitudes estándar de cables.

† Reemplace el símbolo por el número de pines en la conexión principal.

## Cajas de terminales, estilo Micro CA

Conectores de tipo tornillo acoplables en campo

### Estilo Micro CA



Receptáculo Micro CA macho

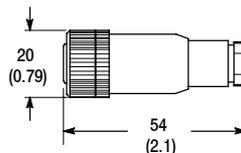
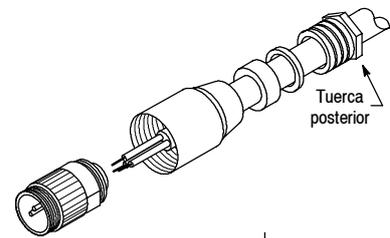
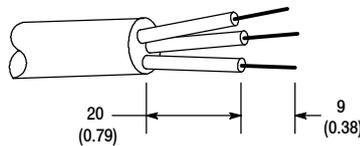
### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Material de inserto de conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Calibre del cable, máx.</b>	18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> )
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67 (IEC 529); NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+90° (-40...+194°)

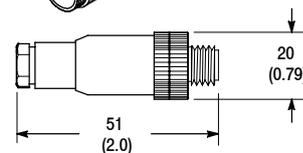
### Características

- Instalable en campo
- Estilo Micro CA de 3 pines
- Recto o en ángulo recto
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permiten una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

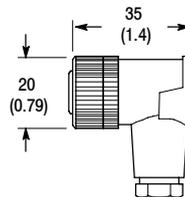
### Dimensiones en mm (pulg.)



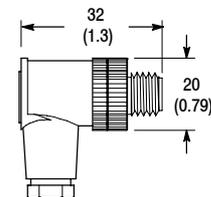
Hembra recto



Macho recto



Hembra en ángulo recto



Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines y códigos de colores

Vista frontal de la configuración de pines	
3 pines	
Código de colores	
	<b>Hembra</b> <b>Macho</b>
A	1 Verde 2 Rojo/negro Tr 3 Rojo/blanco Tr

### Selección de productos

Cajas de terminales

Tipo	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Calibre del cable, máx.	N.º de cat.	
			Hembra	Macho
Recto	4.0...6.0 (0.16...0.24)	18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> )	<a href="#">871A-TS3-R</a>	<a href="#">871A-TS3-RM</a>
Ángulo recto			<a href="#">871A-TR3-R</a>	<a href="#">871A-TR3-RM</a>
Recto	6.0...8.0 (0.24...0.32)	18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> )	<a href="#">871A-TS3-R1</a>	<a href="#">871A-TS3-RM1</a>
Ángulo recto			<a href="#">871A-TR3-R1</a>	<a href="#">871A-TR3-RM1</a>

**Nota:** Hay disponibles tuercas de acoplamiento de acero inoxidable; para pedir las, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., **871AS-TS3-R**).





### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 4 pines estándares en la industria, los cables con conector Micro EAC de desconexión rápida de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto, y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Los cables con un conector estilo Micro EAC de Allen-Bradley están reconocidos por UL y certificados por CSA, y tienen forro de PVC amarillo para alta visibilidad y mayor resistencia al aceite y a productos químicos.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Configurador .....	página 3-100
Cables con un conector .....	página 3-101
Receptáculos .....	página 3-102

### Cable con un conector

889B —  $\frac{F}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{C}{d}$  —  $\frac{10}{e}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
3-4	Número de pines

**c**

Código	Material del forro
A	Cable PVC, amarillo, sin blindaje

**d**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG

**e**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros

### Receptáculos

888B —  $\frac{M}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{C}{d}$   $\frac{6}{e}$  —  $\frac{0M3}{f}$

**a**

Código	Tipo de conector
M	Macho (roscas externas)

**b**

Código	Número de pines
4	Número de pines

**c**

Código	Tipo de cable
A	PVC

**d**

Código	Calibre del cable
C	22 AWG

**e**

Código	Roscas de montaje
6	M14 x 1

**f**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

## Estilo Micro EAC



Cable con un conector Micro EAC de 4 pines

### Características

- Tuerca de acoplamiento de trinquete
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

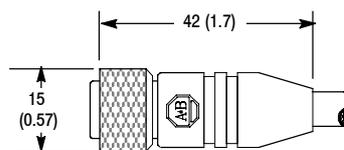
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del conector</b>	Cuerpo de poliuretano moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Díámetro del cable</b>	5 mm (0.21 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	300 V
<b>Clasificación del ensamble</b>	300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+90° (-40...+194°)

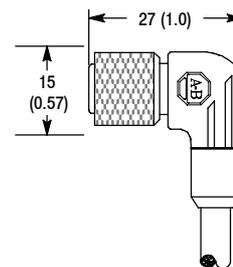
### Configuración de pines y códigos de colores

	<b>Vista frontal de la configuración de pines</b>	
	<b>4 pines</b>	
<b>Código de colores</b>	<b>Hembra</b>	
A	1 Marrón 2 Azul	3 No se usa 4 Verde/amarillo
B	1 Marrón 2 Azul	3 Negro 4 Verde/amarillo

### Dimensiones en mm (pulg.)



Hembra recto



Hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.	
			Hembra recto	Hembra en ángulo recto
3 pines	22 AWG 300 V 3 A	A	889B-F3AC-*	889B-R3AC-*
4 pines		B	889B-F4AC-*	889B-R4AC-*

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

## Receptáculos, estilo Micro EAC

22 AWG, roscas de montaje M14

### Estilo Micro EAC



Receptáculo Micro EAC macho

#### Características

- Conductores 22 AWG
- Receptáculos para tabique macho
- Configuración de 3 ó 4 hilos
- Roscas M14 x 1

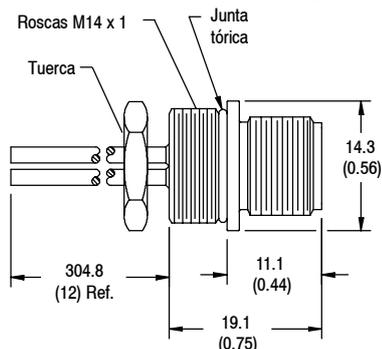
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa de los receptáculos</b>	Aluminio maquinado anodizado negro
<b>Material de inserto de conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel
<b>Aislamiento del cable</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	300 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

#### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines	
	4 pines	
	<b>Macho</b>	
A	1 Marrón 2 Azul	3 No se usa 4 Verde/amarillo
B	1 Marrón 2 Azul	3 Negro 4 Verde/amarillo

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

#### Selección de productos

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Roscas para montaje en panel	Longitud en m (pies)	N.º de cat.
4 pines	22 AWG 300 V 3 A	A	M14 x 1	0.3 (1)	888B-M3AC6-0M3
		B			888B-M4AC6-0M3



**Descripción**

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 3 ó 4 pines estándares en la industria, los cables con conector Pico de desconexión rápida de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores vienen en estilos roscados o de encaje a presión, y pueden ser rectos o en ángulo recto. Además, tienen guías físicas para impedir errores de cableado.

Las opciones de cableado Pico de Allen-Bradley incluyen:

- Cables con un conector: Cable con conector hembra o macho integral en un extremo y cables no conectados en el otro
- Cables con dos conectores: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)
- Bifurcadores/cables en Y: Un cable con conector macho que se bifurca en dos conectores hembra y permite la conexión de dos dispositivos a un solo puerto de E/S

Disponibles con conectores rectos y en ángulo recto, los cable en Y, cables con dos conectores y cables con un conector, de desconexión rápida Pico de Allen-Bradley incluyen un forro de PVC amarillo para mayor visibilidad y resistencia al aceite y a los productos químicos. También hay disponibles cables PUR con conectores de encaje a presión y versiones de LED con indicación de estado de alimentación eléctrica y salida.

Para instalación en tabique o en panel, Allen-Bradley también ofrece receptáculos Pico. Estos conectores de 3 ó 4 hilos, disponibles en versiones macho o hembra, son ideales para uso en envoltorios. Los receptáculos Pico también permiten configuraciones de cableado hecho a la medida.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley interconectan múltiples dispositivos a un sistema de control mediante un solo cable. Cada caja de distribución Pico cuenta con receptáculos hembra de roscas internas (4, 6, 8 ó 10, dependiendo del modelo) para una conexión fácil y rápida a conectores de acoplamiento de desconexión rápida. Todos los productos son versiones con indicador LED para uso con entradas PNP (surtidoras).

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales o conectores acoplables en campo son conectores pasivos instalables en campo para usar con cable sin terminación. Los conectores IDC instalables en campo tipo Pico de 3 y 4 pines Allen-Bradley tienen conectores de desplazamiento del aislante que permiten ensamblar los cables QD personalizados rápida y fácilmente en el área de planta con un mínimo de herramientas.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

**Estilos**

Configurador . . . . . página 3-104

Cables con un conector y con dos conectores . . . . . página 3-106

Cables con dos conectores . . . . . página 3-108

Bifurcador . . . . . página 3-110

Cables en V . . . . . página 3-112

Receptáculos . . . . . página 3-114

Cajas de distribución . . . . . página 3-116

Cajas de terminales . . . . . página 3-120

Conectores IDC acoplables en campo . . . . . página 3-122

**Cable con un conector**

889P —  $\frac{F}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{B}{d}$  —  $\frac{10}{e}$

**a**

Código	Tipo de conector
E	Macho en ángulo recto (roscas externas)
F	Hembra recto (roscas internas)
M	Macho recto (roscas externas)
N	Hembra en ángulo recto, con LED, NPN
P	Hembra en ángulo recto, con LED, PNP
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)
S	Hembra recto, de encaje a presión
W	Hembra en ángulo recto, PNP, de encaje a presión
Y	Hembra en ángulo recto, NPN, de encaje a presión
Z	Hembra en ángulo recto, de encaje a presión

**b**

Código	Número de pines
3-4	Número de pines

**c**

Código	Material del forro
A	Cable PVC, amarillo, sin blindaje
U	Cable PUR, amarillo, sin blindaje

**d**

Código	Calibre del cable
B	24 AWG

**e**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Conector**

889P —  $\frac{F}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{B}{d}$   $\frac{P}{e}$   $\frac{M}{f}$  —  $\frac{10}{g}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
3-4	Número de pines

**c**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
U	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje

**d**

Código	Calibre del cable
B	24 AWG

**e**

Código	Estilo de conector de extremo macho
P	Pico de desconexión rápida

**f**

Código	Estilo de conector de extremo macho
E	Macho en ángulo recto (roscas externas)
M	Macho recto (roscas externas)

**g**

H	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

### Receptáculos

888P —  $\frac{F}{a}$   $\frac{4}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{C}{d}$   $\frac{1}{e}$  —  $\frac{0M3}{f}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra (roscas externas)
M	Macho (roscas externas)

**b**

Código	Número de pines
3-4	Número de pines

**c**

Código	Tipo de cable
A	PVC

**d**

Código	Calibre del cable
B	24 AWG

**e**

f	Roscas de montaje
4	M8 x 0.5

**f**

g	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

### Cajas de distribución

898P —  $\frac{P}{a}$   $\frac{3}{b}$   $\frac{4}{c}$   $\frac{P}{d}$   $\frac{T}{e}$  —  $\frac{B5}{f}$

**a**

b	Iluminado
P	Con LED PNP

**b**

c	Número de pines en los conectores
3	Número de pines

**c**

d	Puertos
4, 6, 8, 10, 12	Número de puertos

**d**

e	Configuración de cableado
P	Paralelo – 1 entrada/puerto

**e**

f	Orientación del puerto
T	Puertos en la parte superior de la caja

**f**

g	Tipo conector principal
B5	5 metros de cable negro PUR/PVC
B10	10 metros de cable negro PUR/PVC
D8	Conector Micro CC de 8 pines

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Pico

24 AWG, PVC amarillo o PUR, de rosca o de encaje a presión, con LED y sin LED

### Estilo Pico



Pico, estilo de rosca

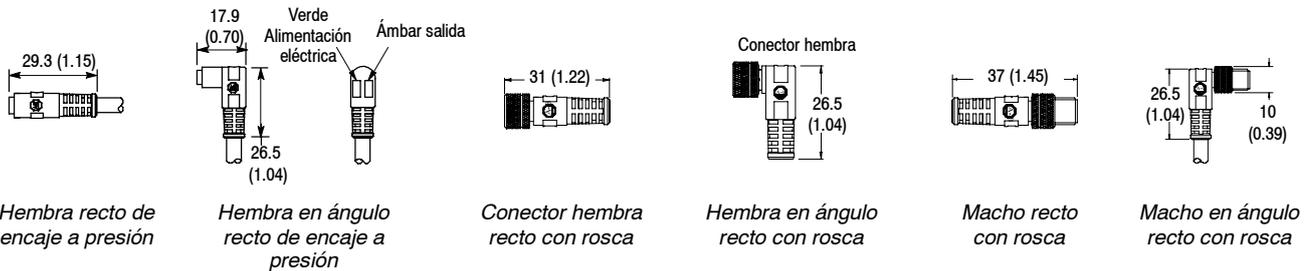
#### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Las versiones con LED proporcionan indicación de alimentación eléctrica y de salida para dispositivos PNP o NPN
- Acoplamiento de encaje a presión para una conexión rápida y simple

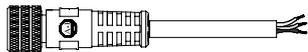
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Material del conector</b>	TPE moldeado
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo o PUR resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.) 4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	PVC: UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1 PUR: UL AWM estilo 20233 ó 20549 80 C 300 V
<b>Clasificación del ensamble</b>	Sin LED: 60 VCA/75 VCC, 4 A; LED: 10...30 VCC, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	Tipo tornillo: IP 67 Tipo de encaje a presión: IP 65
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	Modelos de PVC: -20...+105° (-4...+221°) Modelos PUR: -20...+80° (-4...+176°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

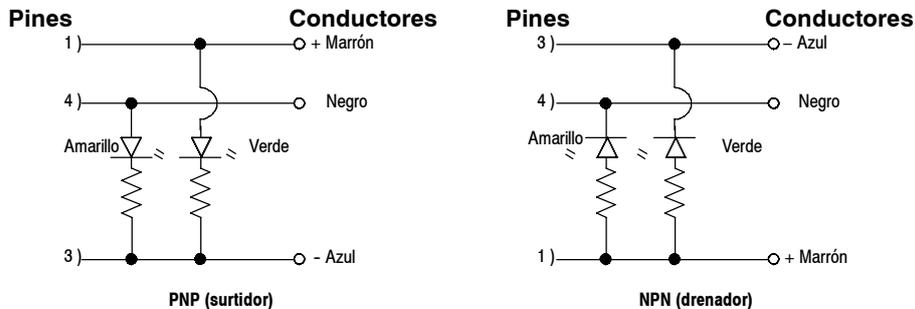


Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

#### Diagramas de cableado



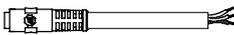
## Cables con un conector y con dos conectores, estilo Pico

24 AWG, PVC amarillo o PUR, de rosca o de encaje a presión, con LED y sin LED

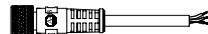
### Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	3 pines		4 pines	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho
A	1 Marrón 3 Azul	4 Negro	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

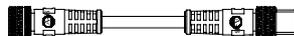
### Selección de productos

Cables con un conector de encaje a presión 

Cantidad de pines	Material del forro	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tipo LED	N.º de cat.	
					Hembra recto	Hembra en ángulo recto
3 pines	PVC amarillo	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A	A	—	<a href="#">889P-S3AB-*</a>	<a href="#">889P-Z3AB-*</a>
	PUR amarillo				<a href="#">889P-S3UB-*</a>	<a href="#">889P-Z3UB-*</a>
LED de 3 pines	PVC amarillo	24 AWG 10...30 VCC 4 A		PNP	—	<a href="#">889P-W3AB-*</a>
	PUR amarillo				—	<a href="#">889P-W3UB-*</a>
	PVC amarillo			NPN	—	<a href="#">889P-Y3AB-*</a>
	PUR amarillo				—	<a href="#">889P-Y3UB-*</a>
4 pines	PVC amarillo	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A		—	<a href="#">889P-S4AB-*</a>	<a href="#">889P-Z4AB-*</a>
	PUR amarillo				<a href="#">889P-S4UB-*</a>	<a href="#">889P-Z4UB-*</a>

Cables con un conector de rosca 

Cantidad de pines	Material del forro	Clasificación del ensamble	Código de colores	Tipo LED	N.º de cat.			
					Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
3 pines	PVC amarillo	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A	A	—	<a href="#">889P-F3AB-*</a>	<a href="#">889P-R3AB-*</a>	<a href="#">889P-M3AB-*</a>	<a href="#">889P-E3AB-*</a>
	PUR amarillo				<a href="#">889P-F3UB-*</a>	<a href="#">889P-R3UB-*</a>	—	—
Con LED, de 3 pines	PVC amarillo	24 AWG 10...30 VCC/ 4 A		PNP	—	<a href="#">889P-P3AB-*</a>	—	—
	PUR amarillo				—	<a href="#">889P-P3UB-*</a>	—	—
	PVC amarillo			NPN	—	<a href="#">889P-N3AB-*</a>	—	—
	PUR amarillo				—	<a href="#">889P-N3UB-*</a>	—	—
4 pines	PVC amarillo	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A		—	<a href="#">889P-F4AB-*</a>	<a href="#">889P-R4AB-*</a>	<a href="#">889P-M4AB-*</a>	<a href="#">889P-E4AB-*</a>
	PUR amarillo				<a href="#">889P-F4UB-*</a>	<a href="#">889P-R4UB-*</a>	<a href="#">889P-M4UB-*</a>	<a href="#">889P-E4UB-*</a>

Cables con dos conectores de rosca 

Cantidad de pines	Color de forro	Clasificación del ensamble	Código de colores	N.º de cat.			
				Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
3 pines	PVC amarillo	24 AWG 60 VCA/ 75 VCC 3 A	A	<a href="#">889P-F3ABPM-‡</a>	<a href="#">889P-F3ABPE-‡</a>	<a href="#">889P-R3ABPM-‡</a>	<a href="#">889P-R3ABPE-‡</a>
	PUR amarillo			<a href="#">889P-F3UBPM-‡</a>	—	<a href="#">889P-R3UBPM-‡</a>	—
Hembra de 4 pines a macho de 3 pines	PVC amarillo			<a href="#">889P-F4ABPM3-‡</a>	<a href="#">889P-F4ABP3E-‡</a>	<a href="#">889P-R4ABPM3-‡</a>	<a href="#">889P-R4ABP3E-‡</a>
	PUR amarillo			<a href="#">889P-F4UBPM3-‡</a>	—	—	—
4 pines	PVC amarillo			<a href="#">889P-F4ABPM-‡</a>	—	—	—
	PUR amarillo			<a href="#">889P-F4UBPM-‡</a>	—	<a href="#">889P-R4UBPM-‡</a>	—

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

## Cables con dos conectores, estilo Pico

24 AWG, Pico a Micro CC, PVC

### Estilo Pico



Cable con dos conectores, Micro CC a Pico

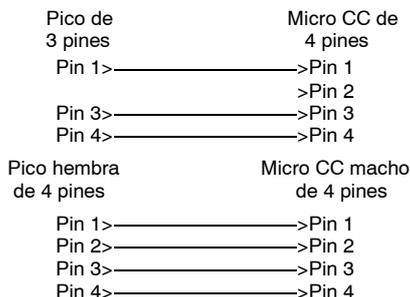
#### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de Pico a Micro CC
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

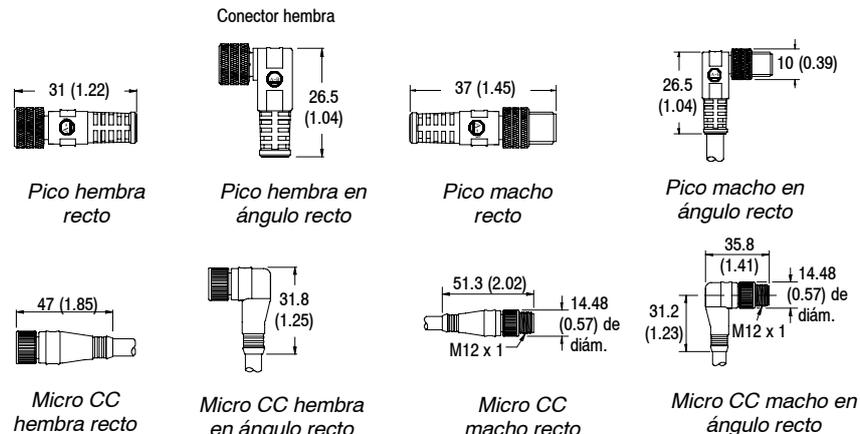
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Micro CC: cinc recubierto de resina epoxi negro Pico: latón niquelado
<b>Material del conector</b>	Micro CC: PUR moldeado resistente al aceite Pico: TPE moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	4.3 mm (0.17 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	60 VCA/75 VCC, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltante</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

#### Diagramas de cableado



#### Dimensiones en mm (pulg.)



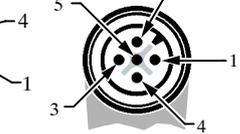
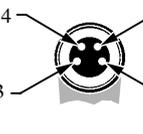
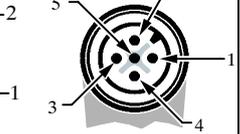
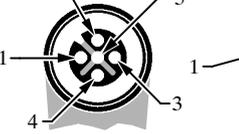
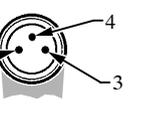
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con dos conectores

Sistemas de conexión  
**Cables con dos conectores, tipo Pico**  
 24 AWG, Pico a Micro CC, PVC

**Configuración de pines**

Configuración de pines	Vista frontal de la configuración de pines					
	A		B		C	
						
	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho
	Pico hembra de 3 pines a Micro CC macho de 4 pines		Pico hembra de 4 pines a Micro CC macho de 4 pines		Micro CC hembra de 4 pines a Pico macho de 3 pines	

**Selección de productos**

Cables con dos conectores 

Estilo: Hembra a macho	Configuración de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
Pico de 3 pines a Micro CC de 4 pines	A	24 AWG 60 VCA/ 75 VCC 3 A	<a href="#">889P-F3ABDM4-*</a>	<a href="#">889P-F3ABDE4-*</a>	<a href="#">889P-R3ABDM4-*</a>	<a href="#">889P-R3ABDE4-*</a>
Pico de 4 pines a Micro CC de 4 pines	B		<a href="#">889P-F4ABDM-*</a>	<a href="#">889P-F4ABDE-*</a>	—	—
Micro CC de 4 pines a Pico de 3 pines	C		<a href="#">889D-F4ABP3M-*</a>	<a href="#">889D-F4ABP3E-*</a>	<a href="#">889D-R4ABP3M-*</a>	<a href="#">889D-R4ABP3E-*</a>

\* Reemplace el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

## Bifurcador, tipo Pico

Pico a Pico, Micro CC a Pico

### Estilo Pico



Bifurcador

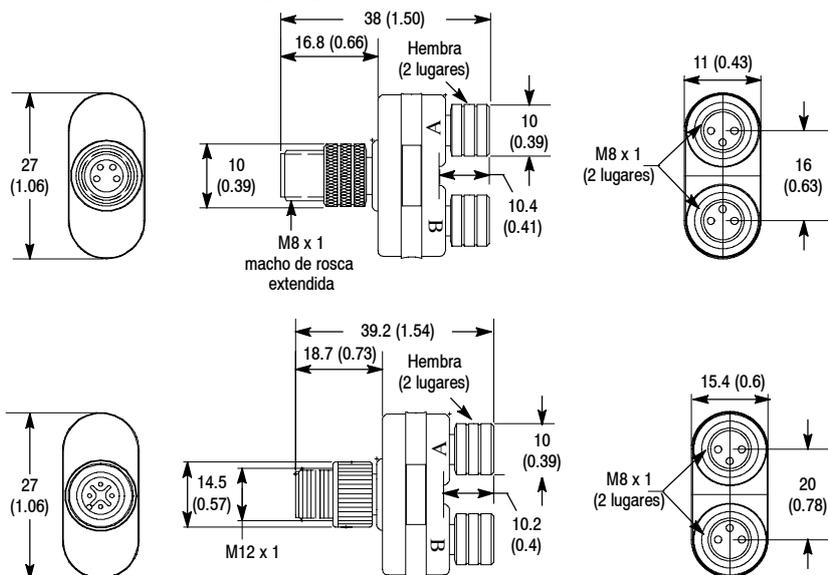
#### Características

- Dos conectores Pico hembra de 3 pines a un conector Micro CC de 4 pines, permiten simplificar el cableado
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	PUR negro
<b>Inserto del conector</b>	PUR
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Junta tórica</b>	Viton®
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	60 VCA/75 VCC, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-0...+85° (-32...+185°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines**

Configuración de pines	Vista frontal de la configuración de pines	Vista frontal de la configuración de pines
	A	B
	<p style="text-align: center;">Hembra      Hembra      Macho</p>	<p style="text-align: center;">Hembra      Hembra      Macho</p>
	Pico hembra de 3 pines a Pico macho de 4 pines	Pico hembra de 3 pines a Micro CC macho de 4 pines

**Selección de productos**

**Bifurcadores**

Conector	Diagrama de cableado	Clasificación del ensamble	Configuración de pines	N.º de cat.
Cableado estándar Pico a Pico	<p style="text-align: center;">B hembra      A hembra</p> <p style="text-align: center;">1 3 4      1 3 4</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4</p> <p style="text-align: center;">Macho</p>	60 VCA/75 VCC 4 A	A	<b>898P-32YY-PM4</b>
Cableado estándar Pico a Micro CC			B	<b>898P-32YY-DM4</b>

## Cables en Y, estilo Pico

24 AWG, Pico a Micro CC, PVC o PUR, con LED y sin LED

### Estilo Pico

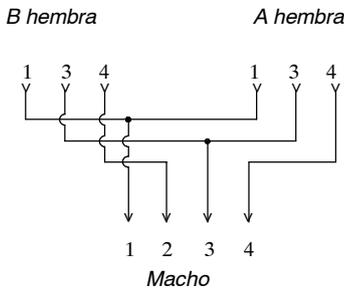


Cables en Y Pico

#### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Práctica conexión de 2 sensores a 1 puerto de E/S
- Tuercas de acoplamiento de rosca para una conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

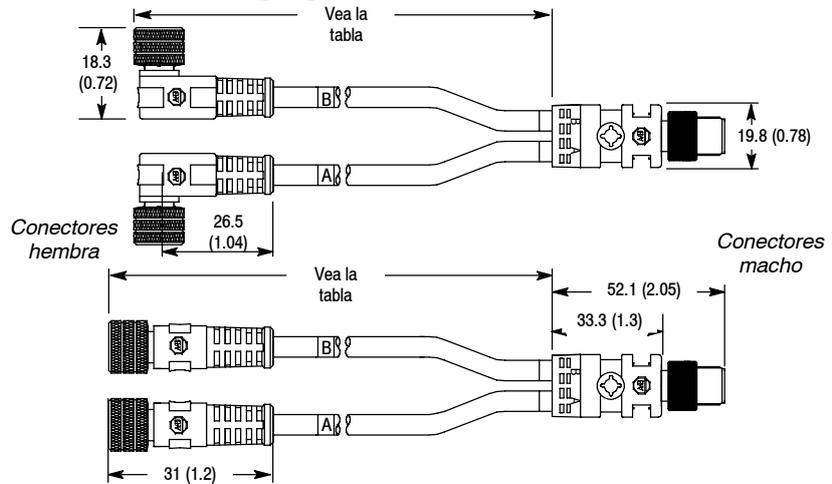
#### Diagramas de cableado



#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado (Pico) Cinc recubierto de resina epoxi (Micro CC)
<b>Material del conector</b>	TPE moldeado
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocido por UL, certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.) 4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1
<b>Clasificación del ensamble</b>	Sin LED: 60 VCA/75 VCC, 4 A; Con LED: 10...30 VCC, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	Modelos de PVC: -20...+105° (-4...+221°) Modelos PUR: -20...+80° (-4...+176°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Configuración de pines

Configuración de pines	Vista frontal de la configuración de pines					
	A			B		
	Hembra	Hembra	Macho	Hembra	Hembra	Macho
	Pico hembra de 3 pines a Micro CC macho de 4 pines			Pico hembra de 4 pines a Micro CC macho de 4 pines		

### Selección de productos

#### Cables en V

Configuración de pines del conector hembra	Material del forro	Configuración de pines del conector macho	Tipo LED	Configuración de pines	Clasificación del ensamble	N.º de cat.	
						Conector hembra recto	Conector hembra en ángulo recto
Pico de 3 pines	PVC	Micro de 4 pines de CC	—	A	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A	879PZ-F3ABDM4-*	879PZ-R3ABDM4-*
	PUR		—	A		879PZ-F3UBDM4-*	879PZ-R3UBDM4-*
Pico de 4 pines	PVC		—	B		879PZ-F4ABDM4-*	—
Pico de 3 pines, con LED	PVC		PNP	A	24 AWG 10...30 VCC 4 A	—	879PZ-P3ABDM4-*
	PVC		NPN	A		—	879PZ-N3ABDM4-*
	PUR		PNP	A		—	879PZ-P3UBDM4-*
	PUR		NPN	A		—	879PZ-N3UBDM4-*

\* Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3m [1 pie]), 1 (1 m [3.3 pies]), 2 (2 m [6.5 pies]), 5 (5 m [16.4 pies]) o 10 (10 m [32.8 pies]) para longitudes estándar de cable.

## Receptáculos, estilo Pico

24 AWG, roscas de montaje M8

### Estilo Pico



Receptáculos Pico

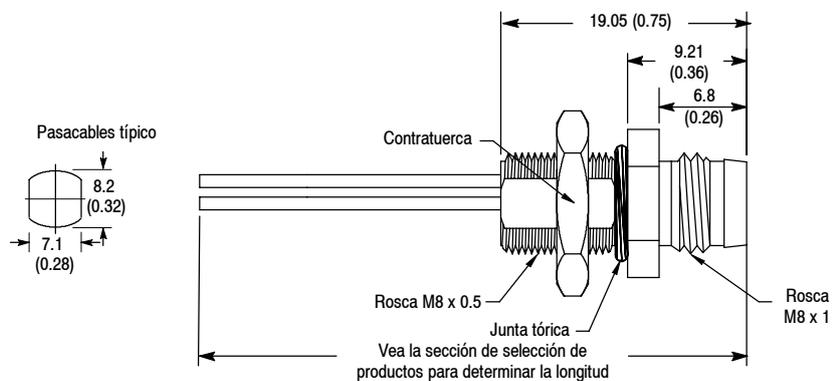
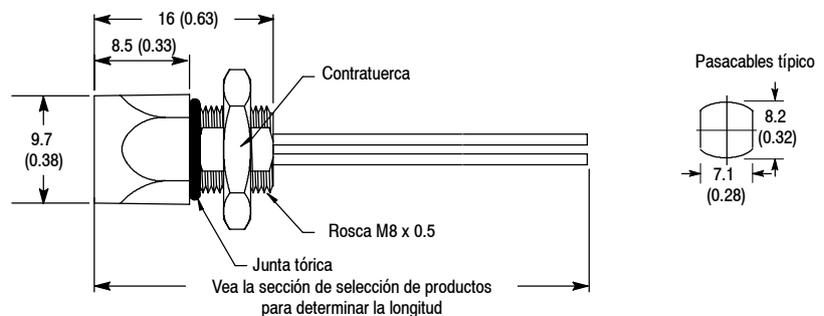
#### Características

- El diseño de la carcasa del conector acepta tipos de conector macho roscado solamente
- Las configuraciones de 3 y 4 pines proporcionan conectividad estándar
- Roscas de montaje M8 x 0.5 para una cómoda instalación

#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Material de inserto de conector</b>	PBT
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	60 VCA/75 VCC, 7 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)

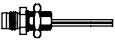


Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	3 pines		4 pines	
	 Hembra	 Macho	 Hembra	 Macho
A	1 Marrón 3 Azul	4 Negro	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

**Selección de productos**

Receptáculos 

Cantidad de pines	Clasificación del ensamble	Código de colores	Roscas para montaje en panel	N.º de cat.	
				Hembra	Macho
3 pines	24 AWG 60 VCA/75 VCC 4 A	A	M8 x 0.5	<b>888P-F3AB4-*</b>	<b>888P-M3AB4-*</b>
4 pines				<b>888P-F4AB4-*</b>	<b>888P-M4AB4-*</b>

\* Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3 m [1 pie]) o 1 (1 m [3.3 pies]) para longitudes estándar de cables.

# Cajas de distribución, tipo Pico

Conector de cable de 3 pines

## Estilo Pico



Caja de distribución Pico de 8 puertos

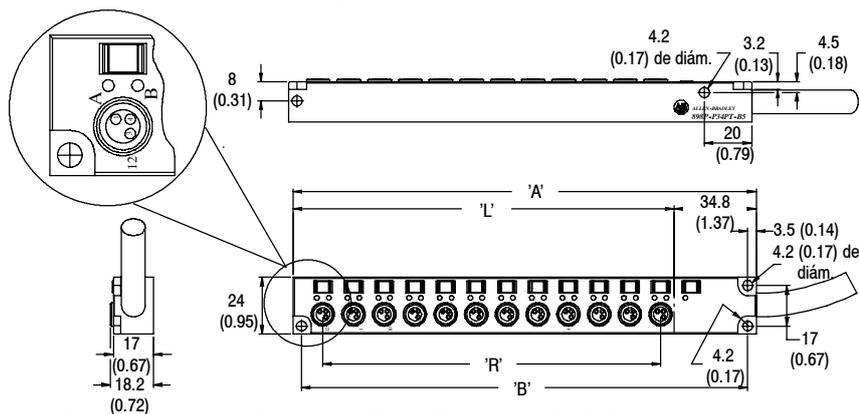
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocan gris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro PUR/PVC negro resistente al aceite, (3) cobre trenzado 18 AWG, (4, 6, 8, 10 ó 12) 22 AWG con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
<b>Diámetro del cable</b>	4 puertos = 6.4 mm (0.25 pulg.) 6 puertos = 7.2 mm (0.28 pulg.) 8 puertos = 7.4 mm (0.29 pulg.) 10 puertos = 7.6 mm (0.30 pulg.) 12 puertos = 9.8 mm (0.39 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+80° (-4...+176°)

### Características

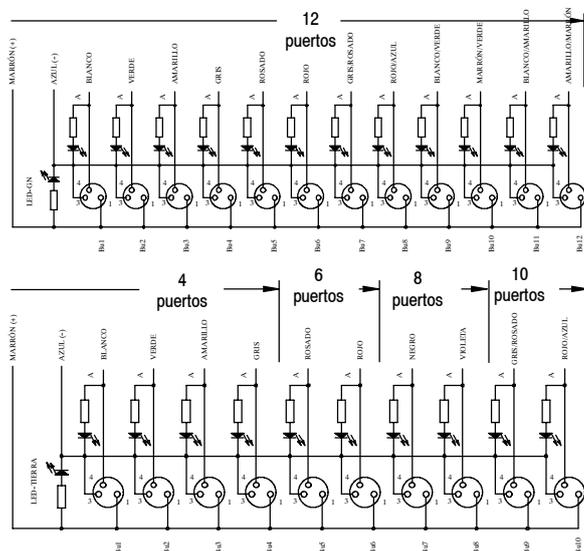
- El cuerpo Pocan gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Agujeros de montaje laterales y superiores para facilitar la instalación
- Cable PUR/PVC con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
- Versión con LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

### Dimensiones en mm (pulg.)



Cant. de puertos	L	R	B	A
4	57 (2.2)	39 (1.5)	85 (3.3)	92 (3.6)
6	83 (3.3)	65 (2.6)	111 (4.4)	118 (4.6)
8	109 (4.3)	91 (3.6)	137 (5.4)	144 (5.7)
10	135 (5.3)	117 (4.6)	163 (6.4)	170 (6.7)
12	161 (6.3)	143 (5.6)	189 (7.4)	196 (7.7)

### Diagramas de cableado



### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivos (3pines)	<b>889P-F3ABPM</b> ‡	3-107
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS3-PM</b>	3-121
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889P-M3DC-H</b>	3-123
Tapas protectoras§	<b>889A-PMCAP</b>	3-143
Etiquetas*§	<b>1492-M5X10</b>	—

- ‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)
- § Se suministran 2 con la caja
- \* Se suministra 1 conjunto con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

### Configuración de pines

Conexión de dispositivo					Conexión principal
					
Puertos (hembra de 3 pines)					Cable
4 puertos	6 puertos	8 puertos	10 puertos	12 puertos	
Conexión a tierra	Conexión a tierra	Conexión a tierra	Conexión a tierra	Conexión a tierra	Verde/amarillo
(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	Marrón
(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	Azul
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	Blanco
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	Verde
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	Amarillo
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	Gris
—	Pin 4 de puerto 5	Rosado			
—	Pin 4 de puerto 6	Rojo			
—	—	Pin 4 de puerto 7	Pin 4 de puerto 7	—	Negro
—	—	Pin 4 de puerto 8	Pin 4 de puerto 8	—	Violeta
—	—	—	Pin 4 de puerto 9	Pin 4 de puerto 7	Gris/rosado
—	—	—	Pin 4 de puerto 10	Pin 4 de puerto 8	Rojo/azul
—	—	—	—	Pin 4 de puerto 9	Blanco/verde
—	—	—	—	Pin 4 de puerto 10	Marrón/verde
—	—	—	—	Pin 4 de puerto 11	Blanco/amarillo
—	—	—	—	Pin 4 de puerto 12	Amarillo/marrón

### Selección de productos

#### Cajas de distribución de salida sencilla de 3 pines

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
4 puertos	Con LED PNP	10...30 VCC, 2 A por canal/ 6 A total	<b>898P-P34PT-B*</b>
6 puertos			<b>898P-P36PT-B*</b>
8 puertos			<b>898P-P38PT-B*</b>
10 puertos			<b>898P-P310PT-B*</b>
12 puertos			<b>898P-P312PT-B*</b>
Cable con dos conectores de dispositivos (recto a recto, 3 pines)			<b>889P-F3ABPM-‡</b>

\* Reemplace el símbolo por 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

## Cajas de distribución, tipo Pico

Conector principal Micro CC de 3 pines

### Estilo Pico



Caja de distribución Pico de 6 puertos

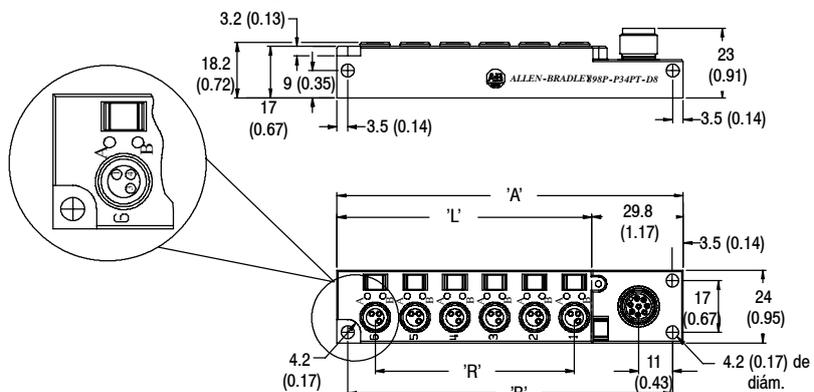
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocan gris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Conector principal</b>	Micro CC de 8 pines
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+80° (-4...+176°)

### Características

- El cuerpo Pocan gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Conector principal Micro CC de 8 pines
- Agujeros de montaje laterales y superiores para facilitar la instalación
- Versión con LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema IEC de impresora de marcadores

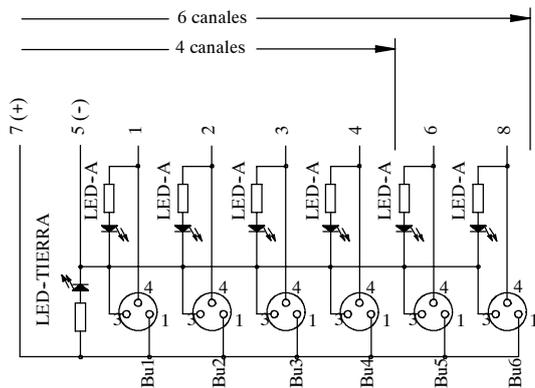
### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

Cant. de puertos	L	R	B	A
4	57 (2.2)	39 (1.5)	80 (3.1)	87 (3.4)
6	83 (3.3)	65 (2.6)	106 (4.2)	113 (4.4)

### Diagramas de cableado

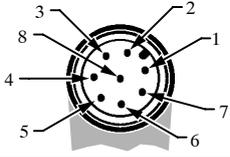


### Componentes de acoplamiento y accesorios

Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con dos conectores de dispositivos (3 pines)	<b>889P-F3ABPM-‡</b>	3-107
Cable con dos conectores Homerun Micro CC	<b>889D-R8ABDM-‡</b>	3-51
Conectores acoplables en campo	<b>871A-TS3-PM</b>	3-121
Conectores IDC acoplables en campo	<b>889P-M3DC-H</b>	3-123
Tapas protectoras§	<b>889A-PMCAP</b>	3-143
Etiquetas*‡	<b>1492-M5X10</b>	—

- ‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar)
- § Se suministran 2 con la caja
- \*‡ Se suministra 1 conjunto con la caja (vea el catálogo *Controles Industriales*)

### Configuración de pines

Conexión de dispositivo		Conexión principal
		
Puertos (hembra de 3 pines)		Micro CC de 8 pines
4 puertos	6 puertos	
(+) Pin 1 de todos los puertos	(+) Pin 1 de todos los puertos	7
(-) Pin 3 de todos los puertos	(-) Pin 3 de todos los puertos	5
Pin 4 de puerto 1	Pin 4 de puerto 1	1
Pin 4 de puerto 2	Pin 4 de puerto 2	2
Pin 4 de puerto 3	Pin 4 de puerto 3	3
Pin 4 de puerto 4	Pin 4 de puerto 4	4
—	Pin 4 de puerto 5	6
—	Pin 4 de puerto 6	8

### Selección de productos

#### Cajas de distribución de salida sencilla de 3 pines

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	Longitud del cable en m (pies)	N.º de cat.
4 puertos	Con LED PNP	10...30 VCC, 2 A por canal/6 A total	M12 QD de 8 pines	<b>898P-P34PT-D8</b>
6 puertos				<b>898P-P36PT-D8</b>
Cable con dos conectores de dispositivos (recto a recto, 3 pines)				<b>889P-F3ABPM-‡</b>
Cable con dos conectores Homerun para modelos D8 (ángulo recto a recto)				<b>889D-R8ABDM-‡</b>

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 m estándar).

## Cajas de terminales, estilo Pico

Conectores acoplables en campo con terminales de tornillo

### Estilo Pico



Pico hembra de 3 pines

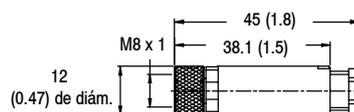
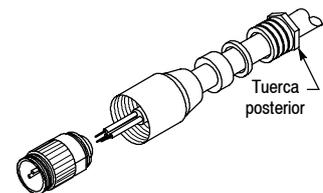
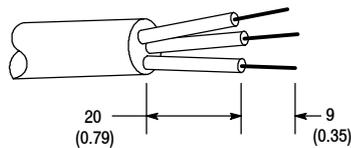
#### Características

- Instalables en el campo
- Estilo Micro CC de 3 ó 4 pines
- Conectores rectos
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permiten una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

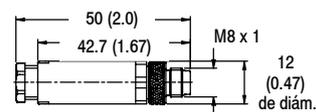
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Material de la carcasa del conector</b>	PBT
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	20 AWG (0.5 mm <sup>2</sup> ) máx.
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	3 ó 4 pines 60 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltante</b>	IP 67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+88° (-40...+185°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



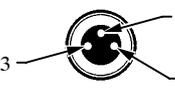
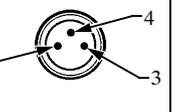
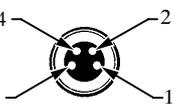
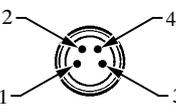
Hembra en ángulo recto



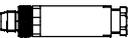
Macho en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines y códigos de colores**

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	4 pines		5 pines	
				
<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	
A	1 Marrón 3 Azul	4 Negro	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

**Selección de productos**

Cajas de terminales 

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	Tamaño de rosca de tuerca trasera	N.º de cat.	
				Hembra recto	Macho recto
3 pines	3.5...5.0 (0.14...0.20)	60 V, 4 A	PG 7	<a href="#">871A-TS3-P</a>	<a href="#">871A-TS3-PM</a>
4 pines				<a href="#">871A-TS4-P</a>	<a href="#">871A-TS4-PM</a>

## Acoplable en campo, estilo Pico

Conexión por desplazamiento de aislamiento

### Estilo Pico



Pico estilo macho

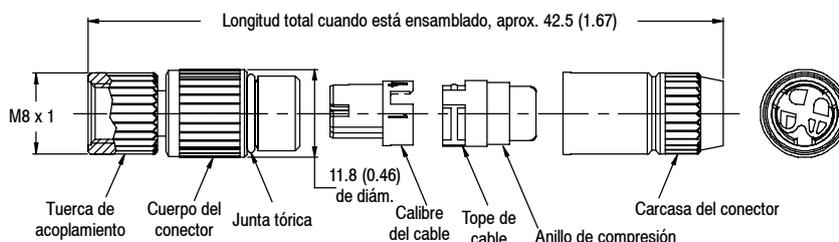
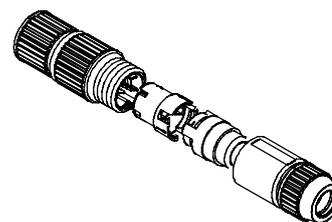
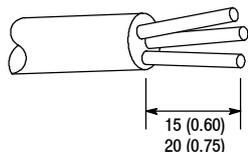
#### Características

- Instalable en campo; no requiere herramientas manuales
- Estilo Pico de 3 ó 4 pines
- Recto, macho o hembra
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Tecnología de desplazamiento del aislante para una instalación segura y confiable

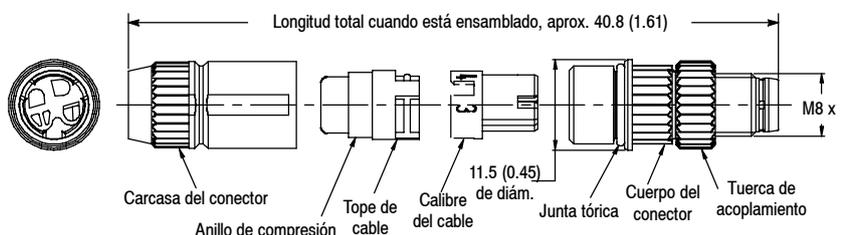
#### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Tuerca de acoplamiento	Latón niquelado
Material de la carcasa del conector	Latón niquelado
Material del cuerpo del conector	Hytrel Htr 8068
Contactos de campo	Paladio níquel con recubrimiento de oro
Instalaciones IDC, máx.	10
Diámetro exterior del conductor	1.0 mm...1.6 mm (0.04 pulg....0.063 pulg.)
Calibre del cable	22 AWG...26 AWG (calibre mín. de hebra individual = 38 AWG)
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envoltente	IP 67; NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+85° (-13...+185°)
Temperatura de instalación en grados C (grados F)	-5...+50° (23...+122°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



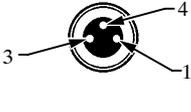
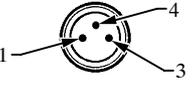
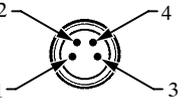
Hembra recto



Macho recto

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines y códigos de colores**

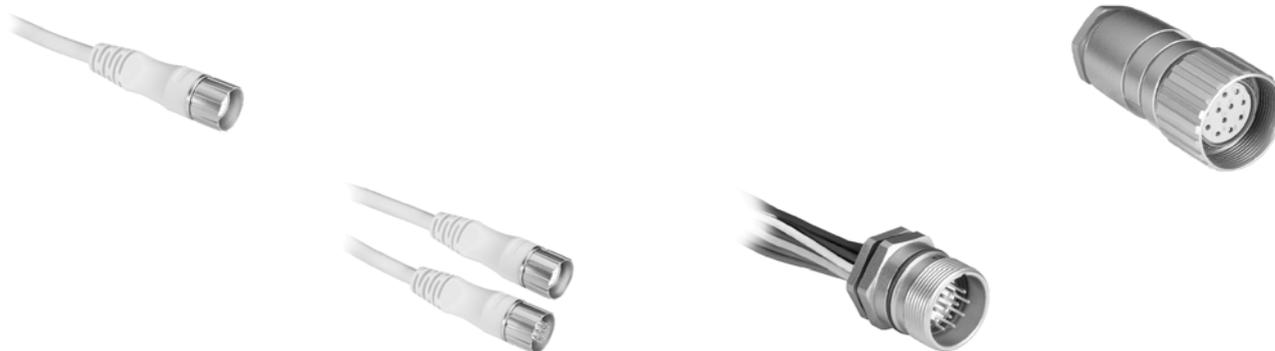
Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	3 pines		4 pines	
	 Hembra	 Macho	 Hembra	 Macho
A	1 Marrón 3 Azul	4 Negro	1 Marrón 2 Blanco	3 Azul 4 Negro

**Selección de productos**

Cajas de terminales 

Estilo	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Capacidad nominal	N.º de cat.	
			Hembra	Macho
Recto	4.0...5.1 (0.16...0.20)	32 V 3 A	<b>889P-F3DC-H</b>	<b>889P-M3DC-H</b>
			<b>889P-F4DC-H</b>	<b>889P-M4DC-H</b>





### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Con conectores de 12 pines estándares en la industria, los cables M23 de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para dispositivos de campo con gran cantidad de pines que utilizan conectores tipo M23. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto, y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado M23 de Allen-Bradley incluyen:

- Cables con un conector: Cable con conector hembra integral en un extremo y conductores libres en el otro
- Cables con dos conectores: Cable con conector integral en cada extremo (uno macho, uno hembra)

Los receptáculos de conectores M23 también se ofrecen para instalación en panel/tabique. Estos conectores macho de 12 pines son ideales para usar en envoltentes y en dispositivos de campo con aberturas para conductos portacables M20, y permiten configuraciones de cableado a la medida.

Las cajas de terminales o conectores acoplables en el campo son conectores pasivos instalables en campo para uso con cable sin terminación. Las cajas de terminales tipo M23 de 12 pines de Allen-Bradley tienen cubetas de soldadura y componentes de envoltente maquinados para una instalación y ensamblaje confiables.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Configurador . . . . .	página 3-126
Cables con un conector y con dos conectores . . . .	página 3-128
Receptáculos . . . . .	página 3-130
Conectores acoplables en campo . . . . .	página 3-132

**Cable con un conector**

889M —  $\frac{F}{a}$   $\frac{12X9}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{E}{d}$  —  $\frac{10}{e}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
12X9	12 pines 9 conductores
11	12 pines 11 conductores
12	12 pines 12 conductores
19	19 pines 19 conductores

**c**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
R	Cable PUR, negro, sin blindaje

**d**

Código	Calibre del cable
E	18 AWG
H	18 AWG con un par trenzado
M	3/18 AWG y el resto 22 AWG

**e**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Cable con dos conectores**

889M —  $\frac{F}{a}$   $\frac{12}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{H}{d}$   $\frac{M}{e}$   $\frac{U}{f}$  —  $\frac{1}{g}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra recto (roscas internas)
R	Hembra en ángulo recto (roscas internas)

**b**

Código	Número de pines
12X9	12 pines 9 conductores
11	12 pines 11 conductores
12	12 pines 12 conductores
19	19 pines 19 conductores

**c**

Código	Material del forro
A	Cable de PVC, amarillo, sin blindaje
R	Cable PUR, negro, sin blindaje

**d**

Código	Calibre del cable
H	18 AWG con un par trenzado
M	3/18 AWG y el resto 22 AWG

**e**

Código	Estilo de conector de extremo macho
M	M23

**f**

Código	Estilo de conector de extremo macho
U	Macho recto (roscas internas)
V	Macho en ángulo recto (roscas internas)

**g**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Receptáculos

888M —  $\frac{F}{a}$   $\frac{12}{b}$   $\frac{A}{c}$   $\frac{E}{d}$   $\frac{\phantom{E}}{e}$  —  $\frac{0M3}{f}$

**a**

Código	Tipo de conector
F	Hembra (roscas externas)
M	Macho (roscas externas)

**b**

Código	Número de pines
12X9	12 pines 9 conductores
11	12 pines 11 conductores
12	12 pines 12 conductores
19	19 pines 19 conductores

**c**

Código	Tipo de cable
A	PVC

**d**

Código	Calibre del cable
E	18 AWG

**e**

Código	Roscas de montaje
En blanco	M20 x 1.5

**f**

Código	Longitud del cable
En blanco	Metros (0M3 = 0.3 m)

**Nota:** Los configuradores son para referencia solamente. No los use para crear un número de catálogo; el número resultante podría no estar disponible.

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo M23

18 ó 18/22 AWG, PVC negro o amarillo

### Estilo M23



Cable con un conector M23 de 12 pines

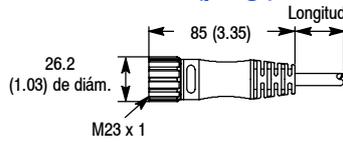
#### Características

- Configuraciones de 12 pines para cortinas de luz de seguridad SafeShield y otras aplicaciones
- 12 pines/11 conductores en 19 pines para distribución pasiva y otras aplicaciones de cajas
- El forro de PVC negro discreto o amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos

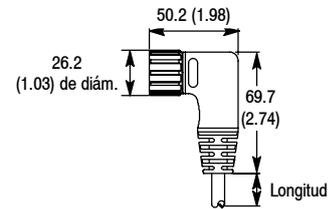
#### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Conector</b>	PUR moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC resistente al aceite, conductores 18 AWG, 60 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	10 mm (0.41 pulg.)
Especificaciones eléctricas	
<b>Clasificación del cable</b>	300 V
<b>Clasificación del ensamble</b>	9, 11 y 12 pines: 63 V, 6 A; 19 pines: 63 V, 12 A
Especificaciones ambientales	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+80° (-4...+176°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)

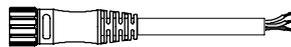


Recto con roscas internas

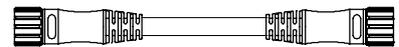


Ángulo recto con roscas internas

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector

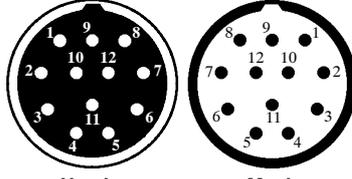
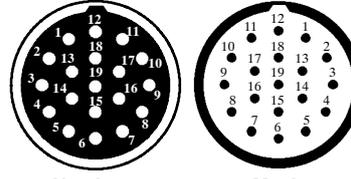


Ejemplo de cable con dos conectores

## Cables con un conector y con dos conectores, estilo M23

18 ó 18/22 AWG, PVC negro o amarillo

## Configuración de pines y códigos de colores

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	9, 11 ó 12 pines		19 pines	
	Hembra	Mach	Hembra	Mach
A				
	<p><b>9 pines</b></p> <p>1 Marrón      5 NA      9 Rosado  2 NA      6 Verde      10 Rojo  3 Azul      7 Amarillo      11 NA  4 Blanco      8 Gris      12 Verde/amarillo</p>		<p>1 Violeta      7 Gris/rosado      13 Amarillo/marrón  2 Rojo      8 Blanco/verde      14 Marrón/verde  3 Gris      9 Blanco/amarillo      15 Blanco  4 Rojo/azul      10 Blanco/gris      16 Amarillo  5 Verde      11 Negro      17 Rosado  6 Azul      12 Verde/amarillo      18 Gris/marrón  19 Marrón</p>	
B	<p><b>11 pines</b></p> <p>1 Blanco      5 Rosado      9 Azul  2 Verde      6 Rojo      10 Violeta  3 Amarillo      7 Negro      11 Marrón  4 Gris      8 Violeta      12 Verde/amarillo</p>		—	
C	<p><b>12 pines</b></p> <p>1 Marrón      5 Rojo      9 Negro  2 Azul      6 Amarillo      10 Violeta  3 Gris      7 Blanco      11 Gris/rosado  4 Rosado      8 Rojo/azul      12 Verde</p>		—	

## Selección de productos

Cables con un conector 

Cantidad de pines	Código de colores	Color de forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
				Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
9 pines	A	Amarillo	18 AWG	889M-F12X9AE-*	889M-R12X9AE-*	—	—
11 pines	B	Negro	3/18 y 8/22 AWG	889M-F11RM-*	889M-R11RM-*	889M-U11RM-*	889M-V11RM-*
12 pines	C	Amarillo	18 AWG	889M-F12AH-*	889M-R12AH-*	—	—
19 pines	A	Negro	3/18 y 16/22 AWG	889M-F19RM-*	889M-R19RM-*	889M-U19RM-*	889M-V19RM-*

Cables con dos conectores 

Cantidad de pines	Color de forro	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto Macho recto	Hembra recto Macho en ángulo recto	Hembra en ángulo recto Macho recto	Hembra en ángulo recto Macho en ángulo recto
11 pines	Negro	3/18 y 8/22 AWG	889M-F11RMMU-‡	889M-F11RMMV-‡	889M-R11RMMU-‡	889M-R11RMMV-‡
12 pines	Amarillo	18 AWG	889M-F12AHMU-§	—	—	—
19 pines	Negro	3/18 y 16/22 AWG	889M-F19RMMU-‡	889M-F19RMMV-‡	889M-R19RMMU-‡	889M-R19RMMV-‡

\* Reemplace el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por 0M (0.3 m), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

§ Reemplace el símbolo por 0M3 (0.3 m), 0M6 (0.6 m), 1 (1 m), 2 (2 m) o 3 (3 m) para longitudes estándar de cables.

## Receptáculos, estilo M23

18 ó 18/22 AWG, roscas de montaje M20

### Estilo M23



Receptáculo M23 macho de 12 pines

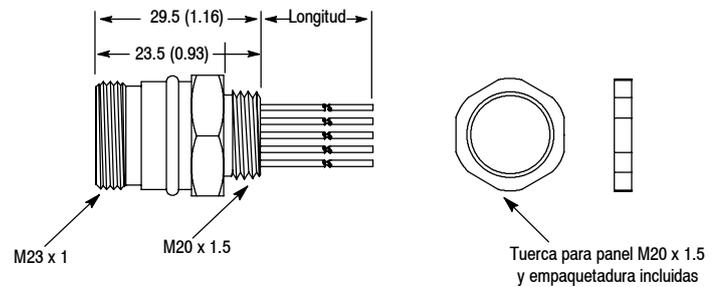
### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Material de inserto de conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	9, 11, 12 pines: 63 V, 6A; 19 pines: 63 V, 12 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

- Conductores 18 AWG para facilitar el cableado
- La configuración de 12 pines proporciona conectividad estándar
- Roscas M20 x 1.5 para un práctico montaje a los interruptores de seguridad
- Incluye tuerca de montaje y arandela de sellado de caucho

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



## Conectores acoplables en campo, estilo M23

Tipo soldadura

### Estilo M23



Conectores acoplables en campo, M23

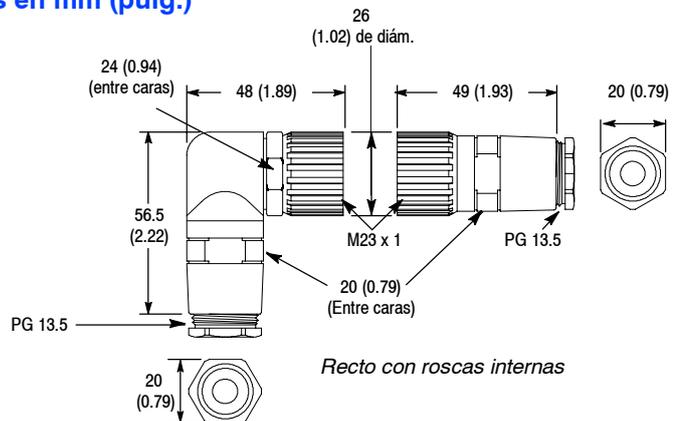
### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Material de la tuerca de acoplamiento	Latón niquelado
Material de la carcasa del conector	Latón niquelado
Contactos	Oro sobre latón niquelado
Cable	18 AWG (1.0 mm <sup>2</sup> ) máx.
Diámetro del cable	10...14 mm (0.39...0.55 pulg.)
Especificaciones eléctricas	
Clasificación del ensamble	Alimentación eléctrica de 63 V, 12 A; Todos los demás 3 A
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envoltorio	IP 65
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

- Recto o en ángulo recto, macho o hembra
- Estilo M23 12 ó 19 pines para conectividad estándar
- Permite modificar instalaciones de cables existentes y fabricar en campo cables de longitudes especiales.
- Conector soldado para una instalación segura y confiable
- Hay disponible una llave de tuercas para ensamblaje del conector

### Dimensiones en mm (pulg.)



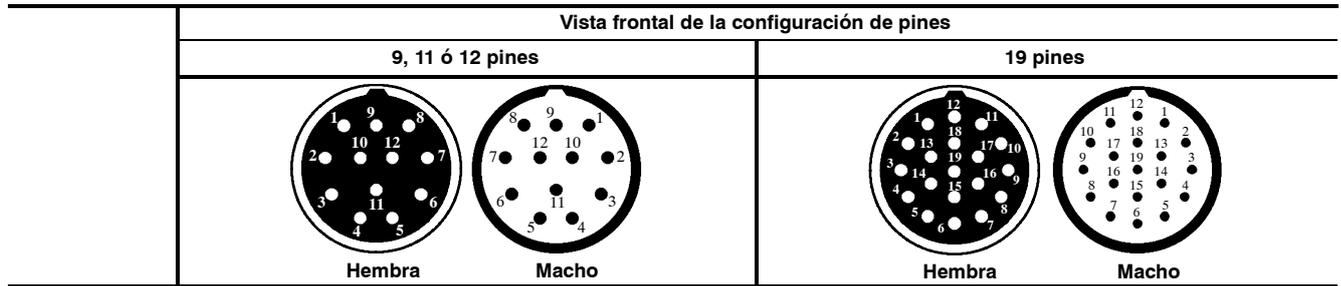
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

Sistemas de conexión

## Conectores acoplables en campo, estilo M23

Tipo soldadura

### Configuración de pines



### Selección de productos

Conectores acoplables en campo 

Cantidad de pines	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Clasificación del ensamble	N.º de cat.			
			Hembra recto	Hembra en ángulo recto	Macho recto	Macho en ángulo recto
12 pines	10...14 (0.39...0.55)	Alimentación eléctrica de 63 V, 12 A; todos los demás 3 A	889M-F12AH-T	889M-R12AH-T	889M-M12AH-T	889M-E12AH-T
19 pines			889M-F19AH-T	889M-R19AH-T	889M-M19AH-T	889M-E19AH-T
Llave de tuercas (se vende por separado)						889A-M23SW



## Conectores de desplazamiento del aislante (IDC)



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Al usar conectores acoplables en campo para sensores con conductores ya instalados, carretes de cables o cables con conector en un solo extremo, se pueden construir instantáneamente cables de longitud específica y así mantener las ventajas de un sistema basado completamente en conectores. Los conectores de desplazamiento del aislante (IDC) se acoplan a los cables sin necesidad de pelar cada conductor y conectarlos a terminales de tornillo.

Los conectores de desplazamiento del aislante acoplables en campo están disponibles en estilos de conectores Micro CC y Pico. Estos componentes se encuentran en las secciones Micro CC y Pico del catálogo.

Rockwell Automation ofrece la ventaja de las conexiones IDC en forma de receptáculo para instalaciones en tabique o en panel. Este conector de cinc fundido a presión de 4 hilos es ideal para la terminación de alambres que van a envolver, con la flexibilidad de instalación a la medida en campo.

Se pueden terminar varios cables con la caja de distribución IDC pasiva de Allen-Bradley. Cada uno de los puertos tiene una terminación de 3 hilos y están disponibles como cajas de 8 puertos. El inserto IDC de 3 polos (que se vende por separado), necesario para efectuar la conexión, tiene un perfil mucho más bajo que un conector en una caja de distribución estándar. Hay disponibles versiones con indicadores LED para uso con entradas PNP (surtidoras).

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Caja de distribución . . . . . página 3-136

Receptáculos . . . . . página 3-138

## Cajas de distribución, estilo IDC

Una señal por puerto, conector de cable

### Estilo IDC



Caja de distribución de 8 puertos estilo IDC



Inserto de IDC

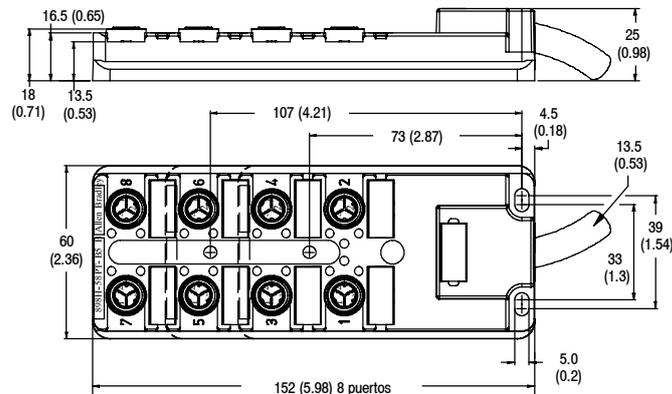
#### Características

- El cuerpo Pocolan gris ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- La conexión por desplazamiento del aislante (IDC) permite conectar rápidamente cables cortados a la medida en la caja de distribución
- El cable PUR/PVC tiene una capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
- Versión con indicadores LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidores)
- Los marcadores de encaje a presión para identificación de cajas y puertos se pueden utilizar con el sistema 1492 Fast Track™ de impresora de marcadores

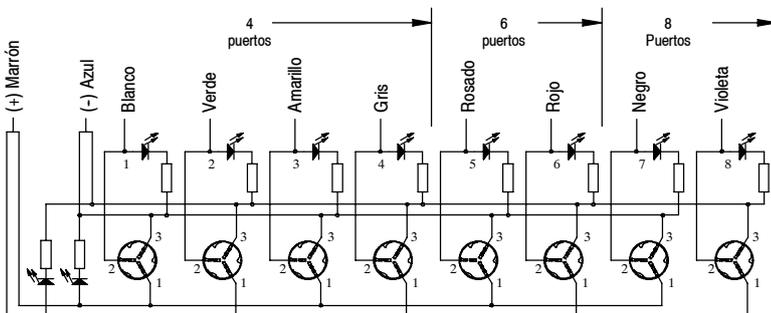
#### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Pocolan gris
<b>Inserto del conector</b>	PBT
<b>Material de la carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Paladio/níquel con recubrimiento de oro
<b>Máx. instalaciones de IDC</b>	10
<b>Cable</b>	Forro PUR/PVC negro resistente al aceite, (3) cobre trenzado 18 AWG, (8 ó 16) 22 AWG con capacidad nominal de flexión de un millón de ciclos
<b>Diámetro del cable</b>	7.4 mm (0.29 pulg.)
<b>Diámetro exterior del conductor</b>	24-22 AWG, 1.6...2.0 mm (0.063...0.079 pulg.)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+90° (-4...+194°)

#### Dimensiones en mm (pulg.)



#### Diagramas de cableado



**Nota:** El diagrama de cableado muestra el cableado para PNP. Las unidades en cuestión utilizan LED PNP o ningún LED.

#### Componentes de acoplamiento y accesorios

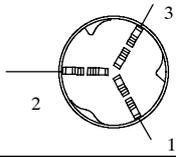
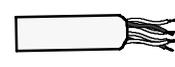
Descripción	N.º de cat.	Página
Cable con un conector de dispositivo	<b>889D-F4AC-‡</b>	
Inserto de IDC de 3 polos (necesario para la conexión con la caja IDC)	<b>889A-HCC3</b>	
Tapas protectoras§	<b>1485A-M12</b>	
Etiquetas*	<b>1492-MS9X20</b>	

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (2, 5 ó 10 m estándar)

§ Se suministran 2 con la caja

\* Se suministra 1 conjunto con la caja

### Configuración de pines

Conexión de dispositivo	Conexión principal
	
Puertos (IDC)	Conector de cable
<b>8 puertos</b>	
(+) Pin 1 de todos los puertos	Marrón
(-) Pin 3 de todos los puertos	Azul
Pin 2 de puerto 1	Blanco
Pin 2 de puerto 2	Verde
Pin 2 de puerto 3	Amarillo
Pin 2 de puerto 4	Gris
Pin 2 de puerto 5	Rosado
Pin 2 de puerto 6	Rojo
Pin 2 de puerto 7	Negro
Pin 2 de puerto 8	Violeta

### Selección de productos

#### Cajas de distribución, salida sencilla de 3 pines

Puertos	Iluminado	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
8 puertos	Sin LED	10...30 VCC, 2 A por canal/10 A total	<b>898H-58PT-B*</b>
	Con LED PNP		<b>898H-P58PT-B*</b>
Inserto de IDC de 3 polos (se debe hacer pedido por separado)			<b>889A-HCC3</b>
Cable con un conector de dispositivo Micro CC (recto)			<b>889D-F4AC-‡</b>

\* Reemplace el símbolo por 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Reemplace el símbolo por la longitud del cable en metros (2, 5 ó 10 m estándar).

## Receptáculo, estilo IDC

4 pines

### Estilo IDC



Receptáculo IDC de 4 pines

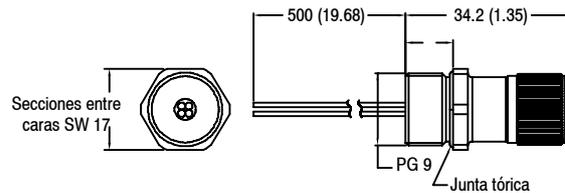
### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Carcasa del receptáculo	Latón niquelado
Tuerca de acoplamiento	Latón niquelado
Carcasa del conector	Latón niquelado
Inserto	PUR negro
Contactos	Oro sobre latón niquelado
Máx. instalaciones IDC	10
Diámetro exterior del conductor	24-22 AWG, 1.6...2.0 mm (0.063...0.079 pulg.)
D. E. del conductor	1.2...1.6 mm (0.047...0.063 pulg.)
Aislamiento del cable	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V reconocido por UL
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envolvente	IP 67, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+85° (-4...+185°)

### Características

- Instalable en campo; no requiere herramientas manuales
- Conductores 24-22 AWG
- Configuración de 4 pines
- PG 9
- Junta tórica de Viton®
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Tecnología de desplazamiento del aislante para una instalación segura y confiable.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

#### Receptáculos

Descripción	Cuerpo del conector	Diámetro de forro de cable en mm (pulg.)	Roscas para montaje en panel	Color de cable	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
Receptáculo recto de 4 pines	Latón niquelado	4.0...5.1 (0.16...0.20)	PG 9	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul 4 Negro	24-22 AWG 32 V 4 A	888H-T4DC3-0M5



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia gama de productos de conexión que permiten la interface entre los dispositivos de campo y las E/S, cajas de empalmes, controladores PLC, etc. Los productos para sistemas de conexión se fabrican con materiales duraderos y están diseñados para resistir entornos industriales hostiles.

Muchos de los cables que se pueden pedir ya preparados como cables con un conector o cables con dos conectores, también se pueden pedir en forma de carrete. Al usarse junto con conectores acoplables en campo, los carretes de cable sin terminación proporcionan una mayor flexibilidad que permite obtener las características de instalación rápida y sencilla de un sistema basado completamente en conectores, y a la vez conserva la uniformidad con cables con dos conectores y cables con un conector existentes, y actualmente en uso.

Rockwell Automation ofrece carretes de diversos tipos de cables como PVC, PUR y TPE, incluidos los siguientes:

- Cable de PVC amarillo, negro o azul,
- Cable de PVC amarillo, 22 AWG
- 22 AWG con blindaje trenzado
- Cable de PVC amarillo, 18 AWG
- Cable de PUR amarillo, 22 AWG
- Cable de TPE amarillo, 18 AWG

Disponibles en configuraciones de 2 a 6 alambres con código de colores IEC o automotriz, estos cables se pueden utilizar en diversas aplicaciones.

Rockwell Automation incorpora continuamente nuevos artículos en su línea de productos para sistemas de conexión. Si nuestro catálogo estándar no incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con el distribuidor o con la fábrica para obtener ayuda.

### Tipos

Carretes de cable de PVC ..... página 3-140

Carretes de cable de PUR y TPE ..... página 3-141

## Carretes de cable



### Especificaciones

<b>Cable</b>	Forro de PVC resistente al aceite, conductores con aislamiento de PVC, 300 V
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistentes a la radiación UV y al agua
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

- Estilos AWM de 3, 4, 5 y 6 conductores
- Versiones de blindaje trenzado o sin blindaje
- Forro de cable de PVC amarillo, negro o azul
- Conductores 22 AWG o 18 AWG
- Conductores con código de colores IEC o automotriz

### Selección de productos

Material del forro	Cantidad de conductores	Código de colores	Color de forro	Calibre del cable	Diám. ext. nominal en mm (pulg.)	Blindaje	N.º de cat.
PVC	2	Marrón, azul	Amarillo	22 AWG	5.3 (0.21)	Ninguno	<b>889-C2AC-S**</b>
	3	Marrón, azul, negro	Amarillo	22 AWG	5.3 (0.21)	Ninguno	<b>889-C3AC-S**</b>
		Verde, rojo con franja negra, rojo con franja blanca	Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Trenzado	<b>889-C3ECA-S**</b>
	4	Marrón, blanco, azul, negro	Amarillo	22 AWG	5.3 (0.21)	Ninguno	<b>889-C4AC-S**</b>
			Negro	22 AWG	5.3 (0.21)	Ninguno	<b>889-C4BC-S**</b>
			Azul	22 AWG	5.3 (0.21)	Ninguno	<b>889-C4LC-S**</b>
			Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Trenzado	<b>889-C4EC-S**</b>
		Amarillo	18 AWG	6.7 (0.26)	Ninguno	<b>889-C4AE-S**</b>	
		Amarillo	22 AWG	5.5 (0.22)	Papel metálico	<b>889-C4FC-S**</b>	
		Verde, rojo con franja negra, rojo con franja blanca, rojo	Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Trenzado	<b>889-C4ECA-S**</b>
			Amarillo	18 AWG	6.7 (0.26)	Ninguno	<b>889-C4AEA-S**</b>
	5	Marrón, blanco, azul, negro, gris	Amarillo	22 AWG	6.0 (0.24)	Ninguno	<b>889-C5AC-S**</b>
			Negro	22 AWG	6.0 (0.24)	Ninguno	<b>889-C5BC-S**</b>
			Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Trenzado	<b>889-C5EC-S**</b>
		Verde, rojo con franja negra, rojo con franja blanca, rojo con franja amarilla	Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Ninguno	<b>889-C5ECA-S**</b>
	Verde, rojo con negro, rojo con blanco, rojo con amarillo, rojo con franja azul	Amarillo	18 AWG	6.7 (0.26)	Ninguno	<b>889-C5AEA-S**</b>	
		6	Verde, rojo con negro, rojo con blanco, rojo con amarillo, rojo con franja azul	Amarillo	22 AWG	6.7 (0.26)	Trenzado

\* Reemplace el símbolo por 50 (50 m), 100 (100 m) o 200 (200 m) para longitudes estándar de cables.

## Carretes de cable



### Especificaciones

<b>Cable</b>	Forro resistente al aceite, conductores con aislamiento de PVC, 300 V
<b>Clasificación del cable</b>	PUR: UL AWM estilo 20866 VW-1 80 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua TPE: UL AWM estilo 20327 VW-1 105 C 300 V, CSA AWM A/B I/II 105 C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	PUR: -20...+80° (-4...+176°); TPE: -20...+105° (-4...+221°)

### Características

- Estilos AWM de 4 ó 5 conductores
- Conductores 22 AWG o 18 AWG
- Conductores IEC con códigos de colores
- Diseño de cable con capacidad nominal de flexión de hasta 8 millones de ciclos
- Los forros de cable amarillos proporcionan un alto grado de resistencia al aceite y a productos químicos
- El forro TPE ofrece resistencia a la escoria de soldadura

### Selección de productos

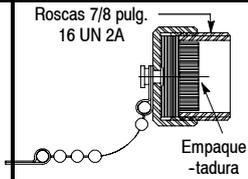
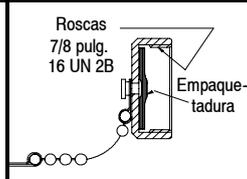
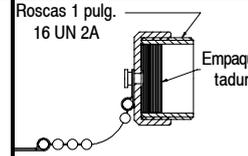
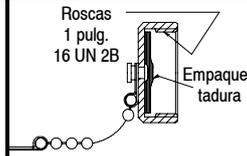
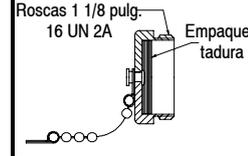
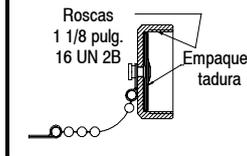
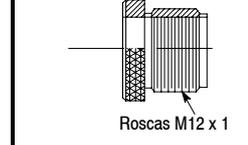
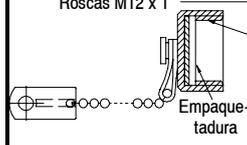
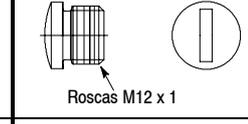
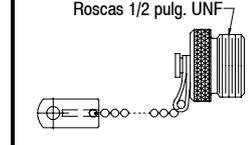
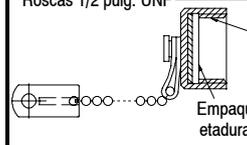
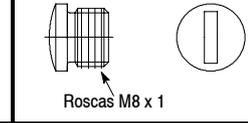
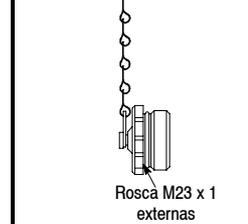
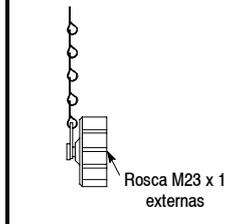
Material del forro	Cantidad de conductores	Código de colores	Color de forro	Calibre del cable	Díam. ext. nominal en mm (pulg.)	Blindaje	N.º de cat.
PUR	4	Marrón, blanco, azul, negro	Amarillo	22 AWG	5.2 (0.21)	Ninguno	<a href="#">889-C4UC-S**</a>
	5	Marrón, blanco, azul, negro, gris			5.2 (0.21)		<a href="#">889-C5UC-S**</a>
TPE	4	Marrón, blanco, azul, negro		18 AWG	7.0 (0.28)		<a href="#">889-C4HJ-S**</a>

\* Reemplace el símbolo por 50 (50 m), 100 (100 m) o 200 (200 m) para longitudes estándar de cables.



Tapas protectoras



Estilo de conector	Material	Config. de roscas	Dimensiones en mm (pulg.)	N.º de cat.	Config. de roscas	Dimensiones en mm (pulg.)	N.º de cat.
Mini	Aluminio	Externas	Roscas 7/8 pulg. 16 UN 2A 	1485A-C1	Internas	Roscas 7/8 pulg. 16 UN 2B Empaque-tadura 	889A-NCAP
Mini-Plus (7 y 8 pines)	Aluminio	Externas	Roscas 1 pulg. 16 UN 2A Empaque-tadura 	889A-NM2CAP	Internas	Roscas 1 pulg. 16 UN 2B Empaque-tadura 	889A-N2CAP
Mini-Plus (9, 10 y 12 pines)	Aluminio	Externas	Roscas 1 1/8 pulg. 16 UN 2A Empaque-tadura 	889A-NM3CAP	Internas	Roscas 1 1/8 pulg. 16 UN 2B Empaque-tadura 	889A-N3CAP
CC Micro	Aluminio	Externas	Roscas M12 x 1 	1485A-C3	Internas	Roscas M12 x 1 Empaque-tadura 	889A-DCAP
	Plástico	Externas	Roscas M12 x 1 	1485A-M12	—	—	—
Micro CA	Aluminio	Externas	Roscas 1/2 pulg. UNF 	889A-RMCAP	Internas	Roscas 1/2 pulg. UNF Empaque-tadura 	889A-RCAP
Pico	Plástico	Externas	Roscas M8 x 1 	889A-PMCAP	—	—	—
M23	Latón niquelado	Externas	Rosca M23 x 1 externas 	889A-MMCAP	Internas	Rosca M23 x 1 externas 	889A-MCAP

## Sistemas de conexión

### Accesorios

#### Adaptador de acoplamiento/accesorios para montaje

#### Adaptadores de acoplamiento



Adaptador de acoplamiento

Tipo de conector	Material	Dimensiones en mm (pulg.)	N.º de cat.
Mini	Aluminio	<p>Roscas 7/8 pulg. 16 UN 2A</p>	889A-NADPT
Mini-Plus (7 y 8 pines)		<p>Rosca 1-16 UN 2A</p>	889A-N2ADPT
Mini-Plus (9, 10 y 12 pines)		<p>Roscas 1/8 pulg. 16 UN 2A</p> <p>0.48</p>	889A-N3ADPT

#### Accesorios de montaje

Descripción	N.º de cat.
Las tuercas de montaje para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas.	889A-U1NUT-10
Las arandelas de sellado planas para receptáculos roscados de 1/2 pulg. 14 NPT están disponibles en bolsas de 10 piezas.	889A-U1FSL-10

### Información general

Guía de selección rápida.....	4-2
Descripción general.....	4-3

### Selección de sistema y producto

Sistema de módulo de entrada .....	4-11
Especificaciones PanelConnect™.....	4-14
Módulos para entradas de 16 puntos.....	4-16
Módulos para entradas de 32 puntos.....	4-18
Cable precableados para el PanelConnect de salida.....	4-20
PanelConnect Digital, especificaciones de cable compatible con el módulo.....	4-21
Sistema de módulo de salida .....	4-22
Módulos PanelConnect digital para salidas .....	4-34
Especificaciones de salida de PanelConnect digital.....	4-33
Módulos para 16 salidas (M23).....	4-36
Cables precableados para el PanelConnect de salida.....	4-39
PanelConnect combinado .....	4-40
Módulos combinados de 32 puntos.....	4-43

### Accesorios

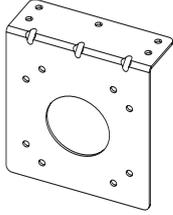
Tapones selladores .....	4-48
Escuadra de montaje.....	4-49
Tarjetas marcadoras.....	4-49
Anillo de marcador de voltaje.....	4-49
Tarjetas de etiquetas adhesivas .....	4-50
Módulos fusibles.....	4-53
PanelConnect Digital, Especificaciones de cable de módulo opcional.....	4-55

### Dimensiones.....

4-55

### Referencia de válvula neumática PanelConnect.....

4-57

	 <p><b>1667</b> PanelConnect de 16 puntos</p>	 <p><b>1667</b> PanelConnect de 32 puntos</p>	 <p><b>1492</b> Cables precableados digitales</p>	 <p><b>1667</b> Módulo de fusibles PanelConnect</p>	 <p><b>1667</b> Accesorios</p>
<p>Descripción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica para conectar las entradas y salidas del dispositivo de campo desde dos cajas de distribución de 8 puertos directamente a las tarjetas de E/S a través de conjuntos precableados de cables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica que conecta las entradas y salidas del dispositivo de campo de sus cajas de distribución de 8 puertos directamente a las tarjetas de E/S a través de conjuntos de cables precableados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos de cables precableados en la fábrica que ofrecen una interface entre el módulo PanelConnect y la E/S de PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface opcional para ofrecer protección contra corriente excesiva a las entradas y salidas cableadas a través de PanelConnect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Línea de accesorios diseñados para el uso con PanelConnect</li> </ul>
<p>Características</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrece conectividad precableada de dispositivo de campo a E/S de 16 puntos</li> <li>Indicación de anillo con código de color para los modelos de CA y CC</li> <li>Indicador LED de encendido</li> <li>Construcción robusta y duradera</li> <li>Compatible con las plataformas de E/S 1746, 1756, 1769, 1771 y 1794</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrece conectividad precableada de dispositivos de campo a dos E/S de 16 puntos o una E/S de 32 puntos</li> <li>Los modelos combinados ofrecen cableado de entrada y salida en cada una de las cuatro cajas de distribución pasivas</li> <li>LED indicador de encendido</li> <li>Construcción robusta duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectividad precableada probada en la fábrica del módulo PanelConnect a las conexiones de E/S PLC</li> <li>Hay disponibles versiones listas para el cableado para satisfacer necesidades específicas de cableado</li> <li>Los cables del módulo opcional permiten la conectividad de los módulos opcionales PanelConnect a los módulos opcionales como los fusibles de salida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método prediseñado de protección adicional contra el exceso de corriente</li> <li>Envoltorio de montaje en riel DIN</li> <li>Versiones de 16 ó 32 puntos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción robusta y duradera</li> <li>Diseñados en fábrica específicamente para sistemas PanelConnect</li> </ul>
<p>Modelos disponibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CA .....4-11</li> <li>Modelos de salida de CA .....4-24</li> <li>Modelos de entrada de CC .....4-12</li> <li>Modelo de salida de CCs .....4-25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CC .....4-12</li> <li>Modelos de salida de CC .....4-25</li> <li>Modelos combinados de CC .....4-43</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de interface precableados .....4-8</li> <li>Cables listos para el cableado .....4-8</li> <li>Cable de módulo opcionals .....4-8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de 16 puntos .....4-48</li> <li>Módulo de 32 puntos .....4-48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuadra de montaje .....4-49</li> <li>Tapones selladores .....4-48</li> </ul>

## Descripción

La conexión de entradas y salidas a un PLC Allen-Bradley es muy práctica con los módulos y cables PanelConnect™ de Allen-Bradley. A diferencia de los métodos convencionales de:

- Cablear varias entradas y salidas en los dispositivos de máquinas (sensores y válvulas neumáticas) a través de un panel y mantener la integridad del envoltente entonces
- Cablear al conector a un bloque de terminales entonces
- Cablear el módulo de E/S de PLC o
- Enfrentar la tarea de proporcionar un sello en varios cables que ingresan a un envoltente

El uso de un módulo PanelConnect con los sistemas Connection relacionados, permite la conexión de hasta 32 entradas o salidas directamente a un módulo de entradas o salidas PLC de 32 puntos con cables y conectores convenientemente prefabricados.

## Ventajas

### Simplifica la puesta en funcionamiento de la máquina y el sistema

A menudo las máquinas o los sistemas se calibran en las instalaciones del fabricante y después de desensamblan para el envío al sitio de trabajo. Muchas de las conexiones de entrada y salida deben conectarse inicialmente, después se deben desconectar para el envío y se vuelven a conectar para el ensamblaje final. Al realizar las conexiones a través del envoltente, se puede reducir el tiempo necesario para la reconexión, simplificar la construcción de los sellos correctos del envoltente, y realizar la conexión correcta para el ensamblaje y reducir los costos sustancialmente al utilizar el módulo PanelConnect y los sistemas Connection. La puesta en funcionamiento se puede realizar en horas en vez de semanas y meses.

### Integridad del envoltente

El módulo PanelConnect es un sistema sencillo que se instala en el envoltente y forma el sello correcto para las conexiones de entrada y salida. Ya no es necesario utilizar tiempo adicional para sellar la abertura donde el sensor o los cables de salida ingresan al envoltente ni utilizar conectores a la medida. Esto además reduce el tiempo relacionado y los errores de cableado.

### Capacidad nominal ambiental

Los módulos PanelConnect tienen capacidad nominal para entornos rigurosos de IP65/NEMA Tipo 1, 4, 4X y 12. Estos productos enlazan el entorno IP20 en el panel con el entorno IP65, On Machine.

### Menor tiempo y costo de cableado

El cableado se realiza en una fracción del tiempo cuando se conecta con el sistema de instalación fácil **"Plug and Play"** de los módulos PanelConnect, cables de E/S precableados, caja de distribución y conectores de cajas de distribución cuando se compara con los métodos tradicionales. Hay disponibles cables estándar y de longitud a la medida, para proporcionar la longitud correcta para cualquier panel en una solución de cableado nítida y eficiente. Los fabricantes de equipo original (OEM) y los usuarios pueden obtener menores costos de cableado porque se requiere menos mano de obra especializada para conectar el sistema **"Plug and Play"**.

### Tiempo mínimo de reparación y reemplazo

Los sistemas **"Plug and Play"** PanelConnect y Connection se sustituyen fácilmente en el campo utilizando conectores roscados. Estos sistemas son compatibles con los requisitos del sistema de control para un tiempo mínimo de reparación.

### Diseño simplificado

Los ingenieros de diseño pueden simplificar sus diagramas de paneles al especificar módulos PanelConnect y cables precableados en vez de tener que detallar cada cable individual y bloque de terminales en sus diagramas. La simplificación de los diagramas de paneles ayuda al instalador y al usuario final que recibe el panel.

### Menos componentes, menos inventario y menores costos de operación

Un sistema de cableado incluye el módulo PanelConnect y el cable, a diferencia de los sistemas cableados tradicionales que incluyen un bloque de terminales, una barrera, una conexión en puente, marcadores, cables y brazos de giro. Por lo tanto, requiere menos componentes, y a su vez, menos inventario y costos de transporte.

### Menores errores de cableado

Los cables del sistema de cableado se prueban previamente para asegurar conexiones 100% exactas y eliminar la necesidad de verificar el cableado punto por punto. Esto reduce la probabilidad de cableado cruzado y de conexiones sueltas entre el módulo de E/S y el módulo PanelConnect. Incluso un error en el cableado de 128 puntos de E/S en un sistema punto a punto puede requerir una verificación completa del cableado. Localizar y corregir los errores de cableado puede demorar varios minutos antes de que el panel esté listo para la puesta en marcha. Cuando los módulos PanelConnect y los cables se enganchan en posición, encajan perfectamente cada vez – no es necesario localizar las conexiones erróneas o sueltas, lo cual resulta en mayor probabilidad de éxito en la puesta en marcha del sistema.

### Mayor volumen y productividad

Los sistemas PanelConnect pueden ayudar a los fabricantes de equipo original (OEM) y a los fabricantes de paneles a lograr un mayor volumen de producción de máquinas. El cableado interconectado para un sistema de cableado es 60 veces más rápido de instalar que el cableado de punto a punto tradicional, lo cual permite a los fabricantes de equipo original (OEM) y a los fabricantes de paneles que utilizan componentes del sistema PanelConnect fabricar paneles con mayor rapidez y producir más máquinas. Los segmentos de máquina se pueden fabricar con recursos externos como segmentos de máquina que se pueden conectar a través de productos **"Plug and Play"**. El cableado se completa en una fracción del tiempo usual cuando se conectan las entradas y salidas con el sistema de conexión Connection y el módulo PanelConnect si se compara con el tiempo necesario para los métodos tradicionales.

### Flexibilidad de diseño

Para desarrollar un sistema económico, será necesario que los componentes de hardware satisfagan las necesidades del ingeniero diseñador. Los productos Allen-Bradley ofrecen la más amplia gama de módulos PanelConnect y cables, al igual que flexibilidad con modularidad y capacidad de expansión del sistema. Los sistemas de cableado Allen-Bradley ofrecen menores costos de ciclo de vida útil.

### Paneles con excelente presentación

Los cables precableados y los módulos PanelConnect organizan el cableado en su panel para lograr que se vea uniforme. Los marcadores y las etiquetas adhesivas preimpresas para el terminal de cableado claramente identifican las conexiones del lado de cableado de campo, el cual corresponde al módulo de E/S. Además hay disponible una amplia área de marcación para la información de identificación de E/S en los módulos PanelConnect.

### Menor espacio en el panel

Al instalar los módulos PanelConnect en la pared lateral del envoltente, se elimina el espacio de riel DIN en el panel cuando se lo compara con los bloques de terminales tradicionales.

### Menor preparación y encaminamiento de cables

Los sistemas PanelConnect eliminan el tiempo y los costos asociados con el pelado y corte de los alambres. Los cables precableados eliminan completamente este paso. El encaminamiento de cables es mucho más fácil con los sistemas de cableado puesto que los ingenieros sólo tienen que preocuparse por el encaminamiento de un cable precableado y no 20 alambres utilizados en el método de cableado tradicional.

### Marcación y etiquetado más fáciles

Se suministran tres marcadores al frente del PanelConnect para marcar el módulo de E/S, los puntos de entrada y salida y los cables de los conectores. Las tiras de etiquetas adhesivas preimpresas y específicas para las E/S para la marcación rápida de los terminales de alimentación eléctrica ahorran mano de obra en comparación con el cableado de punto a punto que requiere el engorroso uso de marcadores de alambres. No es necesario el uso de etiquetas de alambre en los cables precableados. Se suministran anillos de marcación de voltaje para indicar los módulos PanelConnect de CA y de CC.

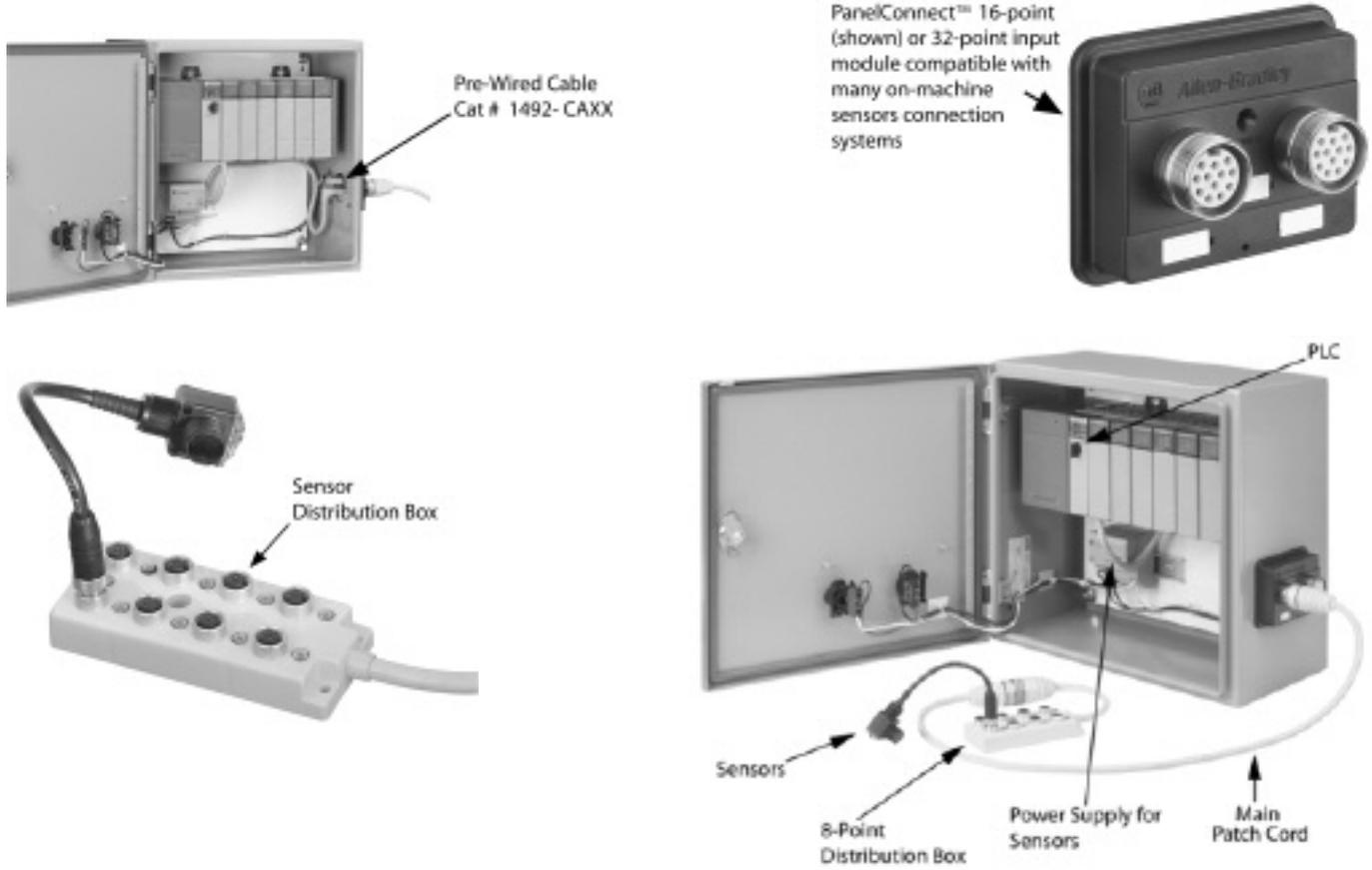
### Compatibilidad

Los sistemas PanelConnect funcionan con otros sistemas digitales y analógicos de cableado de controladores programables Allen-Bradley 1492. Los sistemas PanelConnect funcionan con los sistemas de conexión de sensores Allen-Bradley al igual que con los de otros fabricantes importantes de sistemas de conexión: Brad Harrison™ - Daniel Woodhead, Crouse Hinds, Lumberg y Turck. PanelConnect es compatible con los cables de conexión de los estilos Mini-Plus y M23 para conectores de sensor Mini y Micro.

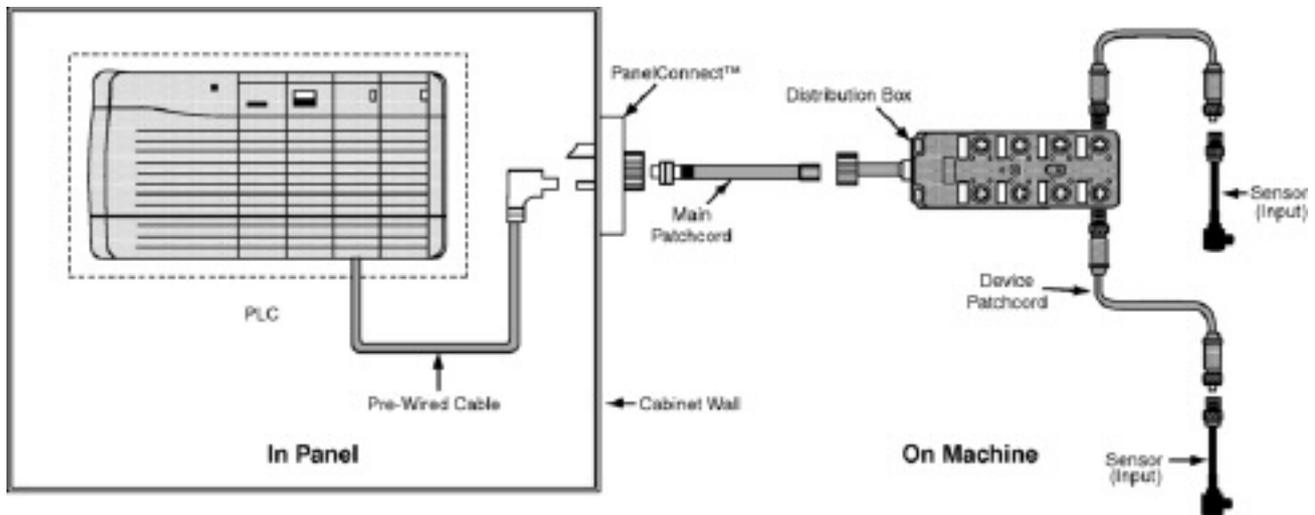
# Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada

Descripción general, Continuación

## Vista del sistema PanelConnect



## Configuración típica

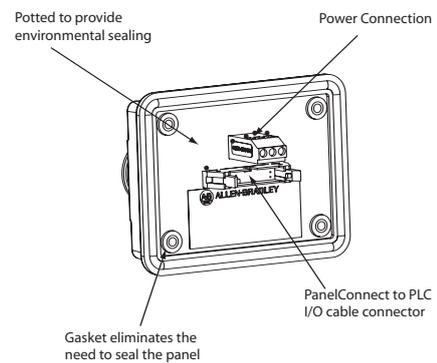
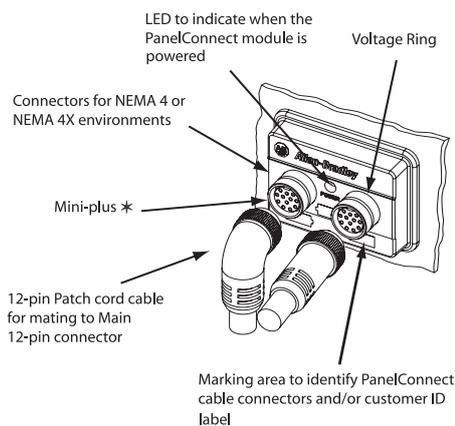
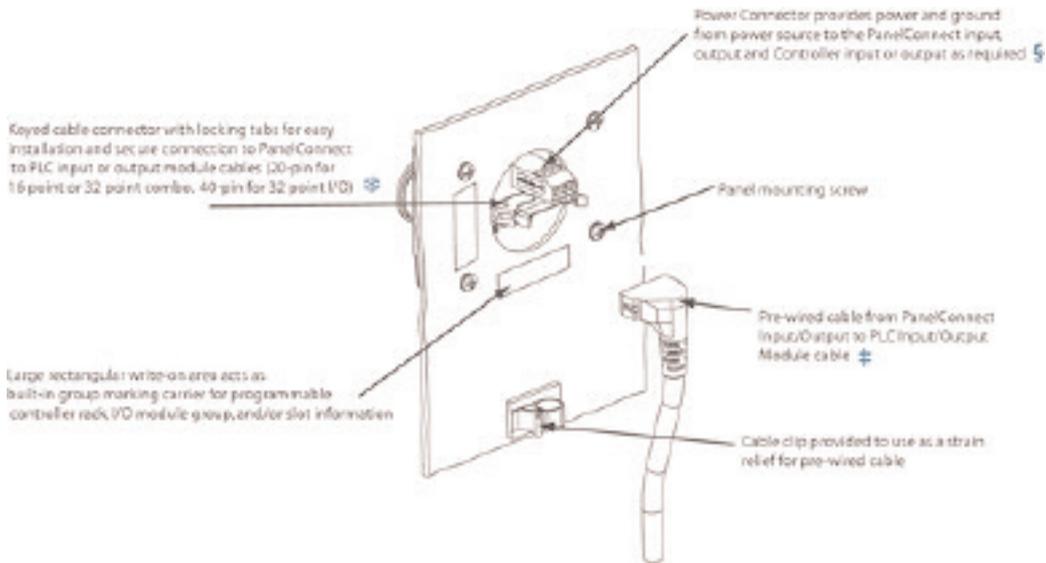


# Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada y salida

## Descripción del módulo de entrada y salida PanelConnect

- \* Conectores del lado de la carga para conectores estilo Mini-Plus de dos guías (4 en 32 puntos) 10 pines ó 12 pines o M23 de 12 pines (no en 32 puntos) que se acoplan con los conectores del estilo apropiado.
- ⊛ Conector de módulo PanelConnect de entrada y salida para cable de módulo de entrada y salida de 16 puntos.
- ‡ Cable de módulo PanelConnect precableado o compatible con E/S.
- § Conector de fuente de alimentación eléctrica para la entrada de la fuente de alimentación eléctrica.

Nota: Todos los productos digitales PanelConnect para entradas y salidas tienen las siguientes características:



Con reconocimiento cULus y con aprobación CE

Descripción general del módulo combinado PanelConnect de 32 puntos (16 entradas, 16 salidas)

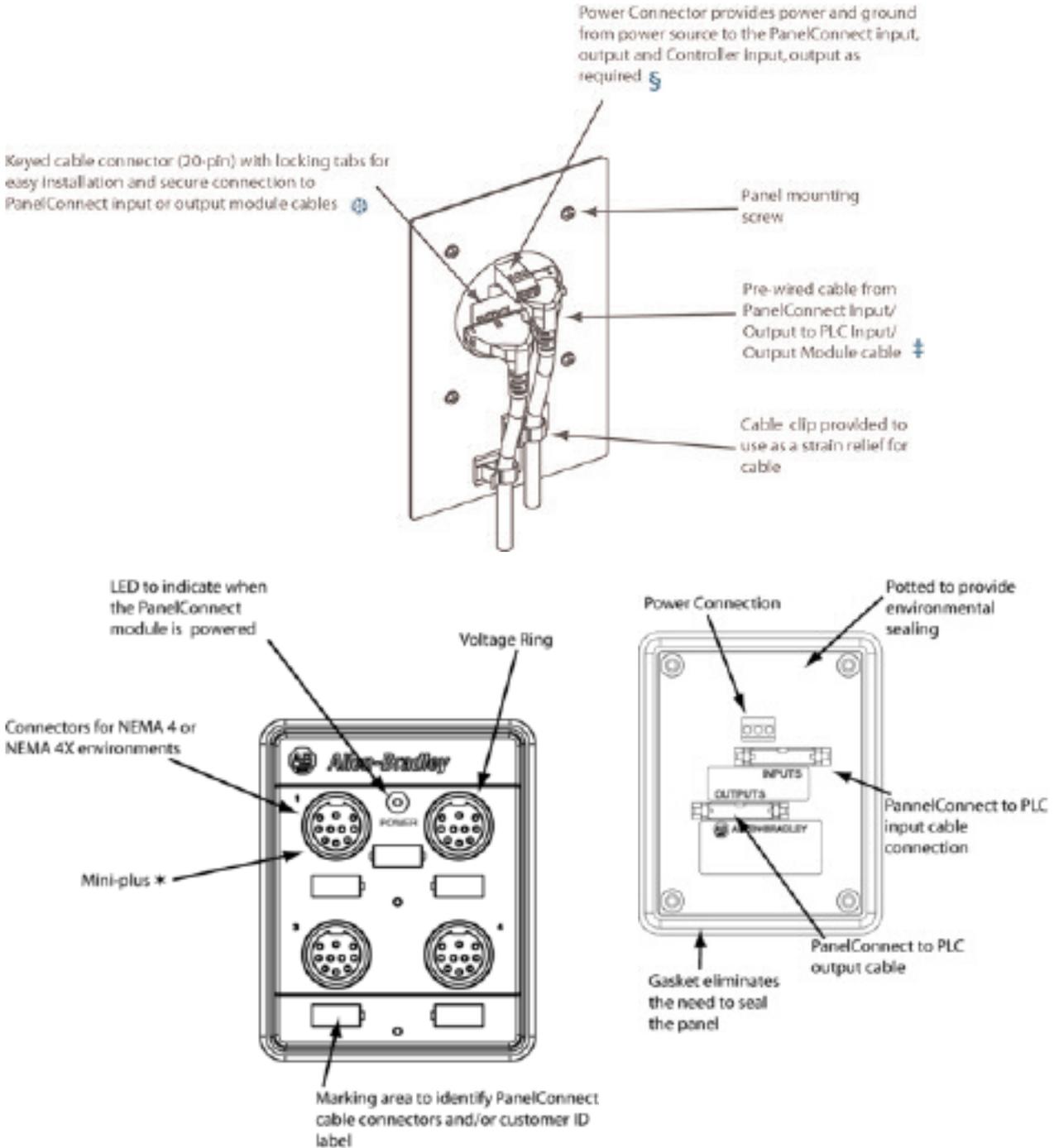
\* Conector del lado de la carga para conectores estilo Mini-Plus de cuatro guías y 12 pines que se acoplan a conectores estilo Mini-Plus de 12 pines.

⊛ Conector de módulo PanelConnect de entrada y salida para cables de módulo de entrada y salida de 16 puntos.

‡ Cable de módulo PanelConnect precableado o compatible con E/S.

§ Conector de fuente de alimentación eléctrica para la entrada de la fuente de alimentación eléctrica.

Nota: Todos los productos digitales PanelConnect combinados de entrada y salida tienen las siguientes características:



Con reconocimiento cULus y aprobación CE

## Características de entrada del PanelConnect



### Módulo de entrada PanelConnect de 16 puntos con dos conectores Mini-Plus de 10 pines

Estos módulos se utilizan con las cajas de distribución de sensores (entrada) sin LED. Cada conector Mini-Plus de 10 pines se acopla con un conector principal de 10 conductores que se conecta a la caja de distribución. En el conector de la carga, varios sensores (incluidos los sensores fotoeléctricos y los sensores de proximidad) se conectan con varios estilos de conectores. Hay disponibles versiones de CA y de CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje de entrada (sensor). Se puede conectar un máximo de 16 entradas (sensores) a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable que se conecta al módulo de entrada del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de entrada de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.



### Módulo de entrada PanelConnect de 16 puntos con dos conectores Mini-Plus de 12 pines

Estos módulos se utilizan normalmente con las cajas de distribución de sensores (entrada) con LED. Cada conector Mini-Plus de 12 pines se acopla con un conector principal de 12 conductores que se conecta a la caja de distribución. En el conector de la carga, varios sensores (incluidos los sensores fotoeléctricos y los sensores de proximidad u otras entradas) se conectan con varios estilos de conectores. Hay disponibles versiones de CA y de CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje de entrada (sensor). Se puede conectar un máximo de 16 entradas (sensores) a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con cables que se conectan al módulo de entrada del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de entrada de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.



### Módulo de entrada PanelConnect de 16 puntos con dos conectores M23 de 12 pines

Estos módulos se utilizan con las cajas de distribución de sensores (entrada) con LED o sin ellos. Cada conector M23 de 12 pines se acopla con un conector principal de diez, once o doce conductores que se conecta a la caja de distribución. En el lado del conector de la carga, varios sensores (incluidos los sensores fotoeléctricos y los sensores de proximidad u otras entradas) se conectan con varios estilos de conectores. Hay disponibles versiones de CA y de CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje. Se puede conectar un máximo de 16 entradas (sensores) a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de entrada del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de entrada de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.



### Módulo de entrada PanelConnect de 32 puntos con cuatro conectores Mini-Plus de 10 pines

Estos módulos se utilizan con los sistemas Connection sin LED en las cajas de distribución. Cada conector Mini-Plus de 10 pines se acopla con un conector principal de diez conductores que se conecta a la caja de distribución. Además, en el lado de conexión de la carga, varias entradas (sensores) se conectan con varios estilos de conector. Se puede conectar un máximo de 32 entradas a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de entrada del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de entrada de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.



### Módulo de entrada PanelConnect de 32 puntos con cuatro conectores Mini-Plus de 12 pines

Estos módulos se utilizan con los sistemas Connection con LED en las cajas de distribución. Cada conector Mini-Plus de 12 pines se acopla con un conector principal de 12 conductores que se conecta a la caja de distribución. Además, en el lado de conexión de la carga, varias entradas (sensores) se conectan con varios estilos de conector. Se puede conectar un máximo de 32 entradas a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de entrada del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de entrada de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.



#### Cables precableados digitales

Los cables precableados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Cuando los cables precableados se utilizan en un módulo PanelConnect sustituyen el cableado de punto a punto entre los módulos de E/S del controlador programable Allen-Bradley y los bloques de terminales individuales. Los cables precableados tienen un bloque de terminales desmontable o un brazo de cableado en el extremo de E/S del cable y un conector de cable en el otro extremo para conectarse al módulo PanelConnect. Todos los cables precableados utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para lograr una conexión perfecta cada vez. Los cables digitales precableados se ofrecen en longitudes estándar de 0,5, 1,0, 2,5 y 5,0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente. Los cables precableados están disponibles para varios de los otros módulos 1746 SLC E/S, 1756 ControlLogix, 1769 Compact para CompactLogix y MicroLogix 1500, y para los módulos de salida 1771 (PLC-5).



#### Cables digitales listos para el cableado

Los cables compatibles con PanelConnect tienen un conector de cables que se acopla al módulo PanelConnect, precableado en uno de los extremos, y en el otro extremo, tiene conectores libres y listos para el cableado con módulos de E/S de otros proveedores u otros componentes. Los cables compatibles con PanelConnect utilizan alambre #22 AWG y tienen conductores individual con códigos de colores para la coordinación rápida de alambre a terminal. Los cables digitales compatibles con PanelConnect se ofrecen en longitudes estándar de 1,0, 2,5 y 5,0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente.



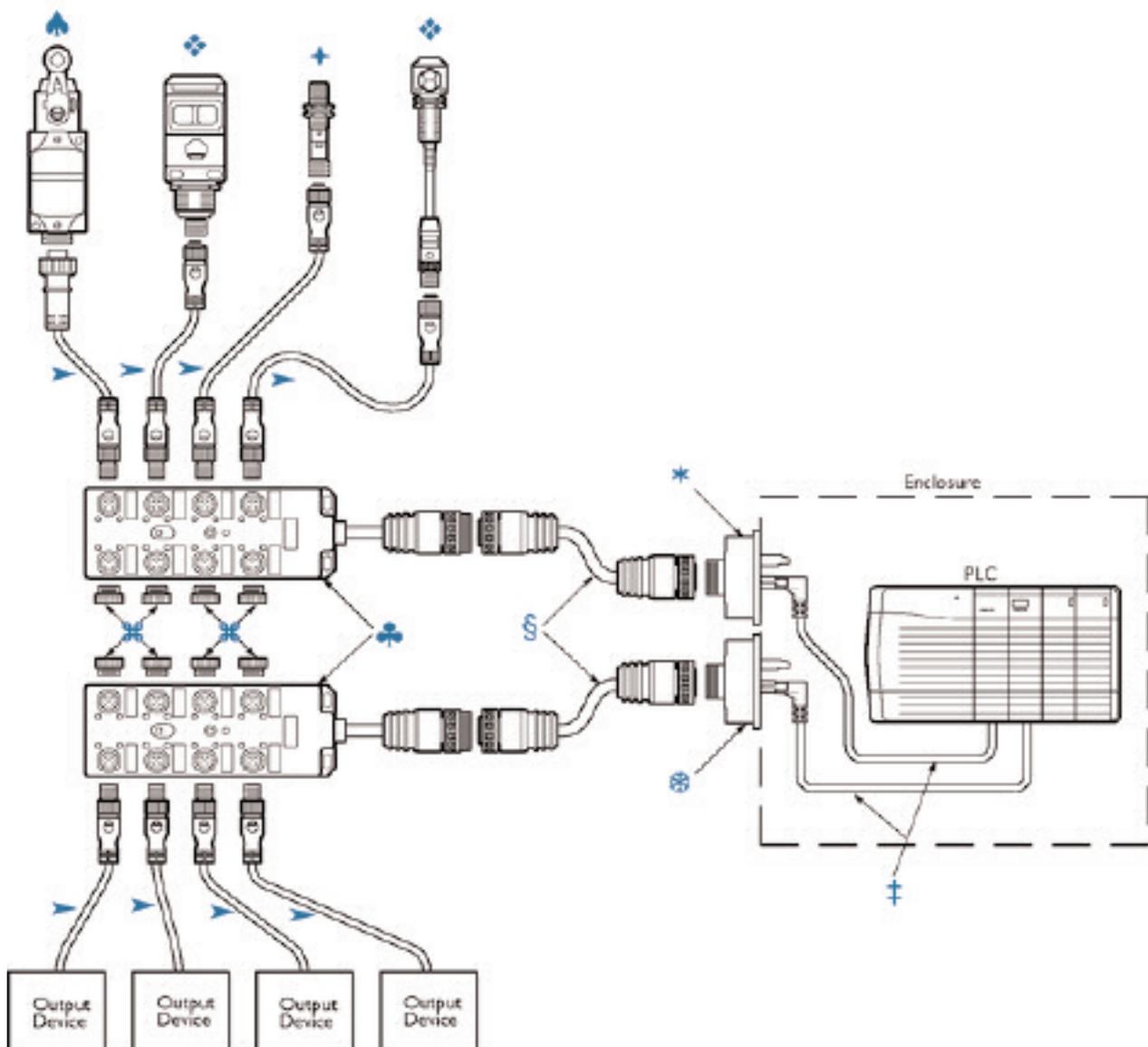
#### Módulo de fusibles PanelConnect (opcional)

El módulo de fusibles del PanelConnect ofrece un método conveniente de agregar protección contra los excesos de corriente a las entradas y salidas del PanelConnect. Este módulo tiene dieciséis o treinta y dos (16 ó 32) portafusibles de 5x20 para proteger cada una de las entradas o salidas. El módulo tiene dos conectores de 20 ó 40 pines con lengüetas de sujeción. El conector derecho se utiliza para las conexiones en la parte trasera del PanelConnect (conector en el panel). El conector izquierdo se utiliza para conectarse al módulo de PLC de entrada o de salida. La conexión entre el módulo PanelConnect y el módulo de fusibles se realiza por medio del cable del módulo opcional PanelConnect mientras que la conexión al PLC se realiza por medio de cables PanelConnect precableados. Este módulo es opcional así que los fabricantes de equipo original pueden agregar fusibles según las necesidades de sus clientes.



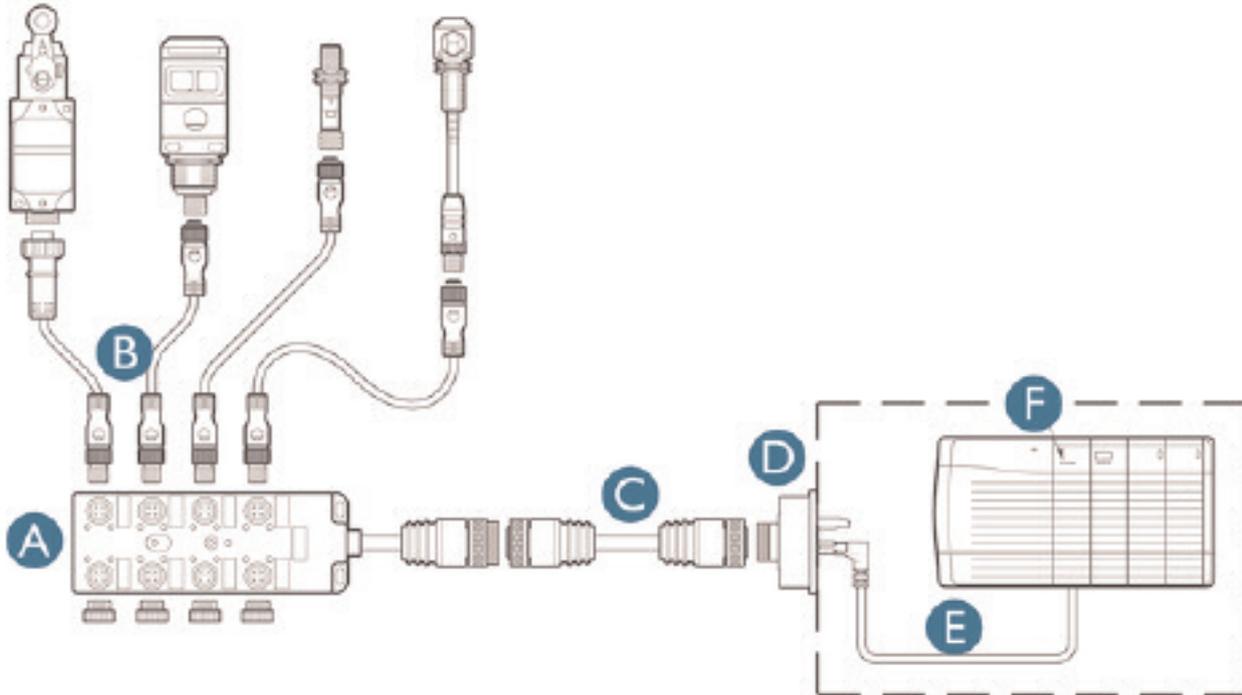
#### Cables de módulo opcional digital

El cable del módulos opcional PanelConnect tiene dos conectores de cable sobremoldeados. Los cables utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para realizar una conexión perfecta entre el módulo de fusibles y el módulo PanelConnect cada vez. Estos cables se ofrecen en cinco longitudes estándar de 0,5, 1,0, 1,5, 2,5 y 5,5 metros para ajustarse a una diversidad de aplicaciones.



- \* Entrada de PanelConnect de 16 y 32 puntos...página 4-11
- ⊗ Salida PanelConnect de 16 y 32 puntos...página 4-23
- ‡ Cable de sistemas de cableado...página 4-19 y 4-39
- § Conector principal (Mini-Plus)
- ◆ Caja de distribución
- Conectores de dispositivo
- ⊗ Tapones selladores...4-48
- + Proximidad inductiva...Vea el Catálogo de sensores
- ◆ Sensor fotoeléctrico...Vea el Catálogo de sensores
- ▲ Interruptor de final de carrera ...Vea el Catálogo de sensores

Using the Selection Table  
Typical Configuration



PanelConnect™ Systems  
Modules for Input Connections

Product Selection

AC Input Systems NEMA 4

		Catalog Number				
A	Distribution Box	3-pin mini no LED	899N-38PS-N10	—	—	—
		3-pin mini LEDs	—	899N-L38PS-N12	—	—
		3-pin AC micro, no LED	—	—	899R-38PS-N10	—
		3-pin AC micro LED	—	—	—	899R-L38PS-N12
B	Device Patchcords		889N-F3AFNU-ØF		889R-F3AERM-Ø	
C	Main Patchcords (Mini-Plus)		889N-F10ACNU-Ø		889R-F12ACNU-Ø	
D	PanelConnect (16 input)		1667-16IA1008	1667-16IA1207	1667-16IA1608	1667-16IA1207

System		F		E				
I/O System	Nominal System	I/O Range	Frequency Module	I/O Module	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A
1746	100/120V AC	85-132V AC	47-63 Hz	1746-IA16	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A	1492-CABLE0A
	24V AC	10-30V AC	47-63 Hz	1745-IN16	1492-CABLE0B	1492-CABLE0B	1492-CABLE0B	1492-CABLE0B
1755	120V AC	74-132V AC	47-63 Hz	1755-IA16	1492-CABLE0X	1492-CABLE0X	1492-CABLE0X	1492-CABLE0X

Selección de productos — Módulos de entrada

Uso de las Tablas de selección para configurar números de catálogo válidos

Configure el número de catálogo del cable utilizando 1492-CABLE\* (para cables digitales). Vea la nota de pie de página \* en las páginas en esta página y en 4-12.

Tabla 1. Sistemas de entrada de CA NEMA Tipo 4

					Número de catálogo				
<b>Caja de distribución Allen-Bradley</b>					Mini de 3 pines, sin LED	898N-38PS-N10	—	—	—
					Mini de 3 pines, LED	—	898N-L38PS-N12	—	—
					Micro de CA de 3 pines, sin LED	—	—	898R-38PS-N10	—
					Micro de CA de 3 pines, LED	—	—	—	898R-L38PS-N12
<b>Conectores de dispositivos Allen-Bradley</b>					889N-F3AFNU-†F		889R-F3AERM-§		
<b>Conectores principales Allen-Bradley</b>					Mini Plus de 10 pines	Mini Plus de 12 pines	Mini Plus de 10 pines	Mini Plus de 12 pines	
					889N-F10ACNU-♣	889N-F12ACNU-♣	889N-F10ACNU-♣	889N-F12ACNU-♣	
<b>PanelConnect Allen-Bradley (16 entradas)</b>					1667-16IA1008	1667-16IA1207	1667-16IA1008	1667-16IA1207	
Sistema									
Sistema de E/S	Sistema nominal	Rango de E/S	Módulo de frecuencia	Módulo de E/S	Núm. de Cat.	Núm. de Cat.	Núm. de Cat.	Núm. de Cat.	
1746	100/120 V CA	85...132 V CA	47...63 Hz	1746-IA16	1492-CABLE*A	1492-CABLE*A	1492-CABLE*A	1492-CABLE*A	
	24 V CA	10...30 V CA	47...63 Hz	1746-IN16	1492-CABLE*B	1492-CABLE*B	1492-CABLE*B	1492-CABLE*B	
1756	120 V CA	74...132 V CA	47...63 Hz	1756-IA16	1492-CABLE*X	1492-CABLE*X	1492-CABLE*X	1492-CABLE*X	
	24 V CA	10...30 V CA	47...63 Hz	1756-IN16	1492-CABLE*X	—	1492-CABLE*X	—	
1769	100/120 V CA	79...132 V CA	47...63 Hz	1769-IA16	1492-CAB*A69	1492-CAB*A69	1492-CAB*A69	1492-CAB*A69	
1771	120 V CA	70...138 V CA	50/60 Hz	1771-IAD	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	
	24 V CA	16...30 V CA	50/60 Hz	1771-IND	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	1492-CABLE*F	
1764	100/120 V CA	79...132 V CA	47...63 Hz	1764-24AWA	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64	
1794	100/120 V CA	85...132 V CA	47...63 Hz	1794-IA16	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	
Otros módulos de entrada PLC de CA					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	

\* Los cables PanelConnect al módulo de E/S de PLC están disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m. Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1.0 m, "025" = 2.5 m, y "050" = 5 m). Ejemplo: 1492-CABLE005B es para un cable de 0.5 m para el módulo 1746-IB16 de E/S. 1492-CABLE\*P tiene una longitud mínima de 1.0 m.

† Hay disponibles cables de conexiones Mini en longitudes estándar de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m, y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F3AFNU-3F representa un cable de conexión mini de 0.9 m (3 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.

§ Hay disponibles cables de conexión micro de CA en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889R-F3AERM-3 representa un cable de conexiones micro de CA de 3 m (9.8 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18 AWG; también hay otros modelos disponibles.

♣ Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un cable de conexión de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

Tabla 2. Sistemas de entrada de CC NEMA Tipo 4

					Número de catálogo					
		Micro de CC de 5 pines, sin LED			898D-58PT-N12					
Caja de distribución Allen-Bradley		Micro de CC de 5 pines PNP, LED			—	—	898D-P58PT-N12	—	898D-P58PT-N12	—
		Micro de CC de 5 pines NPN, LED			—	—	—	898D-N58PT-N12	—	—
		Mini de 4 pines, sin LED			898N-48PS-N10		—	—	—	898N-48PS-N10
		Conectores de dispositivos Allen-Bradley			889B-F4AFNU-†F			889D-F4ACDM-§		889D-F4AFNU-†F
Conectores principales Allen-Bradley		Mini Plus 10 pines			Mini Plus de 12 pines			Mini Plus 10 pines		
		889N-F10ACNU-♣			889N-F12ACNU-♣			889N-F10ACNU-♣		
PanelConnect (16 entradas)		1667-16ID1004	1667-16ID1001	1667-16ID1201	1667-16ID1212	—	—	—	—	
PanelConnect (32 entradas)		—	—	—	—	1667-32ID1201	1667-32ID1001	—	—	
Sistema										
Sistema E/S	Sistema nominal (CC)	Rango de E/S (CC)‡	Módulo de tipo	Módulo de E/S						
1746	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-IB16	1492-CABLE*B	—	1492-CABLE*B	—	—	—
	48 V CC	30...60 V CC	Drenador	1746-IC16	1492-CABLE*B	—	—	—	—	—
	120 V CC	90...146 V CC	Drenador	1746-IH16	1492-CABLE*B	—	—	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-IN16	1492-CABLE*B	—	1492-CABLE*B	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-ITB16	1492-CABLE*B	—	1492-CABLE*B	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-ITV16	—	1492-CABLE*B	—	1492-CABLE*B*	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-IV16	—	1492-CABLE*B	—	1492-CABLE*B*	—	—
	24 V CC	30...60 V CC	Drenador	1746-IB32	—	—	—	—	1492-CABLE*H	1492-CABLE*H
1756	12/24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1756-IB16	1492-CABLE*X	—	1492-CABLE*X	—	—	—
	48 V CC	30...60 V CC	Drenador	1756-IC16	1492-CABLE*X	—	—	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1756-IB32	—	—	—	—	1492-CABLE*Z	1492-CABLE*Z
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1756-IV32	—	—	—	—	—	—
1762	24 V CC	14...30 V CC	Drenador	1762-L40BWA	—	—	—	—	1492-CAB*A62	1492-CAB*A62
				1762-L40BXB	—	—	—	—	—	—
1764	24 V CC	14...30 V CC	Drenador	1764-24BWA	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64	—	—	—
				1764-28BWB	1492-CAB*B64	1492-CAB*B64	1492-CAB*B64	—	—	—
1769	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1769-IQ16	1492-CAB*B69	—	1492-CAB*B69	—	—	—
				1769-IQ16F	—	—	—	—	—	
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1769-IQ16	—	1492-CAB*B69	—	1492-CAB*B69	—	—
				1769-IQ16F	—	—	—	—	—	
24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1769-IQ32	—	—	—	—	1492-CAB*J69	1492-CAB*J69	
			—	—	—	—	—	—		
1771	125 V CC	70...138 V CC	Drenador	1771-IAD	1492-CABLE*F	—	—	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1771-IBD	1492-CABLE*F	—	1492-CABLE*F	—	—	—
	48 V CC	20...60 V CC	Drenador	1771-ICD	1492-CABLE*F	—	1492-CABLE*F	—	—	—
	24 V CC	9...30 V CC	Drenador	1771-IND	1492-CABLE*F	—	1492-CABLE*F	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1771-IBN	—	—	—	—	1492-CABLE*J	1492-CABLE*J
1794	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1794-IB16	—	—	1492-CABLE*Q	—	—	—
	48 V CC	20...60 V CC	Drenador	1794-IC16	—	—	1492-CABLE*Q	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CA	Drenador	1794-IB32	—	—	—	—	1492-CABLE*Q	1492-CABLE*Q
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1794-IV32	—	—	—	—	—	1492-CABLE*Q
Otros módulos de entrada PLC de CC					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*Q	1492-CABLE*Q

\* Hay cables disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer pedidos, inserte el código de la longitud deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "025" = 2.5 m, "050" = 5 m). Ejemplo: 1492-CABLE005B es un cable de 0.5 m. Nota 1492-CABLE\*P tiene una longitud mínima de 1 m.

‡ Hay disponibles cables de conexiones Mini en longitudes estándar de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m, y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F4AFNU-6F representa un cable de conexión mini de 1.8 m (6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.

§ Los cables de conexión micro de CC están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889D-F4ACDM-3 representa un cable de conexiones micro de CC de 3 m (9.8 pies). Nota: los números de catálogo representan los modelos de versión recto macho a recto hembra con conductores 22 AWG, además hay disponibles modelos adicionales. Para el uso con salidas, quizá sea necesario utilizar versiones de 5 pines para la conexión física a tierra en el pin 5 dependiendo del dispositivo de salida de campo.

♣ Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

**Nota:** Las cajas de distribución tipo PNP requieren entradas de PLC tipo drenador. El tipo NPN requiere entradas surtidor.

**Tabla 2. Sistemas de entrada de CC NEMA Tipo 4, Continuación**

		Caja de distribución Allen-Bradley LED		Micro de CC de 5 pines, sin LED	889D-58PT-M12	
				Micro de CC de 5 pines PNP, LED	889D-P58PT-M12	—
		Conector de dispositivo Allen-Bradley			889D-F4ACDM->	889D-F4ACDM->
		Conector principal Allen-Bradley			Métrico 23 (12 pines)	
		PanelConnect (16 entradas)			889M-R11RMMU->	
					1667-16ID2206	1667-16ID2211
Sistema						
Sistema de entrada	Nominal	Rango de entrada†	Módulo de tipo	Módulo de entrada		
1746	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-IB16	1492-CABLE*B	—
	48 V CC	30...60 V CC	Drenador	1746-IC16	1492-CABLE*B	—
	120 V CC	90...146 V CC	Drenador	1746-IH16	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-IN16	1492-CABLE*B	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1746-ITB16	1492-CABLE*B	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-ITV16	—	1492-CABLE*B
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-IV16	—	1492-CABLE*B
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-IB32	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-IBN	—	—
1756	12/24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1756-IB16	1492-CABLE*X	—
	48 V CC	30...60 V CC	Drenador	1756-IC16	1492-CABLE*X	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1756-IB32	—	—
1764	24 V CC	14...30 V CC	Drenador	1764-24BWA	1492-CAB*A64	1492-CAB*A64
				1764-28BXB	1492-CAB*B64	1492-CAB*B64
1769	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1769-IQ16	1492-CAB*B69	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1769-IQ16	—	1492-CAB*B69
1771	125 V CC	70...138 V CC	Drenador	1771-IAD	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Drenador	1771-IBD	1492-CABLE*F	—
	48 V CC	20...60 V CC	Drenador	1771-ICD	1492-CABLE*F	—
	24 V CC	9...30 V CC	Drenador	1771-IND	1492-CABLE*F	—
Otros módulos de entrada de PLC de CC					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P

\* Los cables Panel Connect a módulo de E/S de PLC están disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m, y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de longitud deseada ("005" = 0.5 m, "010" = 1.0 m, "025" = 2.5 m, y "050" = 5 m). Ejemplo: 1492-CABLE005B es para un cable de 0.5 m para el módulo de E/S 1746-IB16. 1492-CABLE\*P tiene la longitud mínima de 1.0 m.

† Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

§ Los cables de conexión micro de CC están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte en el número de catálogo la longitud deseada. Ejemplo: 889D-F4ACDM-3 representa un cable de conexiones micro de CC de 3 m (9.8 pies). Nota: los números de catálogo representan los modelos de versión recto macho a recto hembra con conductores 22 AWG, además hay disponibles modelos adicionales. Para el uso con salidas, quizá sea necesario utilizar versiones de 5 pines para la conexión física a tierra en el pin 5 dependiendo del dispositivo de salida de campo.

► Sustituya con la longitud de cable en metros (1 m, 2 m, 3 m, 5 m ó 10 m estándar).

**Nota:** Las cajas de distribución tipo PNP requieren entradas de PLC de tipo drenador. Las de tipo NPN requieren entradas de tipo surtidor.

La información para NEMA Tipo 4 es la misma que aplica a los productos NEMA Tipo 4X según se muestra en las tablas 1 y 2 para los cables y las cajas de distribución.

**Tabla 3. Sistemas de entrada NEMA Tipo 4 y 4X**

Módulo NEMA 4X	Módulo NEMA 4
1667-16IA1008X	1667-16IA1008
1667-16IA1207X	1667-16IA1207
—	—
*	1667-16ID1001
1667-16ID1004X	1667-16ID1004
1667-16ID1201X	1667-16ID1201
*	1667-16ID1212
—	—
*	1667-16ID2206
*	1667-16ID2211
—	—
*	1667-32ID1201
*	1667-32ID1001

\* Comuníquese con el fabricante para determinar la disponibilidad

# Sistemas PanelConnect™

## Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada

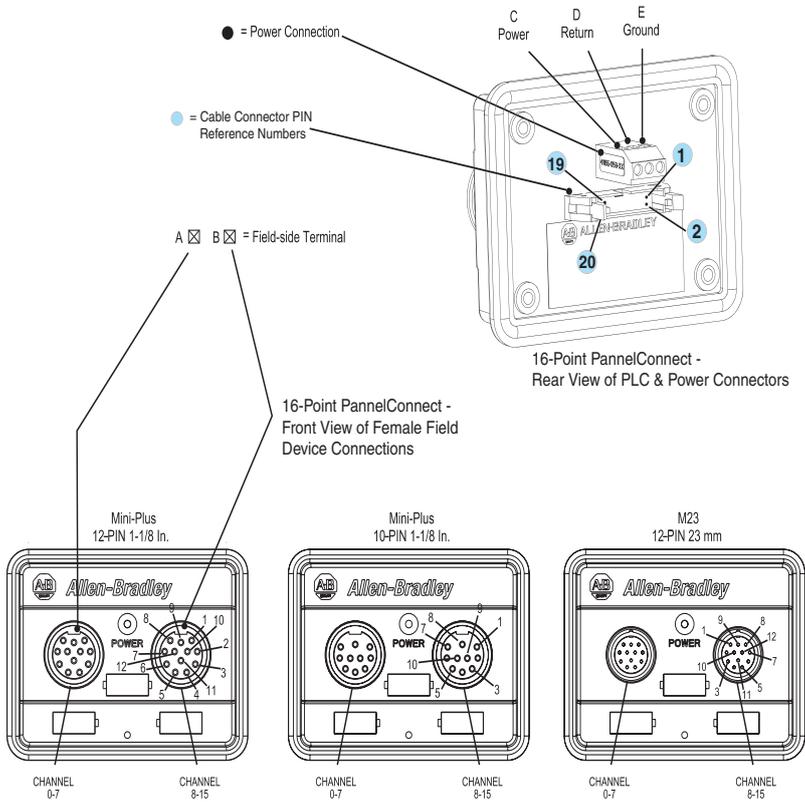
### Especificaciones PanelConnect™

Para todas las dimensiones PanelConnect, consulte la página 4-55 y 4-56.

Para obtener información general de tarjeta marcadora, consulte la página 4-49.

Para obtener información general de tarjeta de etiquetas adhesivas, consulte la página 4-50 — 4-52.

Consulte la página 4-60 para obtener información en el sitio Web para la plataforma específica. Consulte la documentación en línea para obtener información sobre nuevos productos.



### Módulo de entrada PanelConnect de 16 puntos con dos conectores Mini-Plus de 10 ó 12 pines o dos conectores M23 de 12 pines

Mini-Plus de 12 pines,  
1-1/8 pulg.

Núm. de Cat.

1667-16IA1207

1667-16ID1201

1667-16ID1212

Mini-Plus de 10 pines,  
1-1/8 pulg.

Núm. de Cat.

1667-16IA1008

1667-16ID1001

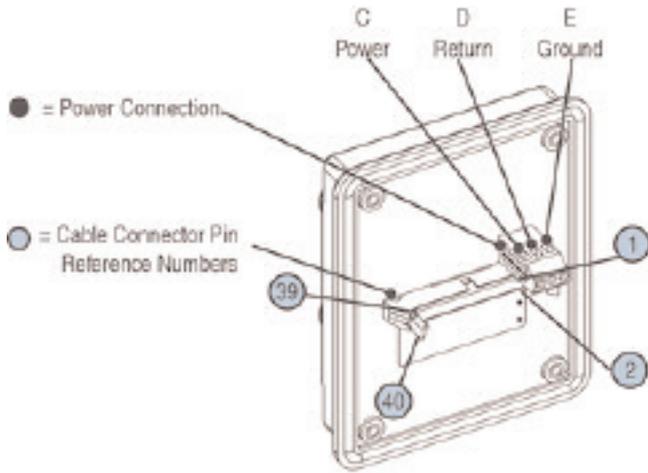
1667-16ID1004

M23 de 12 pines,  
23 mm

Núm. de Cat.

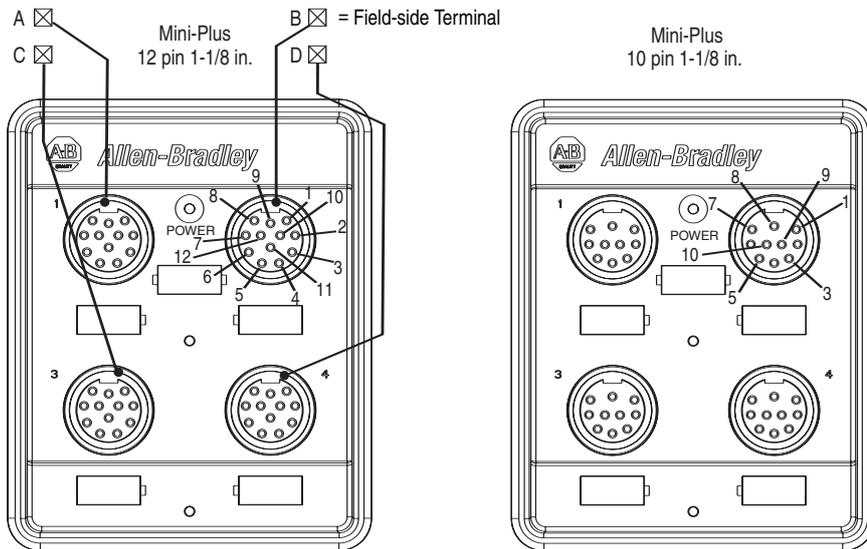
1667-16ID2206

1667-16ID2211



32 Point Input PanelConnect - Rear View of PLC Cable Connection (Pinout) and Power Connectors

32 Point PanelConnect-Front View of Female Connections



Módulo de entrada PanelConnect de 32 puntos con cuatro conectores Mini-Plus de 10 ó 12 pines

Mini-Plus de 12 pines, 1-1/8 pulg.  
 Núm. de Cat.  
 1667-32ID1201

Mini-Plus de 10 pines, 1-1/8 pulg.  
 Núm. de Cat.  
 1667-32ID1001

## Módulos para entradas de 16 puntos



### Características:

- Conexión directa con los módulos de entrada de PLC comunes de 16 puntos.
- Versiones de CA y CC de anillo con códigos de colores para la indicación de voltaje.
- Indicador LED de encendido.
- Construcción robusta y duradera.
- Proporciona la conectividad precableada del dispositivo de campo sensor en máquina a los módulos de entrada de PLC.

### Especificaciones

Núm. de Cat.	1667-16IA1008	1667-16ID1001	1667-16ID1004	1667-16IA1207	1667-16ID1201	1667-16ID1212	1667-16ID2206	1667-16ID2211
Conector de campo: Número de pines y estilo	Mini-Plus de 10 pines (1-1/8 pulg.)			Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)			M23 de 12 pines Métrico 23 mm	
Capacidad nominal de voltaje	10-265 V CA	10-265 V CC	10-265 V CC	10-265 V CA	10-265 V CC	10-265 V CC	10-265 V CC	10-265 V CC
Tipo de módulo	16 entradas							
Grado de protección	IP65; Tipo 1, 4, 4X, 12							
Voltaje pico máximo *	600 V <sub>p</sub>							
Corriente máxima (por circuito)	2 A							
Corriente máxima (por módulo)	12 A							
Corriente del circuito indicador (Nominal)	2 mA							
Núm. de terminales por común de dispositivo	2							
Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C...+60 °C (32 °F...+140 °F) Sin condensación							
Certificaciones	Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ) CE							
Especificación del conector de la fuente de alimentación								
Rango de cables (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )							
Longitud de cable pelado	8 mm (0.32 pulg.)							
Par de apriete recomendado	0.50...0.60 N•m (4.5...5.5 lb-pulg.)							

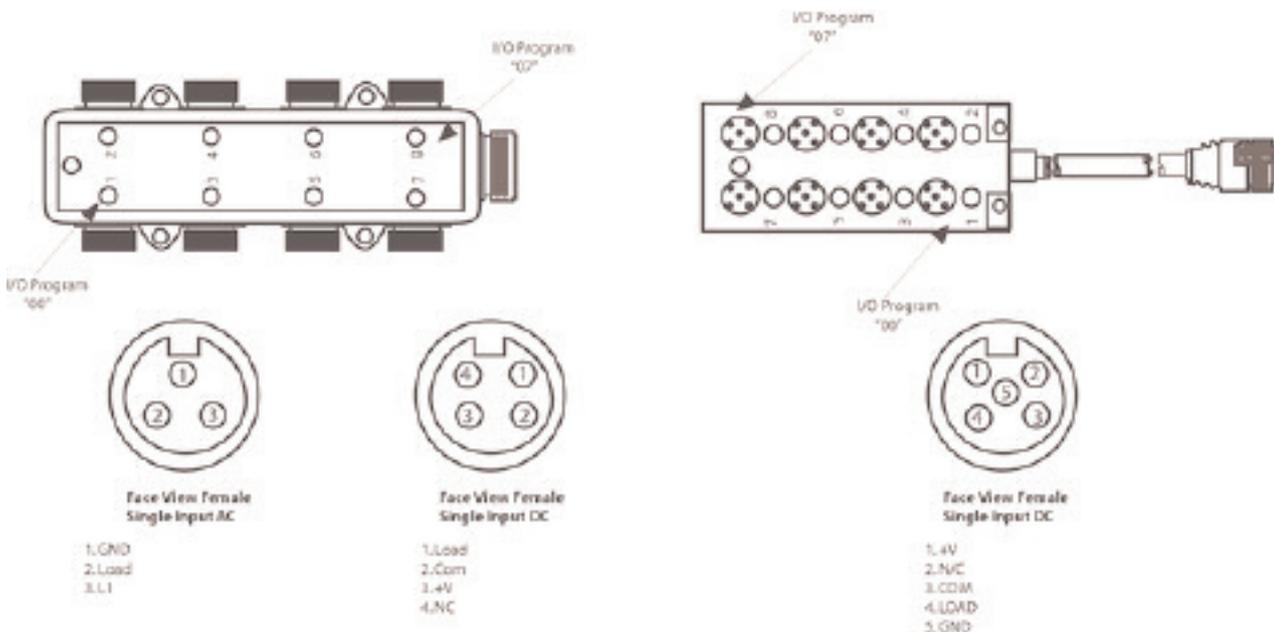
\* Voltaje transitorio mayor que 600 Vp usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

### Notas de aplicación

1. Compatibilidad - Para asegurar el funcionamiento correcto del módulo de E/S, no exceda el voltaje y las capacidades nominales de corriente del módulo PanelConnect.
2. Cableado - Consulte la sección de la etiqueta en la página 4-50 — 4-52.
3. Dimensiones - Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

### Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



## Módulos PanelConnect™ para sus conexiones de entrada

Especificaciones del módulo, asignación de pines y notas de aplicación, Continuación

### Conexiones de pin PanelConnect con el lado de la carga

Referencia de pines del conector de entrada	Conector del lado de la carga – Mini de 10 pines			Conector del lado de la carga – Mini de 12 pines			Conector del lado de la carga – M23 de 12 pines	
	CA	CC	CC	CA	CC	CC	CC	CC
	1667-16IA1008	1667-16ID1001	1667-16ID1004	1667-16IA1207	1667-16ID1201	1667-16ID1212	1667-16ID2206	1667-16ID2211
1	–	A10,B10	A8,B8	A7,B7	A11,B11	A12,B12	A9,A10, B9, B10	A11, B11
2								
3	A7	A7	A7	A10	A1	A1	A1	A1
4	A1	A1	A1	A1	A2	A2	A2	A2
5	A9	A9	A9	A12	A3	A3	A3	A3
6	A2	A2	A2	A2	A4	A4	A4	A4
7	A3	A3	A3	A3	A5	A5	A5	A5
8	A4	A4	A4	A4	A6	A6	A6	A6
9	A5	A5	A5	A5	A7	A7	A7	A7
10	A6	A6	A6	A6	A8	A8	A8	A8
11	B7	B7	B7	B10	B1	B1	B1	B1
12	B1	B1	B1	B1	B2	B2	B2	B2
13	B9	B9	B9	B12	B3	B3	B3	B3
14	B2	B2	B2	B2	B4	B4	B4	B4
15	B3	B3	B3	B3	B5	B5	B5	B5
16	B4	B4	B4	B4	B6	B6	B6	B6
17	B5	B5	B5	B5	B7	B7	B7	B7
18	B6	B6	B6	B6	B8	B8	B8	B8
19								
20	A10, B10	A10,B10	A8,B8	A7,B7	A11,B11	A12,B12	A9, A10, B9, B10	A11, B11
Referencia de pin de alimentación eléctrica								
C	A10, B10	A10, B10	A10, B10	A11, B11	A12, B12	A12, B12	A11, B11	A11, B11
D	–	A8, B8	A8, B8	A7, B7	A11, B11	A11, B11	A9, A10, B9, B10	A9, A10, B9, B10
E	A8, B8	–	–	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A12, B12	A12, B12

## Módulos para entradas de 32 puntos



### Características:

- Conexión directa con los módulos de entrada de PLC comunes de 32 puntos.
- Indicador LED de encendido.
- Construcción robusta y duradera.
- Proporciona la conectividad precableada del dispositivo de campo sensor en máquina al módulo de entrada de PLC.

### Especificaciones

Número de catálogo	1667-32ID1001	1667-32ID1201
Conector de campo: Núm. de pines estilo	Mini-Plus de 10 pines (1-1/8 pulg.)	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)
Capacidad nominal de voltaje	10-30 V CC	
Tipo de módulo	32 entradas	
Grado de protección	IP65; Tipo 1, 4, 4X, 12	
Voltaje pico máximo *	600 V <sub>p</sub>	
Corriente máxima (por circuito)	2 A	
Corriente máxima (por módulo)	12 A	
Corriente de circuito indicador (nominal)	2 mA	
Núm. de terminales por común de dispositivo	2	
Rango de temperaturas de operación	0°C...+60°C (32°F...140°F) sin condensación	
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul>	
<b>Especificación del conector de la fuente de alimentación</b>		
Rango de cables (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )	
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)	
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)	

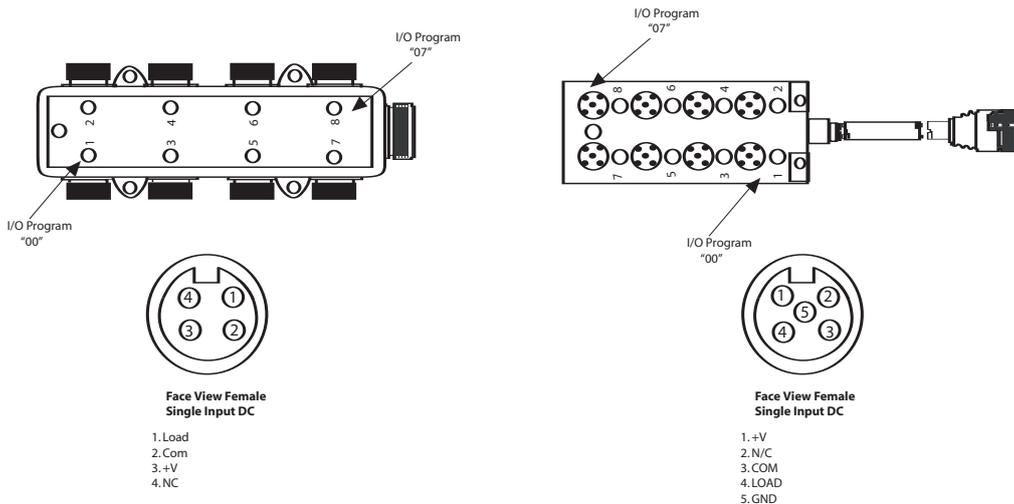
\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

### Notas de aplicación

1. Compatibilidad - Para asegurar el funcionamiento correcto del módulo de E/S, no exceda el voltaje y las capacidades nominales de corriente del módulo PanelConnect.
2. Cableado - Consulte la sección de la etiqueta en la página 4-50 — 4-52.
3. Dimensiones - Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

### Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



## Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada

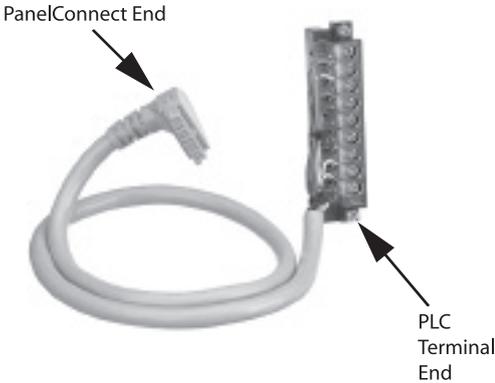
## Especificaciones del módulo, asignación de pines y notas de aplicación, Continuación

Conexiones del panel					
Conector de entrada	Conector del lado de la carga—10 pines	Conector del lado de la carga—12 pines	Conector de entrada	Conector del lado de la carga—10 pines	Conector del lado de la carga —12 pines
					
	CC	CC		CC	CC
●	1667-32ID1001	1667-32ID1201	●	1667-32ID1001	1667-32ID1201
1	A8, B8, C8, D8	A11, B11, C11, D11	23	B1	B2
2			24	D1	D2
3			25	B9	B3
4			26	D9	D3
5	A7	A1	27	B2	B4
6	C7	C1	28	D2	D4
7	A1	A2	29	B3	B5
8	C1	C2	30	D3	D5
9	A9	A3	31	B4	B6
10	C9	C3	32	D4	D6
11	A2	A4	33	B5	B7
12	C2	C4	34	D5	D7
13	A3	A5	35	B6	B8
14	C3	C5	36	D6	D8
15	A4	A6	37	A8, B8, C8, D8	A11, B11, C11, D11
16	C4	C6	38		
17	A5	A7	39		
18	C5	C7	40		
19	A6	A8	<b>Referencia de pin de alimentación eléctrica</b>		
20	C6	C8	C	A10, B10, C10, D10	A12, B12, C12, D12
21	B7	B1	D	A8, B8, C8, D8	A11, B11, C11, D11
22	D7	D1	E	—	A9, B9, C9, D9

Cables precableados para PanelConnect de entrada

Los cables precableados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Estos cables precableados sustituyen el cableado punto a punto entre los módulos de E/S del controlador programable Allen-Bradley y el módulo PanelConnect.

Especificaciones



Los cables precableados tienen un módulo de entrada de PLC Boletín 1746, 1756, 1762 (MicroLogix 1200, 40 E/S Base), 1764 (MicroLogix), 1769, ó 1771 en un extremo y un conector de cable moldeado en el otro extremo para conectarse con el módulo PanelConnect. La amplia gama disponible de cables digitales precableados es compatible con los módulos de entrada digitales de 16 y 32 puntos Boletín 1746, 1756, 1762, 1764, 1769, y 1771.

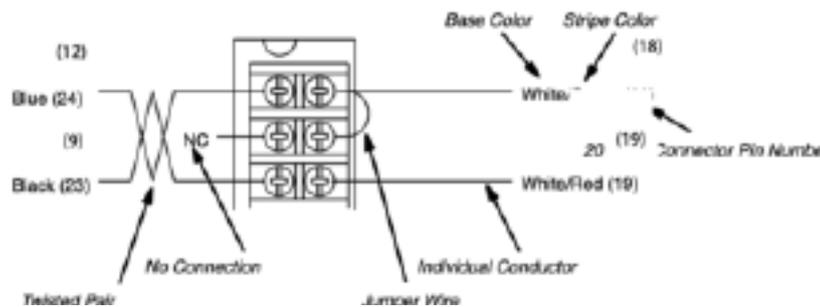
Cable precableado Núm. de Cat.	Longitudes estándar de cable	Capacidad nominal del aislamiento	Núm. de conductores	Calibre del conductor	Diámetro exterior nominal	Conector de módulo de E/S núm. de Cat.
1492-CABLE*A	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-RT25R Rojo
1492-CABLE*B	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-RT25B Azul
1492-CABLE*F	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Brazo de cableado 1771-WH (16 puntos/21 terminales)
1492-CABLE*X	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1756-TBNH
1492-CAB*A69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1769-RTBN18
1492-CAB*B69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1769-RTBN18
1492-CAB*J69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.1 mm (0.46 pulg.)	(2) Bloques de terminales extraíbles 1769-RTBN18
1492-CABLE*H	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Conector de cables 1746-N3 de 40 pines
1492-CABLE*J	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Brazo de cableado 1746-WN (32 puntos/40 terminales)
1492-CABLE*Z	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-TBCH
1492-CABLE*X	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#20 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1756-TBNH
1492-CAB*A62	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Terminal de entradas 1762-L40xxx
1492-CAB*A64	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Terminal de entrada 1764-24AWA, -24BWA
1492-CAB*B64	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Terminal de entrada 1764-28BXB

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (005 = 0.5 m, 010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m y 050 = 5.0 m). Ejemplo: El Núm. de cat. 1492-CABLE005A es para un cable de 0.5 m para el módulo 1746-IA16 de E/S. Además consulte la sección Cables de longitud a la medida (Build-to-Order Length Cables), en [BAD REF 203006].

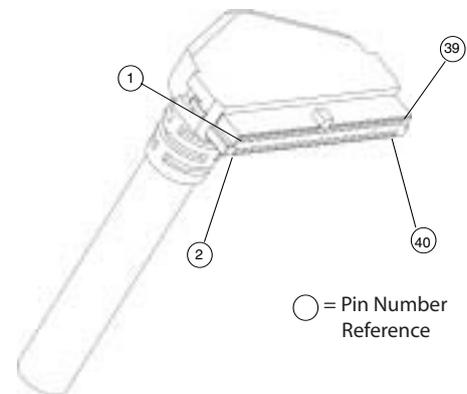
Asignaciones de pines

Cables digitales precableados

Los diagramas siguientes ilustran la manera en que se terminan los conductores individuales en ambos extremos en los cables precableados. La descripción listada primero es el color de hilo del conductor conectado al bloque de terminales extraíble (E/S Boletín 1746, 1756 y 1769) o brazo de cableado (E/S 1771). El número que sigue en paréntesis es el número de pin correspondiente del conector de acoplamiento PanelConnect™.



Definición de conector de pines de E/S



Conector de acoplamiento PanelConnect

## Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada

Especificaciones del módulo, asignación de pines y notas de aplicación, Continuación

## PanelConnect Digital, Especificaciones del cable compatible con el módulo

## Especificaciones del cable PanelConnect compatible con el módulo

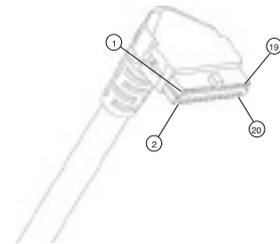


Los cables compatibles con PanelConnect tienen un conector de cable en un extremo que se acopla al módulo PanelConnect además de 20 y 40 conductores con colores individuales en el otro extremo (Núm. de Cat. CABLE\*P y CABLE\*Q respectivamente). Estos cables permiten que el módulo PanelConnect pueda usarse en aplicaciones especiales que requieren una conexión personalizada, tal como la conexión a PLC, que no son de Allen-Bradley.

Cable compatible con el módulo Núm. de Cat.	Longitudes de cable	Capacidad nominal del aislamiento	Número de conductores	Calibre del conductor	Diámetro exterior nominal	Corriente/Conductor
1492-CABLE*P	1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	2 A

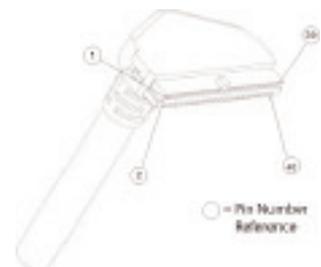
Cada conductor con código de colores está conectado a un pin del conector de cable moldeado según se indica en las tablas a continuación.

Número de pin de conector	Color de cable base/franja	Número de pin de conector	Color de cable base/franja
1	Negro	11	Azul/Negro
2	Blanco	12	Negro/Blanco
3	Rojo	13	Rojo/Blanco
4	Verde	14	Verde/Blanco
5	Anaranjado	15	Azul/Blanco
6	Azul	16	Negro/Rojo
7	Blanco/Negro	17	Blanco/Rojo
8	Rojo/Negro	18	Anaranjado/Rojo
9	Verde/Negro	19	Azul/Rojo
10	Anaranjado/Negro	20	Rojo/Verde



Núm. de Cat.	Longitudes de cable	Capacidad nominal del aislamiento	Número de conductores	Calibre del conductor	Diámetro exterior nominal	Corriente /Conductor
1492-CABLE*Q	1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	2 A

Número de pin de conector	Color de cable base/franja	Número de pin de conector	Color de cable base/franja
1	Negro	21	Anaranjado/Verde
2	Blanco	22	Negro/Blanco/Rojo
3	Rojo	23	Blanco/Negro/Rojo
4	Verde	24	Rojo/Negro/Blanco
5	Anaranjado	25	Verde/Negro/Blanco
6	Azul	26	Anaranjado/Negro/Blanco
7	Blanco/Negro	27	Azul/Negro/Blanco
8	Rojo/Negro	28	Negro/Rojo/Verde
9	Verde/Negro	29	Blanco/Rojo/Verde
10	Anaranjado/Negro	30	Rojo/Negro/Verde
11	Azul/Negro	31	Verde/Negro/Anaranjado
12	Negro/Blanco	32	Anaranjado/Negro/Verde
13	Rojo/Blanco	33	Azul/Blanco/Anaranjado
14	Verde/Blanco	34	Negro/Blanco/Anaranjado
15	Azul/Blanco	35	Blanco/Rojo/Anaranjado
16	Negro/Rojo	36	Anaranjado/Blanco/Azul
17	Blanco/Rojo	37	Blanco/Rojo/Azul
18	Anaranjado/Rojo	38	Negro/Blanco/Verde
19	Azul/Rojo	39	Blanco/Negro/Verde
20	Rojo/Verde	40	Rojo/Blanco/Verde



\* Los cables están disponibles en longitudes de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **Núm. de Cat. 1492-CABLE025P** es para el cable de 2.5 m, 20 conductores compatible con PanelConnect.

## Características de salida de PanelConnect

**Módulo de salida PanelConnect de 16 puntos con dos conectores Mini-Plus de 12 pines**

Estos módulos se utilizan normalmente con sistemas de conexión con indicadores LED en la caja de distribución o directamente en algunos múltiples de válvulas neumáticas. Cada conector Mini-Plus de 12 pines se acopla con un cable de conexión principal de 12 conductores que se conecta a la caja de distribución o al múltiple de la válvula neumática. Además, en el lado de conexión de la carga, varias salidas (incluidas las válvulas neumáticas) se conectan con varios estilos de conector. Hay disponibles versiones de CA y de CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje de salida. Se puede conectar un máximo de 16 salidas a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de salida del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de salida de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.

**Módulo de salida PanelConnect de 16 puntos con dos conectores M23 de 12 pines**

Estos módulos se utilizan con sistemas de conexión con indicadores LED o sin ellos en la caja de distribución o directamente en algunos múltiples de válvulas neumáticas. Cada conector M23 de 12 pines se acopla con un cable de conexión principal de diez, once o doce conductores que se conecta a la caja de distribución o al múltiple de válvulas neumáticas. Además, en el lado de conexión de la carga, varias salidas (incluidas las válvulas neumáticas) se conectan con varios estilos de conector. Hay disponibles versiones de CA y de CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje de salida. Se puede conectar un máximo de 16 salidas a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de salida del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de salida de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.

**Módulo de salida PanelConnect de 32 puntos con cuatro conectores Mini-Plus de 12 pines**

Estos módulos se utilizan con sistemas de conexión con indicadores LED en la caja de distribución o directamente en algunos múltiples de válvulas neumáticas. Cada conector Mini-Plus de 12 pines se acopla con un cable de conexión principal de doce conductores que se conecta a la caja de distribución. Además, en el lado de conexión de la carga, varias salidas (incluidas las válvulas neumáticas) se conectan con varios estilos de conector. Hay disponibles versiones de 24 V CC del módulo PanelConnect para satisfacer los requisitos de voltaje de salida. Se puede conectar un máximo de 32 salidas a cada módulo PanelConnect. Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado del panel interior, el PanelConnect se acopla con un cable para conectarse al módulo de salida del PLC. Hay cables disponibles para conectarse a los módulos de salida de PLC Allen-Bradley más populares. Los módulos están disponibles en versiones NEMA Tipo 4 ó 4X.

**Cables digitales precableados**

Los cables precableados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Cuando los cables precableados se utilizan en un módulo PanelConnect sustituyen el cableado de punto a punto entre los módulos de E/S del controlador programable Allen-Bradley y los bloques de terminales individuales. Los cables precableados tienen un bloque de terminales desmontable o un brazo de cableado en el extremo de E/S del cable y un conector de cable en el otro extremo para conectarse al módulo PanelConnect. Todos los cables precableados utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para lograr una conexión perfecta cada vez. Los cables digitales precableados se ofrecen en longitudes estándar de 0.5, 1.0, 2.5 y 5.0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente. Los cables precableados están disponibles para varios de los otros módulos 1746 SLC E/S, 1756 ControlLogix, 1769 Compact para CompactLogix y MicroLogix 1500, y para los módulos de salida 1771 (PLC-5).

**Cables digitales listos para el cableado**

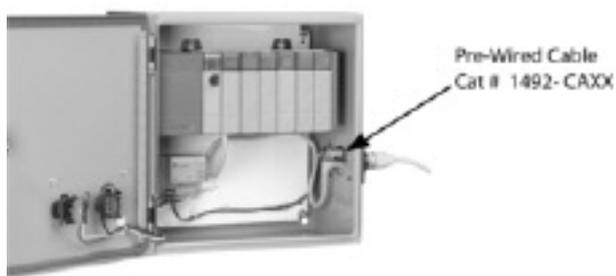
Los cables compatibles con PanelConnect tienen un conector de cables que se acopla al módulo PanelConnect, precableado en uno de los extremos, y en el otro extremo, tiene conectores libres y listos para el cableado con módulos de E/S de otros proveedores u otros componentes. Los cables compatibles con PanelConnect utilizan alambre #22 AWG y tienen conductores individuales con códigos de colores para la coordinación rápida de alambre a terminal. Los cables digitales compatibles con PanelConnect se ofrecen en longitudes estándar de 1.0, 2.5 y 5.0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente.

**Módulo de fusibles PanelConnect (opcional)**

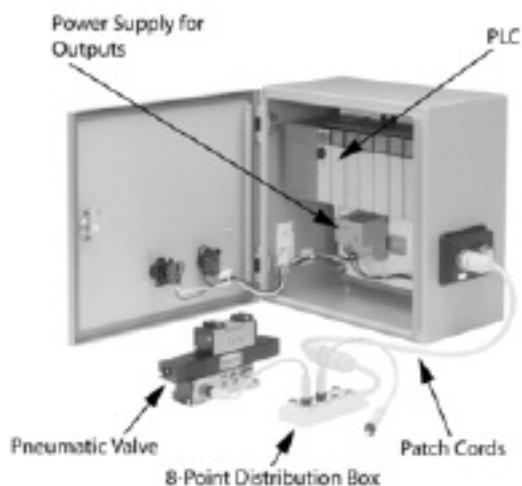
El módulo de fusibles del PanelConnect ofrece un método conveniente de agregar protección contra los excesos de corriente a las entradas y salidas del PanelConnect. Este módulo tiene dieciséis o treinta y dos (16 ó 32) portafusibles de 5x20 para proteger cada una de las entradas o salidas. El módulo tiene dos conectores de 20 ó 40 pines con lengüetas de sujeción. El conector derecho se utiliza para las conexiones en la parte trasera del PanelConnect (conector en el panel). El conector izquierdo se utiliza para conectarse al módulo de PLC de entrada o de salida. La conexión entre el módulo PanelConnect y el módulo de fusibles se realiza por medio del cable del módulo opcional PanelConnect mientras que la conexión al PLC se realiza por medio de cables PanelConnect precableados. Este módulo es opcional así que los fabricantes de equipo original pueden agregar fusibles según las necesidades de sus clientes.

**Cables de módulo digital opcional**

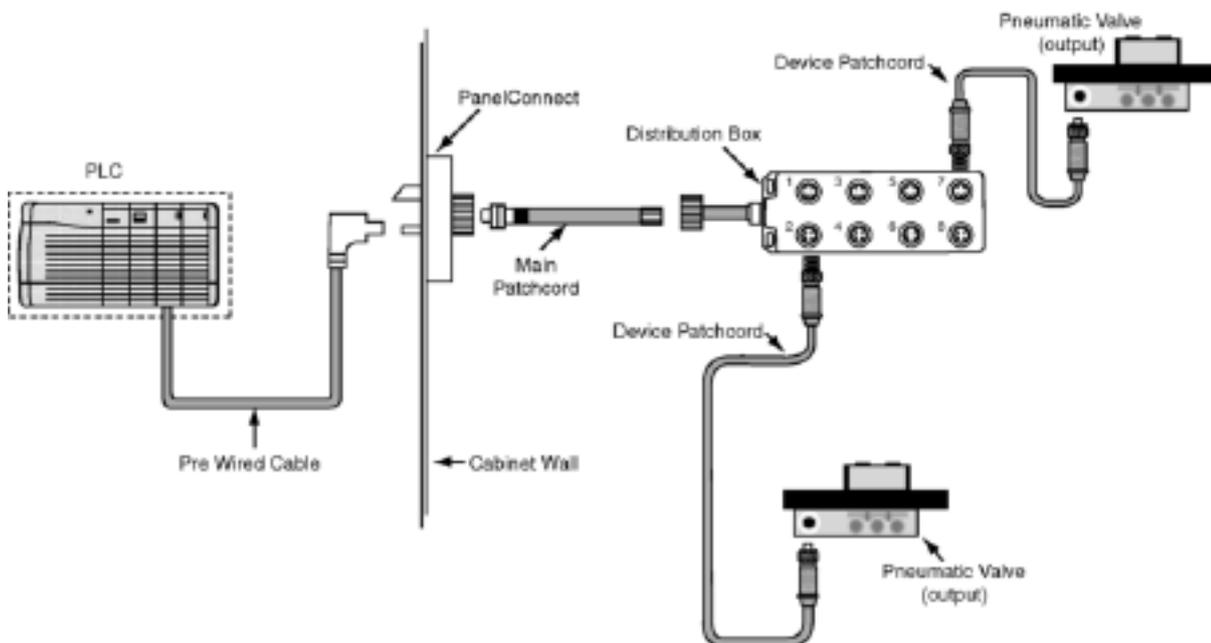
El cable del módulo opcional PanelConnect tiene dos conectores de cable sobremoldeados. Los cables utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para realizar una conexión perfecta entre el módulo de fusibles y el módulo PanelConnect cada vez. Estos cables se ofrecen en cinco longitudes estándar de 0.5, 1.0, 1.5, 2.5 y 5.5 metros para ajustarse a una diversidad de aplicaciones.



PanelConnect™ 16-point (shown) or 32-point input module compatible with many on-machine sensors connection systems



Configuración típica



Selección de productos – Módulos de salida

Uso de las Tablas de selección para configurar números de catálogo válidos

Configure el número de catálogo del cable utilizando 1492-CABLE\* (para cables digitales). Vea la nota de pie de página \* en las páginas en esta página y en 4-37.

Tabla 1. Sistemas de salida de CA NEMA Tipo 4

					Número de catálogo					
Caja de distribución		Mini de 3 pines, LED			898N-L38PS-N12			—	—	—
		Micro de CA de 3 pines, LED			—	—	—	898R-L38PS-N12		
Cables de conexión de dispositivos					889N-F3AFNU-‡F			889R-F3AERM-§		
Cables de conexiones principales					Mini Plus de 12 pines					
					889N-F12ACNU-♣					
PanelConnect (16 salidas)					1667-16OA1201	1667-16OA1202	1667-16OA1203	1667-16OA1201	1667-16OA1202	1667-16OA1203
Sistema										
Sistema E/S	Nominal (CA)	Rango de E/S (CA)*	Módulo de tipo	Módulo de E/S						
1746	120/240 V CA	85...265 V CA	Surtidor	1746-OA16	1492-CABLE*C	—	—	1492-CABLE*C	—	—
	120/240 V CA	85...265 V CA	Surtidor	1746-OW16	1492-CABLE*D	—	—	1492-CABLE*D	—	—
1762§▶	120/240 V CA	5...264 V CA	Surtidor	1762-L40AWA	1492-CAB*C62	1492-CAB*C62	—	1492-CAB*C62	1492-CAB*C62	—
	120/240 V CA	5...264 V CA	Surtidor	1762-L40BWA	1492-CAB*C62	1492-CAB*C62	—	1492-CAB*C62	1492-CAB*C62	—
1764‡▶	120/240 V CA	5...264 V CA	Surtidor	1764-24AWA	1492-CAB*D64	1492-CAB*D64	—	1492-CAB*D64	1492-CAB*D64	—
	120/240 V CA	5...264 V CA	Surtidor	1764-24BWA	1492-CAB*D64	1492-CAB*D64	—	1492-CAB*D64	1492-CAB*D64	—
1769	120/240 V CA	85...265 V CA	Surtidor	1769-OW16	1492-CAB*H69	—	—	1492-CAB*H69	—	—
	120/240 V CA	85...265 V CA	Surtidor	1769-OA16	1492-CAB*H69	—	—	1492-CAB*H69	—	—
1756	120/240 V CA	74...265 V CA	Surtidor	1756-OA16	—	1492-CABLE*X	—	—	1492-CABLE*X	—
1771	120 V CA	12...138 V CA	Surtidor	1771-OAD	—	—	1492-CABLE*F	—	—	1492-CABLE*F
	48 V CA	10...60 V CA	Surtidor	1771-OND	—	—	1492-CABLE*F	—	—	1492-CABLE*F
1794	100/120 V CA	85...132 V CA	Surtidor	1794-OA16	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	—	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	—
Otros módulos de salida de PLC de CA					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **El núm. de cat. 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Nota: El 1492-CABLE\*P tiene una longitud mínima de 1 m.

‡ Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

‡ Hay disponibles cables de conexiones Mini en longitudes estándar de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m, y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F3AFNU-3F representa un conector mini de 0.9 m (3 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.

§ Hay disponibles cables de conexión micro de CA en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889R-F3AERM-3 representa un cable de conexiones micro de CA de 3 m (9.8 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18 AWG; también hay otros modelos disponibles.

♣ Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

▶ Consulte las capacidades nominales de salida de las unidades Boletín 1762 y Boletín 1764, Tabla X en la página 4-38.

**Tabla 2. Sistemas de salida de CC NEMA Tipo 4**

					Número de catálogo					
<b>Caja de distribución</b>		Micro de CC de 5 pines, sin LED (2 salidas por conector)			898D-54DT-N12					
		Micro de CC de 5 pines, sin LED			898D-58PT-N12					
		Micro de CC de 5 pines, PNP, LED			898D-P58PT-N12	—	898D-P58PT-N12			—
		Micro de CC de 5 pines, NPN, LED			—	898D-N58PT-N12	—	—	—	898D-N58PT-N12
<b>Cables de conexión de dispositivos</b>					889D-F4ACDM-‡					
<b>Cables de conexiones principales</b>					Mini Plus de 12 pines					
<b>PanelConnect (16 salidas)</b>					1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	—	—	
<b>PanelConnect (32 salidas)</b>					—	—	—	—	1667-32OD1201	
<b>Sistema</b>										
Sistemas de E/S	Nominal (CC)	Rango de E/S (CC)*	Módulo de tipo	Módulo de E/S						
1746	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB16	1492-CABLE*E	—	—	—	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB16E	1492-CABLE*E	—	—	—	—	
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1746-OB16P	1492-CABLE*E	—	—	—	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1746-OV16	—	1492-CABLE*E	—	—	—	
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1746-OV16P	—	1492-CABLE*E	—	—	—	
	24 V CC	5-125 V CC	Surtidor	1746-OW16	—	—	—	—	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB32	—	—	—	—	1492-CABLE*H	
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB32E	—	—	—	—	1492-CABLE*H	
1756	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB16E	—	—	1492-CABLE*X	—	—	
	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB32	—	—	—	—	1492-CABLE*Z	
	24 V CC	10...31.2 V CC	Drenador	1756-OV32E	—	—	—	—	1492-CABLE*Z	
1762§*	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1762-L40AWA	1492-CAB*C62	—	—	—	—	
	24 V CC	21.6...27.6 V CC	Surtidor	1762-L40BWA	1492-CAB*C62	—	—	—	—	
	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1762-L40BXB	1492-CAB*D62	—	—	—	—	
1764‡*	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1764-24AWA	1492-CAB*D64	—	—	—	—	
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1764-24BWA	1492-CAB*D64	—	—	—	—	
	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1764-28BXB	1492-CAB*E64	—	—	—	—	
1769	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1769-OB16	1492-CAB*E69	—	—	—	—	
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1769-OV16	—	1492-CAB*E69	—	—	—	
	24 V CC	5-125 V CC	Surtidor	1769-OW16	1492-CAB*H69	—	—	—	—	
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1769-OB32	—	—	—	—	1492-CAB*K69	
1771	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16	—	—	—	1492-CABLE*F	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OND	—	—	—	—	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16	—	—	—	—	1492-CABLE*L	
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1771-OV16	—	—	—	—	1492-CABLE*L	
1794	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB16	1492-CABLE*P	—	—	—	—	
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB32	—	—	—	—	1492-CABLE*Q	
Otros módulos de salida de PLC de CC de 16 puntos					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	—	
Otros módulos de salida de PLC de CC de 32 puntos					—	—	—	—	1492-CABLE*Q	

\* Hay cables disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud deseada ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "025" = 2.5 m, "050" = 5 m). Ejemplo: 1492-CABLE005B es para un cable de 0.5 m. Nota 1492-CABLE\*P como longitud mínima de 1 m.

‡ Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

‡ Los cables de conexión micro de CC están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte en el número de catálogo la longitud deseada. Ejemplo: 889D-F4ACDM-3 representa un cable de conexiones micro de CC de 3 m (9.8 pies). Nota: los números de catálogo representan los modelos de versión recto macho a recto hembra con conductores 22 AWG, además hay disponibles modelos adicionales. Para el uso con salidas, quizá sea necesario utilizar versiones de 5 pines para la conexión física a tierra en el pin 5 dependiendo del dispositivo de salida de campo.

§ Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

§ Consulte las capacidades nominales de salida de las unidades Boletín 1762 y Boletín 1764, Tabla X en la página 4-38.

Nota: Las cajas de distribución tipo PNP requieren salidas de PLC tipo surtidor, las cajas NPN requieren salidas drenador.

Tabla 2. Sistemas de salida de CC NEMA Tipo 4, Continuación

Sistema	Caja de distribución Allen-Bradley		Micro de CC de 5 pines, sin LED	Con LED o sin ellos			
	Nominal	Rango de salida*	Micro de CC de 5 pines, PNP, LED	898D-P58PT-M12	898D-P58PT-M12	898D-P58PT-M12	
				889D-F4ACDM-*	—	889D-F4ACDM-*	
				889M-R11RMMU-*			
				1667-16OD2201		1667-16OD2202	
Sistemas de salida	Nominal	Rango de salida*	@ Módulo	Módulo de salida	—	—	—
1746	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB16	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB16E	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1746-OB16P	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1746-OV16	—	1492-CABLE*E	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1746-OV16P	—	1492-CABLE*E	—
	24 V CC	5-125 V CC	Surtidor	1746-OW16	1492-CABLE*D	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB32	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB32E	—	—	—
1756	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB16E	—	—	1492-CABLE*X
	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB32	—	—	—
1762§	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1762-L40AWA	1492-CAB*C62	—	—
	24 V CC	21.6...27.6 V CC	Surtidor	1762-L40BWA	1492-CAB*C62	—	—
	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1762-L40BXB	1492-CAB*D62	—	—
1764‡	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1764-24AWA	1492-CAB*D64	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1764-24BWA	1492-CAB*D64	—	—
	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1764-28BXB	1492-CAB*E64	—	—
1769	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1769-OB16	1492-CAB*E69	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1769-OV16	—	1492-CAB*E69	—
	24 V CC	5...125 V CC	Surtidor	1769-OW16	1492-CAB*H69	—	—
1771	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB	—	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OND	—	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB	—	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1771-OV	—	—	—
1794	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB16	—	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB32	—	—	—
Otros módulos de salida de PLC de CC de 16 puntos				1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	
Otros módulos de salida de PLC de CC de 32 puntos				—	—	—	

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **El núm. de cat. 1492-CABLE025WH** es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo.

‡ Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

‡ Consulte las capacidades nominales de salida de las unidades Boletín 1764, al utilizar PanelConnect, Tabla X en la página 4-38.

§ Consulte las capacidades nominales de salida de las unidades Boletín 1762, al utilizar PanelConnect, Tabla X en la página 4-38.

\* Sustituya con la longitud de cable en metros (1 m, 2 m, 3 m, 5 m ó 10 m estándar).

**Nota:** Las cajas de distribución tipo PNP requieren salidas de PLC tipo surtidor, las cajas NPN requieren salidas drenador.

Tabla 2. Sistemas de salida de CC NEMA Tipo 4, Continuación

					Con LED o sin ellos	
Caja de distribución Allen-Bradley					Micro de CC de 5 pines, sin LED	
					Micro de CC de 5 pines, PNP, LED	
Cable de conexiones de dispositivo Allen-Bradley					889M-F4ACDM-*	
Cable de conexiones principales Allen-Bradley métrico 23 de 12 pines					889M-R11RMMU-*	
PanelConnect (16 salidas)					1667-16OD2205	1667-16OD2203
Sistema						
Sistemas de salida	Nominal	Rango de salida*	@ Módulo	Módulo de salida		
1746	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB16	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB16E	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1746-OB16P	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1746-OV16	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1746-OV16P	—	—
	24 V CC	5-125 V CC	Surtidor	1746-OW16	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB32	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB32E	—	—
1756	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB16E	1492-CABLE*X	—
	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB32	—	—
1769	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1769-OB16	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Drenador	1769-OV16	—	—
	24 V CC	5-125 V CC	Surtidor	1769-OW16	—	—
1771	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16	—	1492-CABLE*F
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OND	—	1492-CABLE*F
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16N	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1771-OVN	—	—
1794	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB16	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB32	—	—
Otros módulos de salida de PLC de CC de 16 puntos					1492-CABLE*P	1492-CABLE*P
Otros módulos de salida de PLC de CC de 32 puntos					—	—

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **El núm. de cat. 1492-CABLE025WH** es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo. Además consulte la sección Cables de longitud a la medida (Build-to-Order Length Cables) en [BAD REF 203002].

\* Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

\* Sustituya con la longitud de cable en metros (1 m, 2 m, 3 m, 5 m ó 10 m estándar).

**Nota:** Las cajas de distribución tipo PNP requieren salidas de PLC tipo surtidor, las cajas NPN requieren salidas drenador.

Tabla 3. Salida de CA con conexión directa a las válvulas neumáticas

					Salida de CA								
					Mini-plus (1-1/8 pulg.)								
					12 pines								
Estilo de conector principal		Serie de válvula		Interface de válvula		Cable de interface de válvula							
Conectores		Interface de válvula		Cable de interface de válvula									
Interface de válvula		Serie de válvula		Cable de interface de válvula									
Puntos de salida						16		16					
		Núm. de Cat.		Núm. de Cat.		Núm. de Cat.		Núm. de Cat.					
Parker Hannifin		Válvula serie "F" para control del aire*		SCC122NB		—		1667-16OA1201		1667-16OA1202		1667-16OA1203	
Festo		Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi‡		IMP2-03-1§		Fabricado a la medida obtenido del fabricante		1667-16OA1201		1667-16OA1202		1667-16OA1203	
Festo		Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi‡		IMP2-03-4§		Fabricado a la medida obtenido del fabricante		1667-16OA1201		1667-16OA1202		1667-16OA1203	

Sistema										
Sistema de E/S	Nominal	Rango de salidas*	Módulo de tipo	Módulo de E/S						
1746	120 V CA	120...240 V CA	Surtidor	1746-OA16	—	—	—	1492-CABLE*C	—	—
1756	120 V CA	85...265 V CA	Surtidor	1756-OA16	—	—	—	—	1492-CABLE*X	—
1769	120 V CA	74...265 V CA	Surtidor	1769-OA16	—	—	—	1492-CAB*H69	—	—
1771	120 V CA	10...138 V CA	Surtidor	1771-OAD	—	—	—	—	—	1492-CABLE*F
1794	100/120 V CA	85...132 V CA	Surtidor	1794-OA16	—	—	—	1492-CABLE*P	—	—

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: El **núm. de cat. 1492-CABLE025WH** es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo.

\* Válvula con código de voltaje 23 y 83 (120 V CA)

‡ Solamente válvulas de solenoide de 120 V CA

§ Máximo de 8 salidas

♣ Consulte el manual de instalación del módulo PLC para obtener detalles.

**Tabla 4. Salida de CC con conexión directa a las válvulas neumáticas**

Conectores				12 pines							
Estilo de conector principal				Mini-plus (1 1/8 pulg.)				Métrico 23			
Cable de conexiones principales				889N-F12ACNU-*				889M-F11RMMU-*			
Puntos de salida				16	16	16	32	16	16	16	
Interface de válvula	Serie de válvula	Núm. de cat. de la interface de la válvula	Núm. de cat. del cable de interface de la válvula	Número de catálogo de PanelConnect				Número de catálogo de PanelConnect			
Parker Hanfin	Válvula serie "F" para control del aire*	SCC122 MB	Vea la página 41	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-32OD1201	—	—	—	
Festo	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi†	IMP2-03-1§	Fabricado a la medida obtenido del fabricante	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-32OD1201	—	—	—	
Festo	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi†	IMP2-03-4§	Fabricado a la medida obtenido del fabricante	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-32OD1201	—	—	—	
Festo	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	CPV-... VI-MP§	Fabricado a la medida obtenido del fabricante	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-32OD1201	—	—	—	
Festo	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	CPA-... -MP§	Fabricado a la medida obtenido del fabricante	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-32OD1201	—	—	—	
Numatics	Válvula 2005	AKP...§	Dist.	—	—	—	—	1667-16OD2204	1667-16OD2205	—	
Numatics	Válvula 2012	AKP...§	Dist.	—	—	—	—	1667-16OD2204	1667-16OD2205	—	
Numatics	ISO5599/2 válvulas	AKP...§	Dist.	—	—	—	—	1667-16OD2204	1667-16OD2205	—	
Sistema				Número de catálogo del cable PanelConnect							
Sistema E/S	Nominal	Rango de E/S	@ Módulo	Módulo de E/S							
1746	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB16	1492-CABLE*E	—	—	—	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB16E	1492-CABLE*E	—	—	—	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1746-OBP16	1492-CABLE*E	—	—	—	1492-CABLE*E	—	—
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1746-OB32	—	—	—	1492-CABLE*H	—	—	—
	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1746-OB32E	—	—	—	1492-CABLE*H	—	—	—
1756	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB16E	—	1492-CABLE*X	—	—	—	1492-CABLE*X	—
	24 V CC	10...31.2 V CC	Surtidor	1756-OB32	—	—	—	1492-CABLE*Z	—	—	—
1769	24 V CC	20.4...26.4 V CC	Surtidor	1769-OB16	1492-CAB*E69	—	—	—	1492-CAB*E69	—	—
				1769-OB32	—	—	—	1492-CAB*K69	—	—	—
1771	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16	—	—	1492-CABLE*F	—	—	—	1492-CABLE*F
	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OBN	—	—	—	1492-CABLE*L	—	—	—
1794	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1794-OB16	1492-CABLE*P	—	—	—	1492-CABLE*P	—	—

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m, y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **El núm. de cat. 1492-CABLE025WH** es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo.

\* Código de voltaje 19 válvulas

† Solamente válvulas de solenoide de 24 V CC

§ Máximo de 8 salidas

\* Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

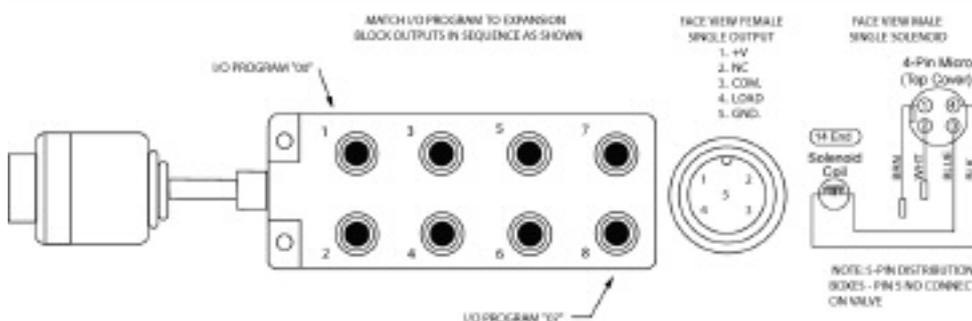
Tabla 5. Sistemas de entrada y salida Tipo 4X

Módulo NEMA 4X	Módulo NEMA 4
1667-16OA1201X	1667-16OA1201
1667-16OA1202X	1667-16OA1202
*	1667-16OA1203
*	1667-16OD1201
*	1667-16OD1202
*	1667-16OD1203
*	1667-16OD1204
*	1667-16OD1205
*	1667-16OD1206
*	1667-16OD1207
1667-16OD2201X	1667-16OD2201
1667-16OD2202X	1667-16OD2202
*	1667-16OD2203
*	1667-16OD2204
*	1667-16OD2205
*	1667-32OD1201

\* Comuníquese con el fabricante para verificar la disponibilidad. Nota: para mantener la compatibilidad con el Tipo 4X, consulte la página 4-48

Tabla 6. Cajas de distribución

Módulos típicos PanelConnect para la plataforma de salida de PLC			Caja de distribución Allen-Bradley para las salidas						
Números de catálogo 1746, 1769 y 1794	Número de catálogo 1756	Número de catálogo 1771	Número de catálogo de caja de distribución	Tipo de voltaje	Sistema de rango de voltajes	LED en la caja de conexión	Sistemas de conexión - 8 conexiones de salida		
							Tipo de conector principal	Tipo de conexión de salida	Válvula individual compatible
1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	898D-58PT-N12	CC	10-30 V CC	No	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
			898D-P58PT-N12	CC	10-30 V CC	Sí PNP	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
1667-16OD1201	—	—	898D-N58PT-N12	CC	10-30 V CC	Sí NPN	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
1667-16OA1201	1667-16OA1202	1667-16OA1203	898N-L38PS-N12	CA	85-132 V CA	Sí	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Mini de 3 pines	Sencilla
1667-16OA1201	1667-16OA1202	1667-16OA1203	898R-L38PS-N12	CA	85-132 V CA	Sí	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 3 pines	Sencilla
1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	898D-54DT-N12	CC	10-30 V CC	No	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Doble
1667-32OD1201	1667-32OD1201	1667-32OD1201	898D-58PT-N12	CC	10-30 V CC	No	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
1667-32OD1201	1667-32OD1201	1667-32OD1201	898D-P58PT-N12	CC	10-30 V CC	Sí PNP	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
1667-32OD1201	—	1667-32OD1201	898D-N58PT-N12	CC	10-30 V CC	Sí NPN	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	Micro de 5 pines	Sencilla
1667-32OD1201	1667-32OD1201	1667-32OD1201	898D-54DT-N12	CC	10-30 V CC	No	Mini-Plus de 12 /	Micro de 5 pines	Doble



Nota: Las cajas de distribución tipo PNP requieren salidas de PLC tipo surtidor, las cajas NPN requieren salidas drenador.

Tabla 7. Interfaces directas de válvula neumática

Interface Festo al Panel Connect

Número de catálogo de PanelConnect	Serie de válvula	Número de catálogo a la interface de válvula	Número de catálogo para el cable de la válvula al PanelConnect	Conexión de válvula			
				Tipo de voltaje y puntos de salida	Rango de voltajes	PanelConnect del tipo de conector principal	Interface de válvula del tipo de conector principal
1667-16OD1201	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi*	03E-x-MP4	Fabricado a la medida por Festo	CC y 16	24 V CC	Mini-Plus de 12 pines de 24 V CC (1-1/8 pulg.)	Cubierta D de 25 pines
	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	12P-x-MP-xx-x-x					
1667-32OD1201	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi*	03E-x-MP4	Fabricado a la medida por Festo	CC y 32	24 V CC	Mini-Plus de 12 pines de 24 V CC (1-1/8 pulg.)	Cubierta D de 25 pines
	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	12P-x-MP-xx-x-x					
1667-16OD1202	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi*	03E-x-MP4	Fabricado a la medida por Festo	CC y 16	24 V CC	Mini-Plus de 12 pines de 24 V CC (1-1/8 pulg.)	Cubierta D de 25 pines
	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	12P-x-MP-xx-x-x					
1667-16OA1203	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi*	03E-x-MP4	Fabricado a la medida por Festo	CA y 16	120 V CA	Mini-Plus de 12 pines de 24 V CC (1-1/8 pulg.)	Cubierta D de 25 pines
	Múltiple de válvulas "Compact Performance"	12P-x-MP-xx-x-x					
1667-16OA1201	Múltiple de válvulas neumáticas Midi/Maxi*	03E-x-MP4	Fabricado a la medida por Festo	CA y 16	120 V CA	Mini-Plus de 12 pines de 24 V CC (1-1/8 pulg.)	Cubierta D de 25 pines
1667-16OA1202							
1667-16OA1203							

## Interface Parker Hannifin al Panel Connect

Módulo PanelConnect para válvulas neumáticas		Conexión de válvula					
Número de catálogo de PanelConnect	Serie de válvula	Número de catálogo a la interface de válvula	Número de catálogo para el cable de la válvula al PanelConnect	Tipo de voltaje y puntos de salida	Rango de voltajes	PanelConnect del tipo de conector principal	Interface de válvula del tipo de conector principal
1667-16OD1201	Válvula serie "F" para control del aire†	SCxxx1MB	889N-F12ACU▶	CC y 16	24 V CC	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	
1667-32OD1201							
1667-16OD1202							
1667-16OD1203							
1667-16OA1201	Válvula serie "F" para control del aire§	SCxxx1MB		CA y 16	120 V CA	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8 pulg.)	
1667-16OA1202							
1667-16OA1203							

## Interface Numatics al Panel Connect

Módulo PanelConnect para válvulas neumáticas		Conexión de válvula					
Número de catálogo de PanelConnect	Serie de válvula	Número de catálogo a la interface de válvula	Número de catálogo para el cable de la válvula al PanelConnect*	Tipo de voltaje y puntos de salida	Rango de voltajes	PanelConnect del tipo de conector principal	Interface de válvula del tipo de conector principal
1667-16OD2204	Válvula 2005	AKP...	Disponible del distribuidor	CC y 16	24 V CC		Métrico M23
1667-16OD2204	Válvula 2012						
1667-16OD2204	ISO 5999/2						

**Nota:** Máximo de 8 salidas por conector de PanelConnect

\* Válvulas solenoide de CC 24 V a CC solamente

⊛ Válvulas solenoide de CA 120 V a CC solamente

‡ Válvula con código de voltaje 19

§ Válvula con códigos de voltaje 23 y 83 (120 V CA)

♣ Distribuidor de A-B o Numatics que ofrece cable M23.

▶ Los cables de conexión Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 pie, 2 pies, 3 pies, 5 pies y 10 pies (0.3 m, 0.6 m, 0.9 m, 1.5 m y 3 m). Para hacer un pedido, inserte en el número de catálogo la longitud deseada. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un cable de conexión de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo representa una versión de conector recto macho a conector recto hembra con conductores 18/22 AWG, además hay disponibles modelos adicionales.

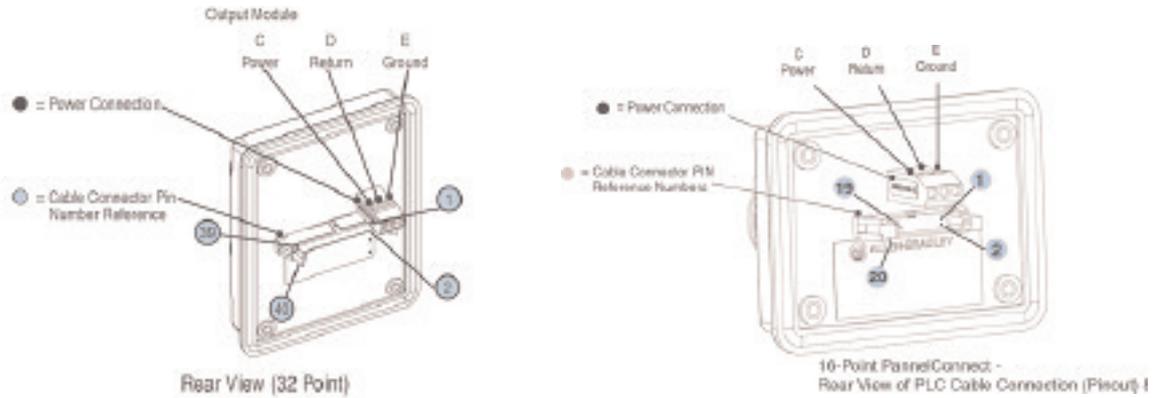
# Módulos PanelConnect™ para conexiones de entrada y salida

## Especificaciones de salida de PanelConnect™ digital

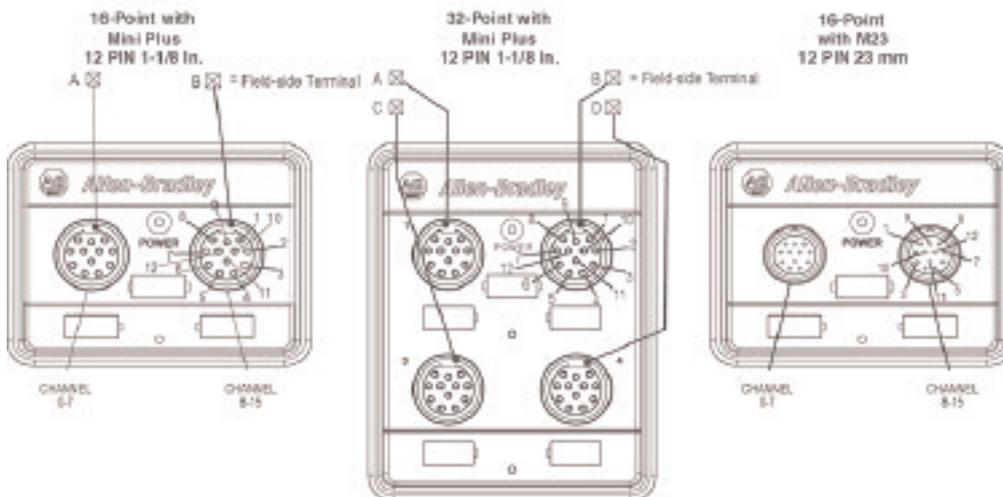
Para todas las dimensiones PanelConnect, consulte las páginas 4-55 y 4-56.

Para obtener información general de tarjeta marcadora, consulte la página 4-49.

Para obtener información general de tarjeta de la etiquetas adhesivas, consulte las páginas 4-50 — 4-52.



### Front View of Female Connections



Módulo de salida PanelConnect con dos o cuatro conectores Mini-Plus de 12 pines o dos conectores M23 de 12 pines

16 puntos con Mini-Plus de 12 pines, 1-1/8 pulg.

Núm. de Cat.

- 1667-16OA1201
- 1667-16OA1202
- 1667-16OA1203
- 1667-16OD1201
- 1667-16OD1202
- 1667-16OD1203
- 1667-16OD1204
- 1667-16OD1205
- 1667-16OD1206
- 1667-16OD1207

32 puntos con Mini-Plus de 12 pines, 1-1/8 pulg.

Núm. de Cat.

- 1667-32OD1201

16 puntos con M23 de 12 pines, 23 mm

Núm. de Cat.

- 1667-16OD2201
- 1667-16OD2202
- 1667-16OD2203
- 1667-16OD2204
- 1667-16OD2205

## Módulos PanelConnect™ digitales para salidas



### Características:

- Conexión directa con las tarjetas de salida de PLC comunes de 16 y 32 puntos.
- Versiones de CA y CC de anillo con códigos de colores para la indicación de voltaje.
- Indicador LED de encendido.
- Construcción robusta y duradera.
- Proporciona conectividad precableada del dispositivo de campo al módulo de salida PLC.

Núm. de Cat.	1667-16OA1201	1667-16OA1202	1667-16OA1203	1667-16OD1201	1667-16OD1202	1667-16OD1203	1667-16OD1204	1667-16OD1205	1667-16OD1206	1667-16OD1207
Estilo de conector de campo	Mini-Plus de 12 pines (1-1/8) pulg.									
Capacidad nominal de voltaje	10-265 V CA			10-265 V CC						
Tipo de módulo	16 salidas									
Grado de protección	IP65; Tipo 1, 4, 4X, 12									
Voltaje pico máximo	600 V <sub>p</sub>									
Corriente máxima (por circuito)	2 A									
Corriente máxima (por módulo)	12 A									
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA									
Núm. de terminales por común de dispositivo	2									
Rango de temperaturas de operación	0°C...+60°C (32°F...+140°F); Sin condensación									
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul>									

### Especificación del conector de la fuente de alimentación

Rango de alambres (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	8 mm (0.32 pulg.)
Par de apriete recomendado	0.50...0.60 N•m (4.5...5.5 lb-pulg.)

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

⚡ Al usar módulos 1667-Oxx PanelConnect con el boletín 1762 MicroLogix 1200 integrado o el Boletín 1764 MicroLogix 1500 base de E/S, las capacidades nominales de corriente del módulo Boletín 1667 son menores. Consulte la Tabla X, página 4-38.

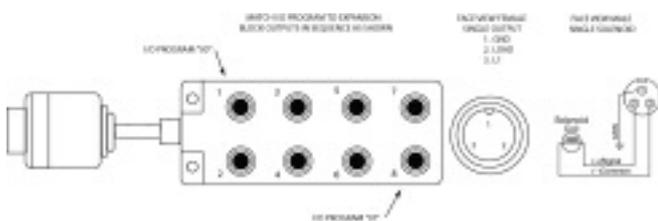
### Notas de aplicación

1. Compatibilidad - Para asegurar el funcionamiento correcto del módulo de E/S, no exceda el voltaje y las capacidades nominales de corriente del módulo PanelConnect.
2. Cableado - Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
3. Dimensiones - Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

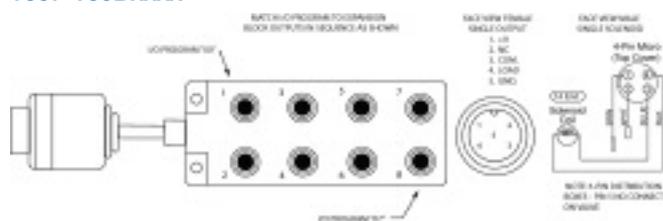
### Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación.

#### 1667-160Axxxx



#### 1667-160Dxxxx



Conexiones del panel

Conector del lado de la carga

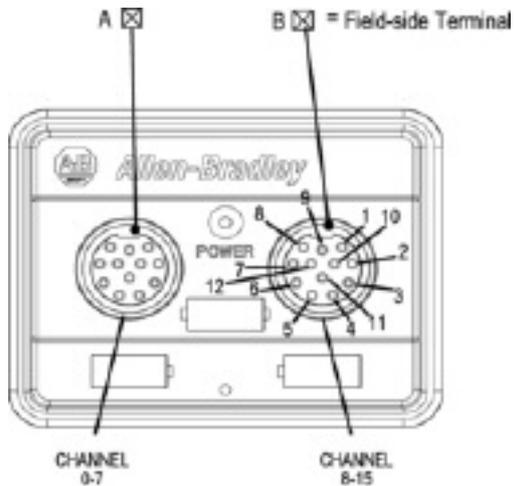


Referencia de pines del conector de salida	CA	CA	CA	CC						
	1667-160A1201	1667-160A1202	1667-160A1203	1667-160D1201	1667-160D1202	1667-160D1203	1667-160D1204	1667-160D1205	1667-160D1206	1667-160D1207
1	A11, B11	A11	A11, B11	A12, B12	A12	A12, B12	A12, B12	A12	A10, B10	A10
2		A7			A10			A11		
3	A10	A10	A10	A1	A1	A1	A7	A7	A1	A1
4	A1	A1	A1	A2	A2	A2	A6	A6	A2	A2
5	A12	A12	A12	A3	A3	A3	A5	A5	A3	A3
6	A2	A2	A2	A4						
7	A3	A3	A3	A5	A5	A5	A3	A3	A5	A5
8	A4	A4	A4	A6	A6	A6	A2	A2	A6	A6
9	A5	A5	A5	A7	A7	A7	A1	A1	A7	A7
10	A6	A6	A6	A8						
11	B10	B10	B10	B1	B1	B1	B7	B7	B1	B1
12	B1	B1	B1	B2	B2	B2	B6	B6	B2	B2
13	B12	B12	B12	B3	B3	B3	B5	B5	B3	B3
14	B2	B2	B2	B4						
15	B3	B3	B3	B5	B5	B5	B3	B3	B5	B5
16	B4	B4	B4	B6	B6	B6	B2	B2	B6	B6
17	B5	B5	B5	B7	B7	B7	B1	B1	B7	B7
18	B6	B6	B6	B8						
19	A11, B11	B11	A11, B11	A11, B11	B12	A12, B12	A10, B10	B12	A11, B11	A10
20		B7	A7, B7		B11	A11, B11		B10		B11

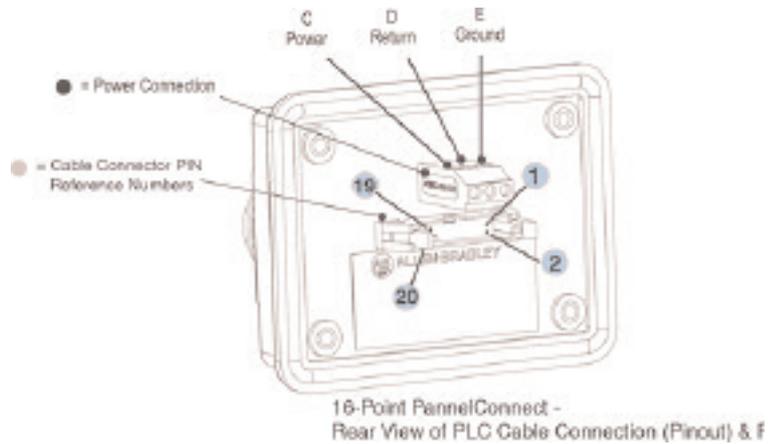
Referencia de pin de alimentación eléctrica



C				A12, B12	A10, B10	A10, B10				
D	A7, A11, B7, B11	A7, A11, B7, B11	A7, A11, B7, B11	A11, B11	A11, B11	A11, B11	A10, B10	A10, B10	A11, B11	A11, B11
E	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9	A9, B9



**16-Point with  
Mini Plus  
12 PIN 1-1/8 In.**



16-Point PanelConnect -  
Rear View of PLC Cable Connection (Pinout) & f

## Módulos para 16 salidas (M23)



### Características:

- Conexión directa con las tarjetas de salida comunes de 16 puntos.
- Versiones de CA y CC de anillo con códigos de colores para la indicación de voltaje.
- Indicador LED de encendido.
- Construcción robusta y duradera.
- Proporciona conectividad precableada del dispositivo de campo al módulo de salida PLC.

### Especificaciones

Núm. de Cat.	1667-16OD2201*	1667-16OD2202	1667-16OD2203	1667-16OD2204	1667-16OD2205
Número de pines	12				
Estilo de conector de campo	M23 métrico 23 mm				
Capacidad nominal de voltaje	10...265 V CC				
Número de puntos	16				
Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12				
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>				
Corriente máxima (por circuito)	2 A				
Corriente máxima (por módulo)	12 A				
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA				
Núm. de terminales por columna de dispositivo	2				
Rango de temperaturas de operación	0°...+60°C (32°...140°F) sin condensación				
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul>				
<b>Especificaciones del conector de la fuente de alimentación</b>					
Rango de alambres (capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )				
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)				
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)				

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

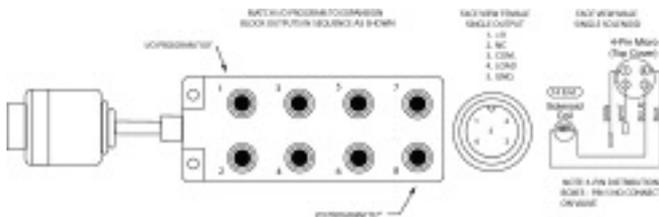
‡ Al usar módulos 1667-Oxx PanelConnect con el boletín 1762 MicroLogix 1200 integrado o el Boletín 1764 MicroLogix 1500 base de E/S, las capacidades nominales de corriente del módulo Boletín 1667 son menores. Consulte la Tabla X, página 4-38.

### Notas de aplicación

1. Compatibilidad - Para asegurar el funcionamiento correcto del módulo de E/S, no exceda el voltaje y las capacidades nominales de corriente del módulo PanelConnect.
2. Cableado - Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
2. Dimensiones - Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

### Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:

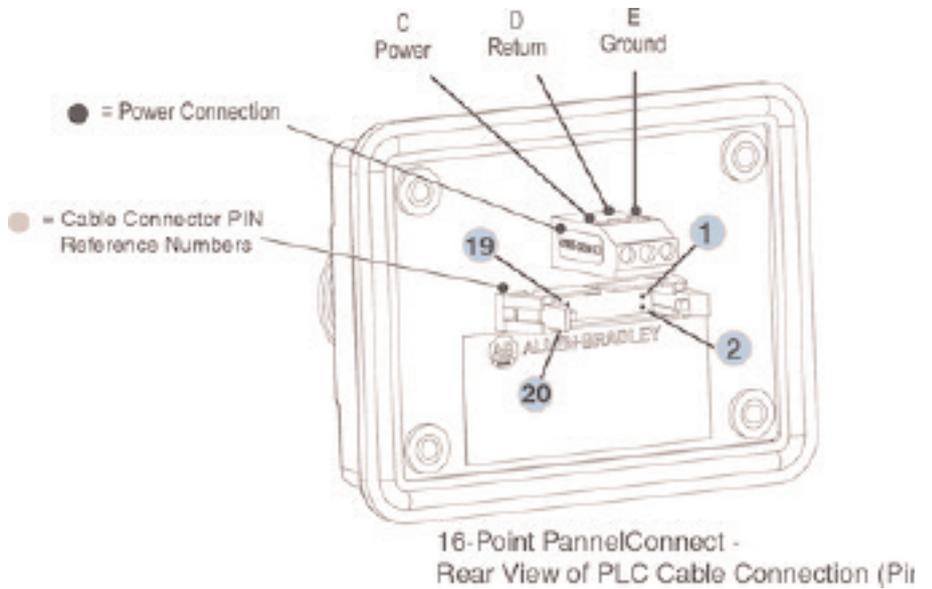
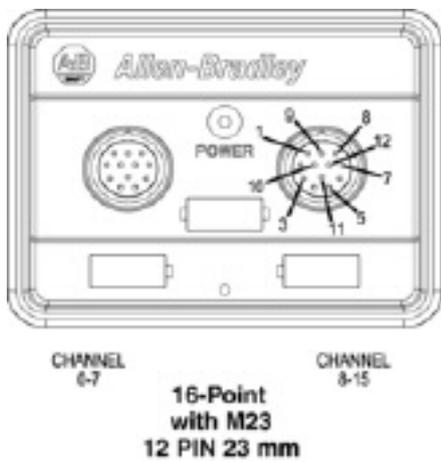


Conexiones del panel

Conector del lado de la carga—M23 de 12 pines



Referencia de pines del conector de salida	CC	CC	CC	CC	CC
	1667-16OD2201	1667-16OD2202	1667-16OD2203	1667-16OD2204	1667-16OD2205
1	A11, B11	A11	A11, B11	A1, B1	A1, B1
2		A9, A10			A3, B3
3	A1	A1	A1	A4	A4
4	A2	A2	A2	A5	A5
5	A3	A3	A3	A6	A6
6	A4	A4	A4	A7	A7
7	A5	A5	A5	A8	A8
8	A6	A6	A6	A9	A9
9	A7	A7	A7	A10	A10
10	A8	A8	A8	A11	A11
11	B1	B1	B1	B4	B4
12	B2	B2	B2	B5	B5
13	B3	B3	B3	B6	B6
14	B4	B4	B4	B7	B7
15	B5	B5	B5	B8	B8
16	B6	B6	B6	B9	B9
17	B7	B7	B7	B10	B10
18	B8	B8	B8	B11	B11
19	A9, A10	B11	A11, B11	A3, B3	A1, B1
20	B9, B10	B9, B10	A9, A10, B9, B10		A3, B3
Referencia de pin de alimentación eléctrica					
C	A11, B11	A11, B11	A11, B11	A1, B1	A1, B1
D	A9, A10, B9, B10	A9, A10, B9, B10	A9, A10, B9, B10	A3, B3	A3, B3
E	A12, B12	A12, B12	A12, B12	A12, B12	A12, B12



1667-32OD1201 (Salida de 32 puntos)



Especificaciones del 1667-32OD1201

Conector principal PanelConnect	Número de pines	12
	Estilo	Mini-plus 1-1/8 pulg.
	Número de puntos	32

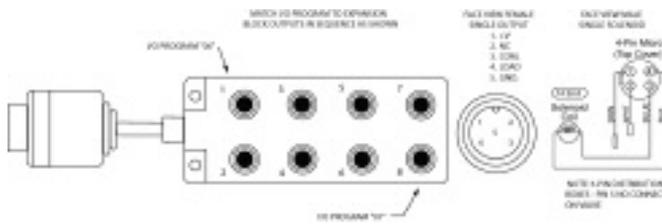
Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12
Capacidad nominal de voltaje	10...30 V CC
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)	2 A
Corriente máxima (por módulo)	12 A
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA
Núm. de terminales por común de dispositivo	2
Rango de temperaturas de operación	0...+60°C sin condensación
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul>

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

Especificación del conector de la fuente de alimentación	
Rango de alambres (capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N.m)

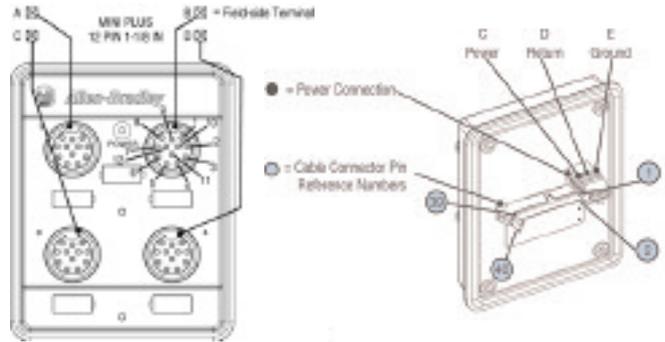
Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



**Nota:** Para la configuración como válvulas de solenoide dobles, consulte en la página 4-31 las conexiones de caja de distribución.

Asignación de pines



Conexiones del panel			
Referencia de pin de conector	Conector del lado de carga	Referencia de pin de conector	Conector del lado de carga
1	A12, B12, C12, D12	21	B1
2		22	D1
3		23	B2
4		24	D2
5	A1	25	B3
6	C1	26	D3
7	A2	27	B4
8	C2	28	D4
9	A3	29	B5
10	C3	30	D5
11	A4	31	B6
12	C4	32	D6
13	A5	33	B7
14	C5	34	D7
15	A6	35	B8
16	C6	36	D8
17	A7	37	A11, B11, C11, D11
18	C7	38	
19	A8	39	
20	C8	40	

Referencia de pin de alimentación eléctrica	
C	A12, B12
D	A11, B11, C11, D11
E	A9, B9, C9, D9

Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, no exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
- Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

Tabla X. Capacidades nominales de corriente específicos de PLC

Núm. de Cat.	Corriente/Circuito	Corriente/Módulo	Corriente del circuito indicador	Rango de temperaturas de operación
1762-40AWA (Salidas)*	0.25 A	4.0 A	2 mA	0°...60°C
1762-40BWA (Salidas)*				
1762-40BXB (Salidas)*				
1764-24AWA (Salidas)*	0.5 A (Salidas 0...4)	4.0 A	2 mA	0°...60°C
1764-24BWA (Salidas)*	0.25 A (Salidas 4...11)			
1764-28BXB (Salidas)*	2.0 A (Salidas 0...1) 0.6 A (Salidas 2...7) 1.0 A (Salidas 8...11)			

\* Consulte en la documentación de los Boletines 1762 y 1764 las capacidades nominales de voltaje de salida.

### Cables precableados para PanelConnect™ de salida

Los cables precableados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Cuando los cables digitales precableados se utilizan en un módulo PanelConnect™ sustituyen el cableado de punto a punto entre los módulos de E/S del controlador programable Allen-Bradley y los bloques de terminales individuales. Los cables digitales listos para el cableado proporcionan un extremo del cable terminado previamente, para el módulo PanelConnect.

#### Especificaciones



Los cables precableados tienen un bloque de terminales extraíble Boletín 1746, un bloque de terminales extraíble 1756, un bloque de terminales extraíble 1769, o un brazo de cableado 1771 en un extremo y un conector de cable en el otro extremo para conectarse con el módulo PanelConnect. La amplia disponibilidad de cables precableados digitales es compatible con los módulos digitales Boletín 1746, 1756, 1769 y 1771.

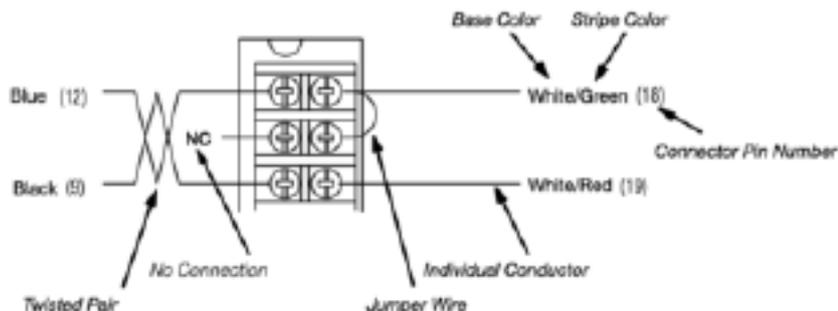
Núm. de Cat.	Longitudes estándar de cable	Capacidad nominal del aislamiento	Núm. de conductores	Calibre del conductor	Diámetro exterior nominal	Conector de módulo de E/S núm. de Cat.
1492-CABLE*C	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-RT25R Rojo
1492-CABLE*D	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-RT25C anaranjado
1492-CABLE*E	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1746-RT25B Azul
1492-CABLE*F	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Brazo de cableado 1771-WH (16 puntos/21 terminales)
1492-CABLE*H	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Conector de cables 1746-N3 de 40 pines
1492-CABLE*L	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Brazo de cableado 1771-WN (32 puntos/40 terminales)
1492-CABLE*X	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1756-TBNH
1492-CABLE*Z	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1756-TBCH
1492-CAB*B62	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	Terminal de salida 1762-L40xxx
1492-CAB*C64	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Terminal de salida 1764-24AWA, -24BWA
1492-CAB*F64	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Terminal de salida 1764-28BXB
1492-CAB*E69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1769-RTBN18
1492-CAB*H69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.0 mm (0.46 pulg.)	Bloque de terminales extraíble 1769-RTBN18
1492-CAB*K69	0.5, 1.0, 2.5, 5.0 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	(2) Bloques de terminales extraíbles 1769-RTBN18

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud de cable deseada (005 = 0.5 m, 010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **El Núm. de cat. 1492-CABLE005A** es para un cable de 0.5 m para el módulo 1746-IA16 de E/S.

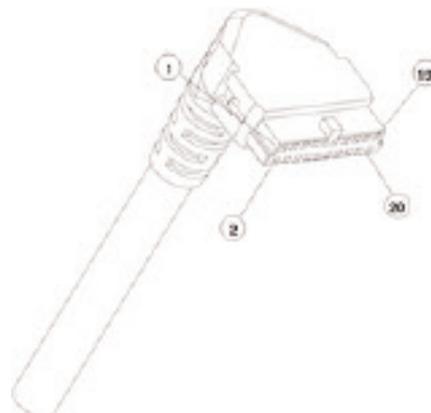
#### Asignaciones de pines

##### Cables digitales precableados

Los diagramas siguientes ilustran la manera en que se terminan los conductores individuales en ambos extremos en los cables precableados. La descripción listada primero es el color de hilo del conductor conectado al bloque de terminales extraíble (E/S Boletín 1746, 1756 y 1769) o brazo de cableado (E/S 1771). El número que sigue en paréntesis es el número de pin correspondiente del conector de acoplamiento PanelConnect™.



Definición de conector de pines de E/S



Conector de acoplamiento PanelConnect

### Características del PanelConnect combinado

#### Módulo combinado PanelConnect de entrada y salida de 32 puntos con cuatro conectores Mini-Plus de 12 pines



Estos módulos se utilizan cuando los dispositivos de entrada y de salida están cercanamente entre sí (por ejemplo, en sistemas de bandas transportadoras).

Cada conector Mini-Plus de 12 pines se conecta a cuatro (4) dispositivos de entrada y a cuatro (4) dispositivos de salida. La caja de distribución utilizada en esta aplicación está dividida en cuatro (4) entradas y cuatro (4) salidas. Cada conector Mini-Plus de 12 pines se acopla con un cable de conexiones de doce conductores que se conecta a la caja de distribución.

Estos módulos se utilizan normalmente con sistemas de conexión con LED en la caja de distribución, para su identificación más fácil en la máquina. Los módulos combinados de 32 puntos están disponibles solamente para las entradas y salidas de CC.

Cada módulo PanelConnect posee un LED para indicar cuando el módulo está encendido. En el lado interior del panel, el PanelConnect se acopla con dos cables de 20 pines, uno para los módulos de entrada de PLC y uno para los módulos de salida de PLC. Estos cables están disponibles para los módulos E/S de entrada y salida más populares de Allen-Bradley. Los módulos están disponibles en versiones de Tipo 4 y 4X.

#### Cables digitales precableados



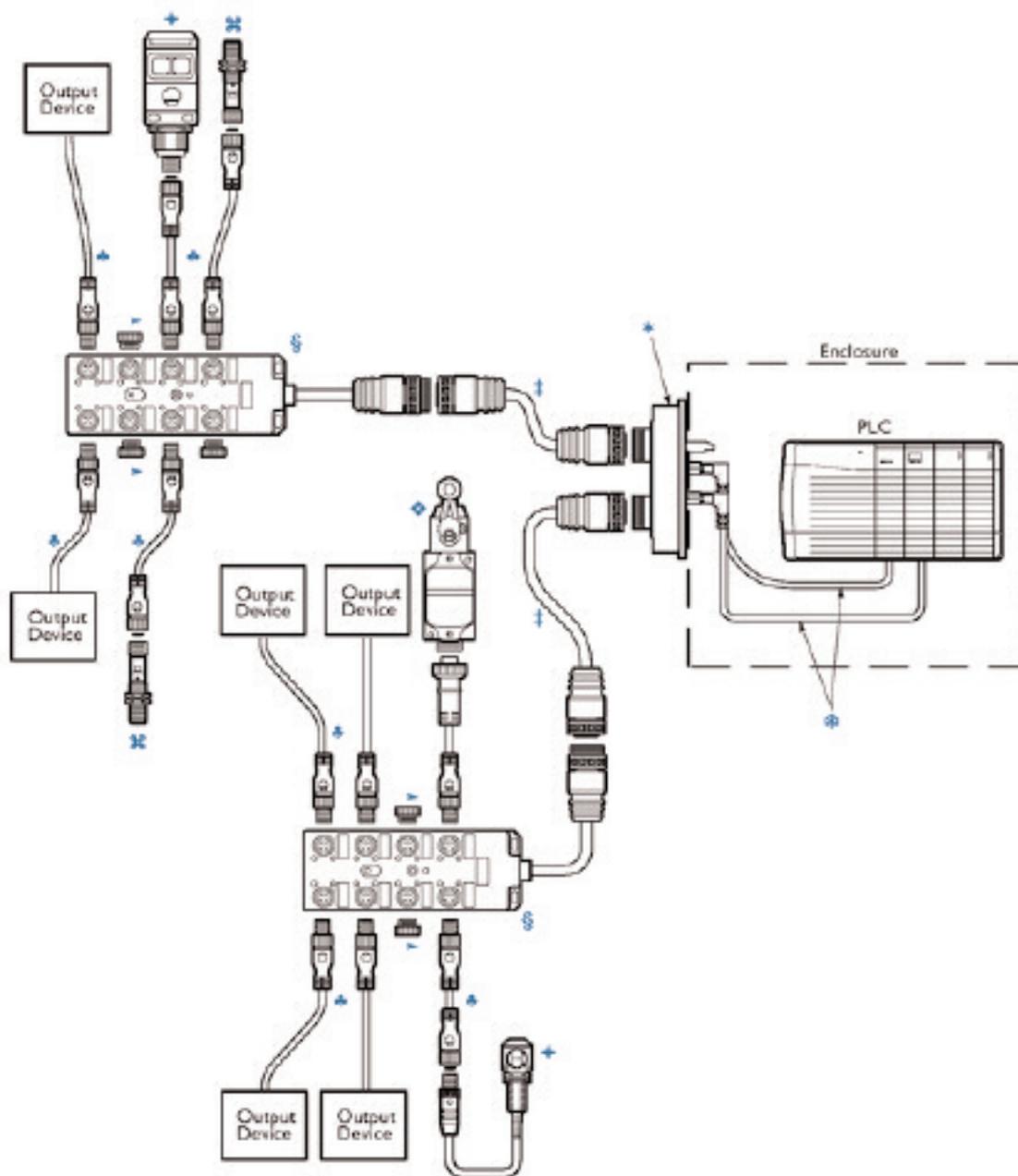
Los cables precableados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Cuando los cables precableados se utilizan en un módulo PanelConnect sustituyen el cableado de punto a punto entre los módulos de E/S del controlador programable Allen-Bradley y los bloques de terminales individuales. Los cables precableados tienen un bloque de terminales extraíble o un brazo de cableado en el extremo de E/S del cable y un conector de cable en el otro extremo para conectarse al módulo PanelConnect. Todos los cables precableados utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para lograr una conexión perfecta cada vez. Los cables digitales precableados se ofrecen en longitudes estándar de 0.5, 1.0, 2.5 y 5.0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente. Los cables precableados están disponibles para varios de los otros módulos 1746 SLC E/S, 1756 ControlLogix, 1769 Compact para CompactLogix y MicroLogix 1500, y para los módulos de salida 1771 (PLC-5).

#### Cables digitales listos para el cableado



Los cables compatibles con PanelConnect tienen un conector de cables que se acopla al módulo PanelConnect, precableado en uno de los extremos, y en el otro extremo, tiene conectores libres y listos para el cableado con módulos de E/S de otros proveedores u otros componentes. Los cables compatibles con PanelConnect utilizan alambre #22 AWG y tienen conductores individuales con códigos de colores para la coordinación rápida de alambre a terminal. Los cables digitales compatibles con PanelConnect se ofrecen en longitudes estándar de 1.0, 2.5 y 5.0 m para ajustarse a una diversidad de aplicaciones. Hay disponibles otras longitudes de cable que se fabrican según las especificaciones del cliente.

## Combination Input/Output System Typical Configuration



\* PanelConnect combinado de 32 puntos de entrada y salida... página 4-43

⊗ Cable de los sistemas de cableado... páginas 4-20 y 4-39

‡ Cable de conexiones principal (Mini-Plus)

§ Caja de distribución

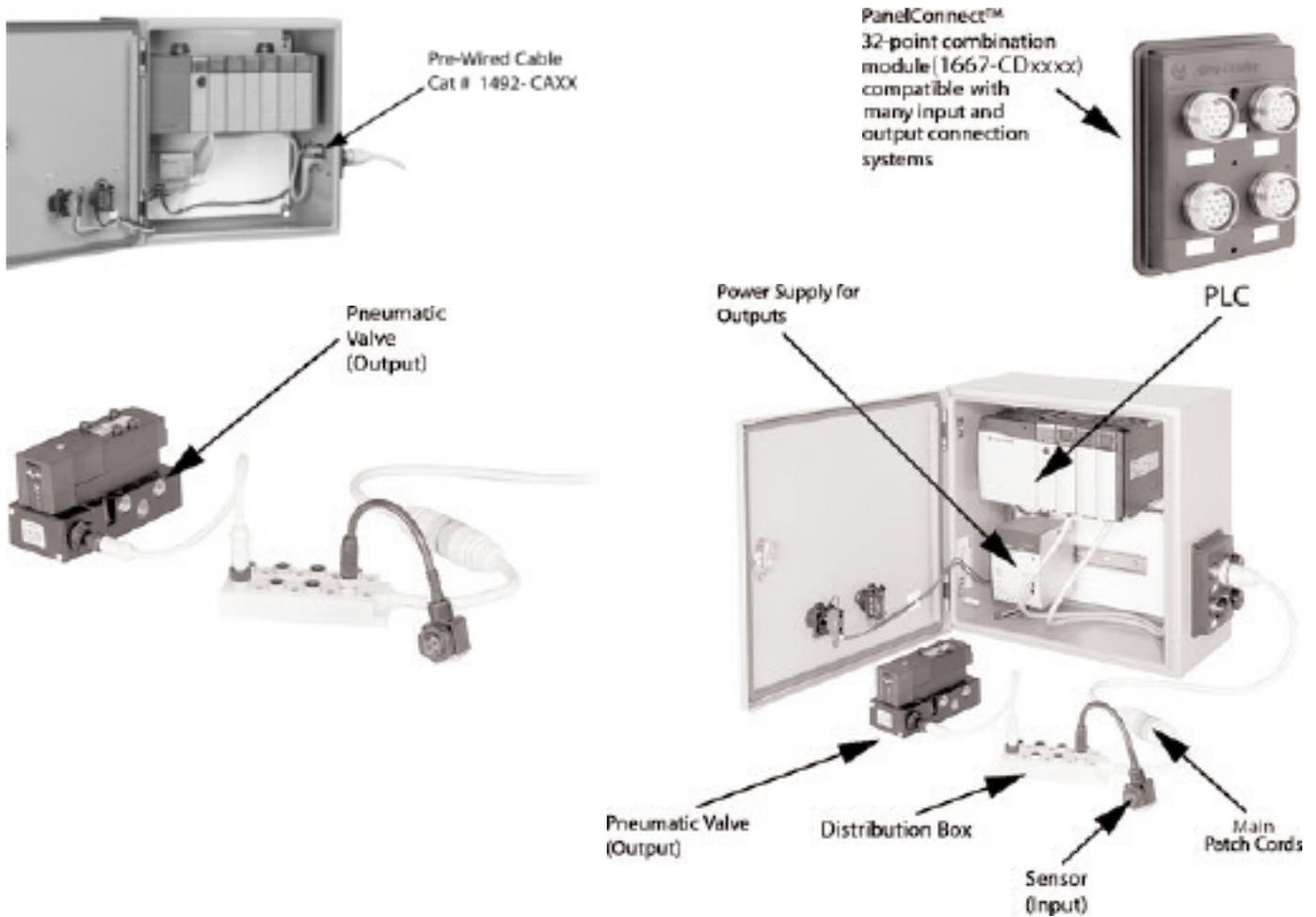
♣ Conectores de dispositivo

➤ Tapones selladores...página 4-48

⊗ Proximidad inductiva...Vea el Catálogo de sensores

➤ Sensor fotoeléctrico...Vea el Catálogo de sensores

⊗ Interruptor de final de carrera ...Vea el Catálogo de sensores



Configuración típica

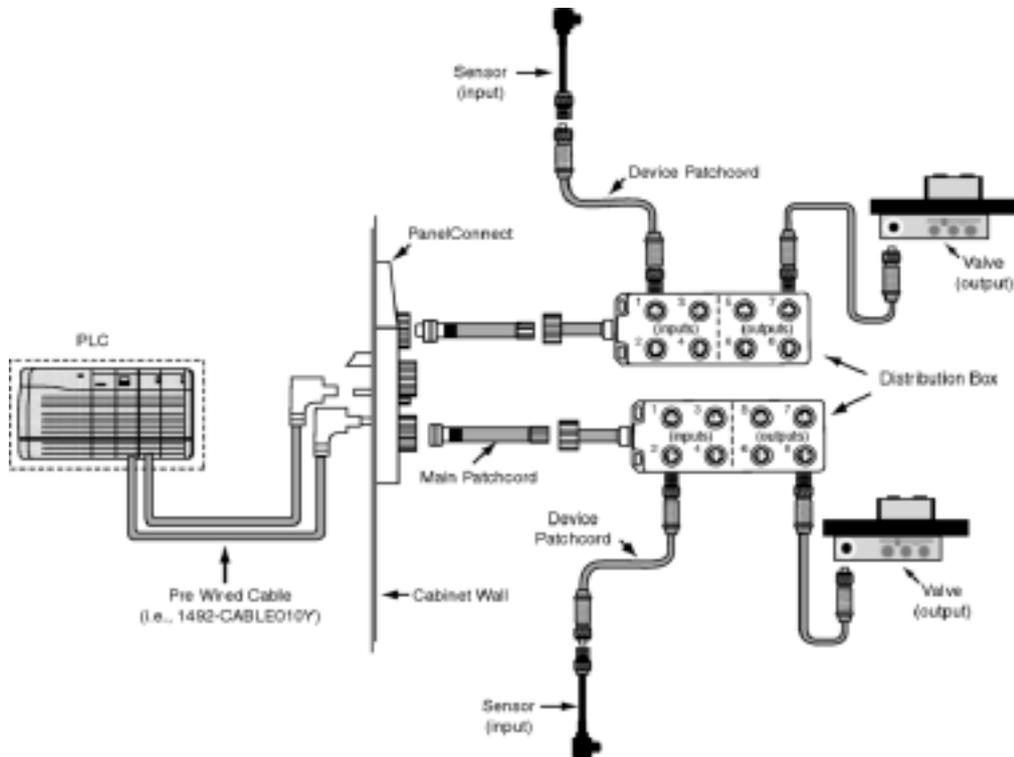


Tabla 1. Módulos de combinación de 32 puntos

		Entrada y salida combinada de CC										Sistemas de salida Allen-Bradley									
Sistema E/S	Caja de distribución	Micro de CC de 5 pines, sin indicadores LED, doble entrada o salida por puerto		Micro de CC de 5 pines, sin LED		Micro de CC de 5 pines, PNP, LED		Micro de CC de 5 pines, NPN, LED		Cables de conexión de dispositivos		Cable de conexiones principal Mini-plus (1-1/8 pulg., 12 pines)		PanelConnect		Sistema E/S	Rango de entradas	Nominal	Rango de entradas	Tipo de módulo	Módulo de salida
		898D-54DTF-N12	898D-58PT-N12	898D-54DTF-N12	898D-58PT-N12	898D-F4ACDM-*	898D-F4ACDM-*	898D-F4ACDM-*	898D-F4ACDM-*	889D-F12ACNU-§	889N-F12ACNU-§	1667-32CD1201	1667-32CD1202	1667-32CD1203	1667-32CD1204						
1746	Caja de distribución	24 V CC	10...30 V	1492-CABLE*B	1492-CABLE*E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V	24 V CC	10...30 V	Surtidor	1746-OB16E
		24 V CC	10...30 V CA/CC	1492-CABLE*B	1492-CABLE*E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V	24 V CC	10...30 V	Surtidor	1746-OB16E
		24 V CC	10...30 V CC	1492-CABLE*B	1492-CABLE*E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...30 V	Surtidor	1746-OB16E
		24 V CC	10...30 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...50 V CC	Drenador	1746-OV16
1756	Caja de distribución	24 V CC	10...30 V CC	—	1492-CABLE*X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1756-OB16E	
		24 V CC	10...30 V CC	1492-CAB*B69	1492-CAB*E69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	20...26 V CC	Surtidor	1769-OB16	
1769	Caja de distribución	24 V CC	10...30 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	20...26 V CC	Drenador	1769-OVP16	
		24 V CC	10...30 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16E	
1771	Caja de distribución	24 V CC	10...30 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16E	
		24 V CC	20...60 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...60 V CC	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16E	
		24 V CC	9...30 V CC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...50 V CC	Surtidor	1771-OB16E	
1794	Caja de distribución	24 V CC	10...30 V CC	1492-CABLE*P	1492-CABLE*P	—	—	—	—	—	—	—	—	24 V CC	10...30 V CC	24 V CC	10...30 V CC	Surtidor	1794-OB16E		

\* Los cables están disponibles en longitudes estándar de 0.5 m, 1.0 m, y 5.0 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo el código de la longitud deseada ("005" = 0.5 m, "010" = 1.0 m, "025" = 2.5 m, y "050" = 5 m). Ejemplo: 1492-CABLE005B es para un cable de 0.5 m para el módulo de E/S 1746-IB16. 1492-CABLE\*P tiene la longitud mínima de 1.0 m.

† El cable de entrada se acopla al módulo de salida del sistema de entrada Allen-Bradley.

‡ El cable de salida se acopla al módulo de salida del sistema de entrada Allen-Bradley.

§ Hay disponibles cables de conexiones Mini en longitudes estándar de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m, y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889D-F4ACDM-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

¶ Hay disponibles cables de conexiones Mini en longitudes estándar de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m, y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889D-F4ACDM-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

‡ Los cables de conexión micro de CC están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (3.3 pies, 6.5 pies, 9.8 pies, 16.4 pies y 32.8 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889D-F4ACDM-2 representa un cable de conexiones de 2 m (6.5 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

¶ Nota: Las cajas de distribución tipo PNP requieren entradas de PLC tipo drenador y salidas de PLC tipo drenador y salidas de PLC tipo surtidor y salidas de PLC tipo drenador.

1667-32CD1201



Especificaciones del 1667-32CD1201

Conector principal PanelConnect	Núm. de pines	12
	Estilo	Mini-Plus 1-1/8 pulg.
	Tipo	16 entradas / 16 salidas
	Sin puntos	Combinado de 32 puntos

Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12
Capacidad nominal de voltaje	10...30 V CC
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)	2 A
Corriente máxima (por módulo)	12 A
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA
Núm. de terminales por común de dispositivo	2
Rango de temperaturas de operación	0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul>

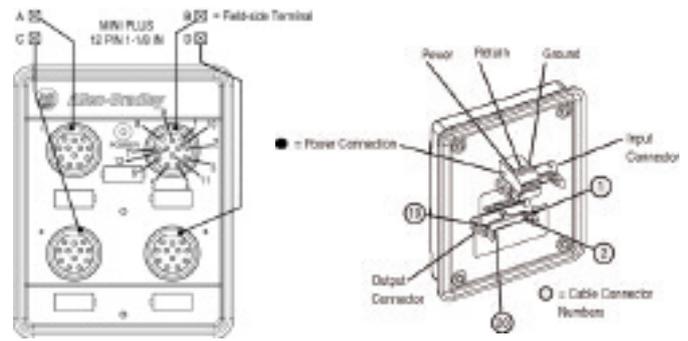
\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

Especificación del conector de la fuente de alimentación	
Rango de alambres (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)

Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:

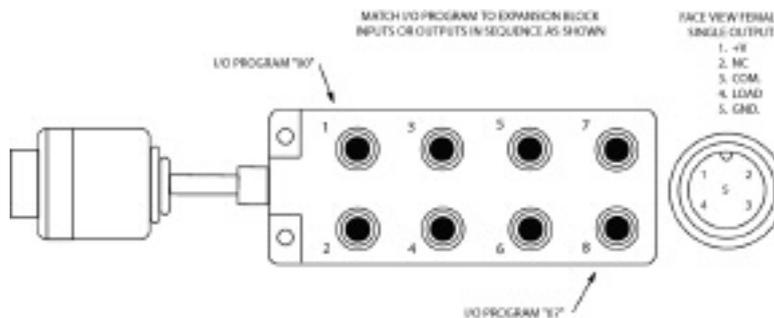
Asignación de pines



Referencia de pines del conector de entrada	Conector del lado de carga	Referencia de pines del conector de salida	Conector del lado de carga
1	—	1	C12, D12
2	—	2	
3	A1	3	A5
4	A2	4	A6
5	A3	5	A7
6	A4	6	A8
7	B1	7	B5
8	B2	8	B6
9	B3	9	B7
10	B4	10	B8
11	C1	11	C5
12	C2	12	C6
13	C3	13	C7
14	C4	14	C8
15	D1	15	D5
16	D2	16	D6
17	D3	17	D7
18	D4	18	D8
19	A11, B11	19	C11, D11
20			
		Referencia de pin de alimentación eléctrica	
		C	A12, B12, C12, D12
		D	A11, B11, C11, D11
		E	A9, B9, C9, D9

Notas de aplicación

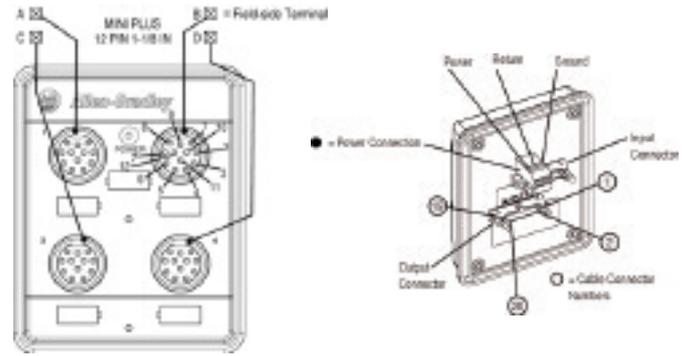
- Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, **no** exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
- Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.



1667-32CD1202



Asignación de pines



Especificaciones del 1667-32CD1201

Conector principal PanelConnect	Núm. de pines	12
	Estilo	Mini-Plus 1-1/8 pulg.
	Tipo	16 entradas / 16 salidas
	Sin puntos	Combinado de 32 puntos

Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12
Capacidad nominal de voltaje	10...30 V CC
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)	2 A
Corriente máxima (por módulo)	12 A
Corriente del circuito indicador (Nominal)	2 mA
Núm. de terminales por común de dispositivo	2
Rango de temperaturas de operación	0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul>

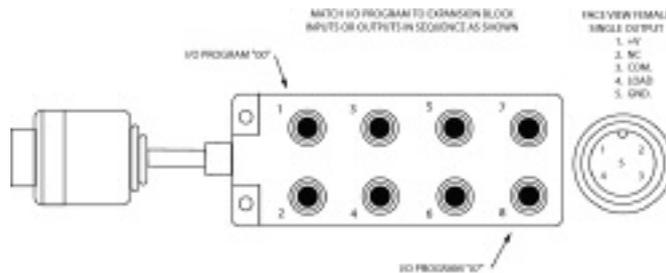
\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

Especificación del conector de la fuente de alimentación	
Rango de alambres (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)

Referencia de pines del conector de entrada	Conector del lado de carga	Referencia de pines del conector de salida	Conector del lado de carga
1	A11, B11	1	C12, D12
2		2	C11, D11
3	A1	3	A5
4	A2	4	A6
5	A3	5	A7
6	A4	6	A8
7	B1	7	B5
8	B2	8	B6
9	B3	9	B7
10	B4	10	B8
11	C1	11	C5
12	C2	12	C6
13	C3	13	C7
14	C4	14	C8
15	D1	15	D5
16	D2	16	D6
17	D3	17	D7
18	D4	18	D8
19	A11, B11	19	C12, D12
20		20	C11, D11
<b>Referencia de pin de alimentación eléctrica</b>			
C		A12, B12, C12, D12	
D		A11, B11, C11, D11	
E		A9, B9, C9, D9	

Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, no exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
- Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

1667-32CD1203



Especificaciones del 1667-32CD1203

Conector principal PanelConnect	Núm. de pines	12
	Estilo	Mini-Plus 1-1/8 pulg.
	Tipo	16 entradas / 16 salidas
	Sin puntos	Combinado de 32 puntos

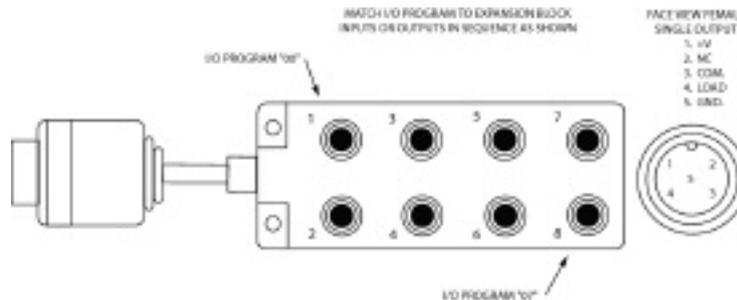
Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12
Capacidad nominal de voltaje	10...30 V CC
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)	2 A
Corriente máxima (por módulo)	12 A
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA
Núm. de terminales por común de dispositivo	2
Rango de temperaturas de operación	0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul>

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

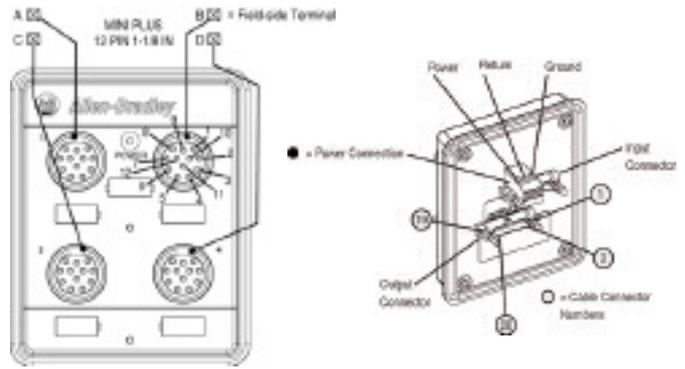
Especificación del conector de la fuente de alimentación	
Rango de alambres (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)

Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



Asignación de pines



Referencia de pines del conector de entrada	Conector del lado de carga	Referencia de pines del conector de salida	Conector del lado de carga
1	—	1	C12, D12
2	—	2	
3	A1	3	A5
4	A2	4	A6
5	A3	5	A7
6	A4	6	A8
7	B1	7	B5
8	B2	8	B6
9	B3	9	B7
10	B4	10	B8
11	C1	11	C5
12	C2	12	C6
13	C3	13	C7
14	C4	14	C8
15	D1	15	D5
16	D2	16	D6
17	D3	17	D7
18	D4	18	D8
19	—	19	C12, D12
20	A11, B11	20	C11, D11
Referencia de pin de alimentación eléctrica			
		C	A12, B12, C12, D12
		D	A11, B11, C11, D11
		E	A9, B9, C9, D9

Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, no exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
- Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

## 1667-32CD1204



### Especificaciones del 1667-32CD1204

Conector principal PanelConnect	Núm. de pines	12
	Estilo	Mini-Plus 1-1/8 pulg.
	Tipo	16 entradas / 16 salidas
	Sin puntos	Combinado de 32 puntos

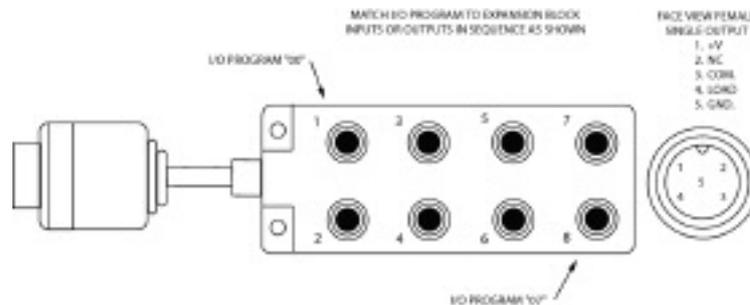
Grado de protección	IP65 Tipo 1, 4, 4X, 12
Capacidad nominal de voltaje	10...30 V CC
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)	2 A
Corriente máxima (por módulo)	12 A
Corriente del circuito indicador (nominal)	2 mA
Núm. de terminales por común de dispositivo	2
Rango de temperaturas de operación	0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado en cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul>

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

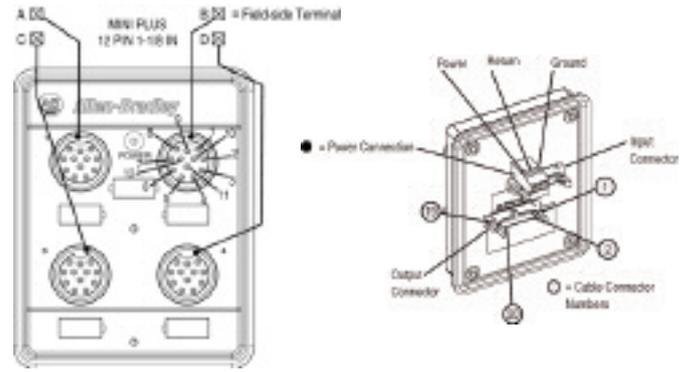
Especificación del conector de la fuente de alimentación	
Rango de alambres (Capacidad nominal de sección transversal)	#22...#12 AWG (0.2...4 mm <sup>2</sup> )
Longitud de cable pelado	0.32 pulg. (8 mm)
Par de apriete recomendado	4.5...5.5 lb-pulg. (0.50...0.60 N•m)

### Conexión de bloque de distribución

Coordine el programa de E/S con las salidas del bloque de distribución en la secuencia que se indica a continuación:



### Asignación de pines



Referencia de pines del conector de entrada	Conector del lado de carga	Referencia de pines del conector de salida	Conector del lado de carga
1	A12, B12	1	C12, D12
2		2	
3	A1	3	A5
4	A2	4	A6
5	A3	5	A7
6	A4	6	A8
7	B1	7	B5
8	B2	8	B6
9	B3	9	B7
10	B4	10	B8
11	C1	11	C5
12	C2	12	C6
13	C3	13	C7
14	C4	14	C8
15	D1	15	D5
16	D2	16	D6
17	D3	17	D7
18	D4	18	D8
19	A12, B12	19	C11, D11
20		20	

Referencia de pin de alimentación eléctrica	
C	A12, B12, C12, D12
D	A11, B11, C11, D11
E	A9, B9, C9, D9

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, **no** exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
- Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.



### Módulo de fusibles PanelConnect

El módulo de fusibles del PanelConnect ofrece un método conveniente de agregar protección contra los excesos de corriente a las entradas y salidas del PanelConnect. Este módulo tiene dieciséis o treinta y dos (16 ó 32) portafusibles de 5x20 para proteger cada una de las entradas o salidas. El módulo tiene dos conectores de 20 ó 40 pines con lengüetas de sujeción. El conector derecho se utiliza para las conexiones en la parte trasera del PanelConnect (conector en el panel). El conector izquierdo se utiliza para conectarse al módulo de PLC de entrada o de salida. La conexión entre el módulo PanelConnect y el módulo de fusibles se realiza por medio del cable del módulo opcional PanelConnect mientras que la conexión al PLC se realiza por medio de cables PanelConnect precableados. Este módulo es opcional así que los fabricantes de equipo original pueden agregar fusibles según las necesidades de sus clientes.

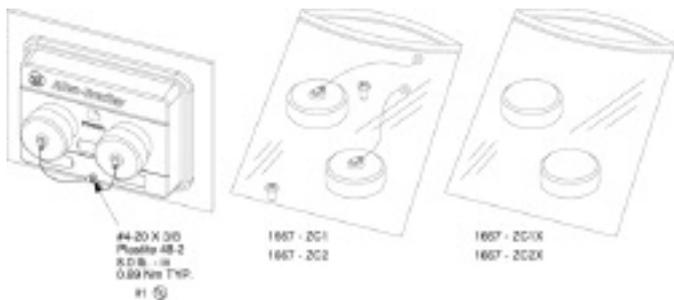


### Cables de módulo digital opcional

El cable del módulos opcional PanelConnect tiene dos conectores de cable sobremoldeados. Los cables utilizan alambre #22 AWG y se prueban al 100% de continuidad para realizar una conexión perfecta entre el módulo de fusibles y el módulo PanelConnect cada vez. Estos cables se ofrecen en cinco longitudes estándar de 0.5, 1.0, 1.5, 2.5 y 5.5 metros para ajustarse a una diversidad de aplicaciones.

### Tapones selladores

Para mantener la clasificación Tipo 4, 4X y 12, será necesario utilizar estas tapas accesorias si ambos conectores del lado de la carga no tienen terminaciones permanentes. Apriete manualmente y dé un cuarto de vuelta más.



Número de catálogo PanelConnect	1667-ZC1* Mini-Plus 1-1/8 pulg.	1667-ZC2* M23	Número de catálogo PanelConnect	1667-ZC1* Mini-Plus 1-1/8 in.	1667-ZC2* M23
1667-16IA1008	X		1667-16OD1202	X	
1667-16IA1207	X		1667-16OD1203	X	
1667-16IA2209		X	1667-16OD1204	X	
1667-16ID1001	X		1667-16OD1205	X	
1667-16ID1004	X		1667-16OD1206	X	
1667-16ID1201	X		1667-16OD1207	X	
1667-16ID1202	X		1667-16OD2201		X
1667-16ID1203	X		1667-16OD2202		X
1667-16ID1210	X		1667-16OD2203		X
1667-16ID1212	X		1667-16OD2204		X
1667-16ID2205		X	1667-16OD2205		X
1667-16ID2206		X	1667-32CO1201	X	
1667-16ID2211		X	1667-32CO1202	X	
1667-16ID2213		X	1667-32CO1203	X	
1667-16OA1201	X		1667-32CO1204	X	
1667-16OA1202	X		1667-32ID1201	X	
1667-16OA1203	X		1667-32ID1202	X	
1667-16OD1201	X		1667-32OA1201	X	

\* Agregue una X al número de cat. para el tapón sellador NEMA 4X

### Escuadra de montaje



Use la escuadra de montaje indicada arriba (1667-ZB) al instalar el módulo PanelConnect en un envoltente.

### Tarjetas marcadoras

Cada PanelConnect viene con marcadores \*, \* instalados al frente del módulo. El marcador central \* indica si el módulo es un dispositivo combinado de entrada o de salida. Los marcadores en blanco \* son para el uso del cliente a fin de marcar la dirección de E/S o la referencia del cable. Además, cada PanelConnect se suministra con tres a cinco marcadores para marcar la máquina. Hay disponibles marcadores de repuesto y de reemplazo como accesorios, 1492-M9X20.

### Anillo indicador de voltaje

Cada módulo PanelConnect™ está equipado con dos anillos marcadores de voltaje (‡). Los módulos de CA utilizan los anillos rojos provistos y los módulos de CC utilizan los anillos azules.

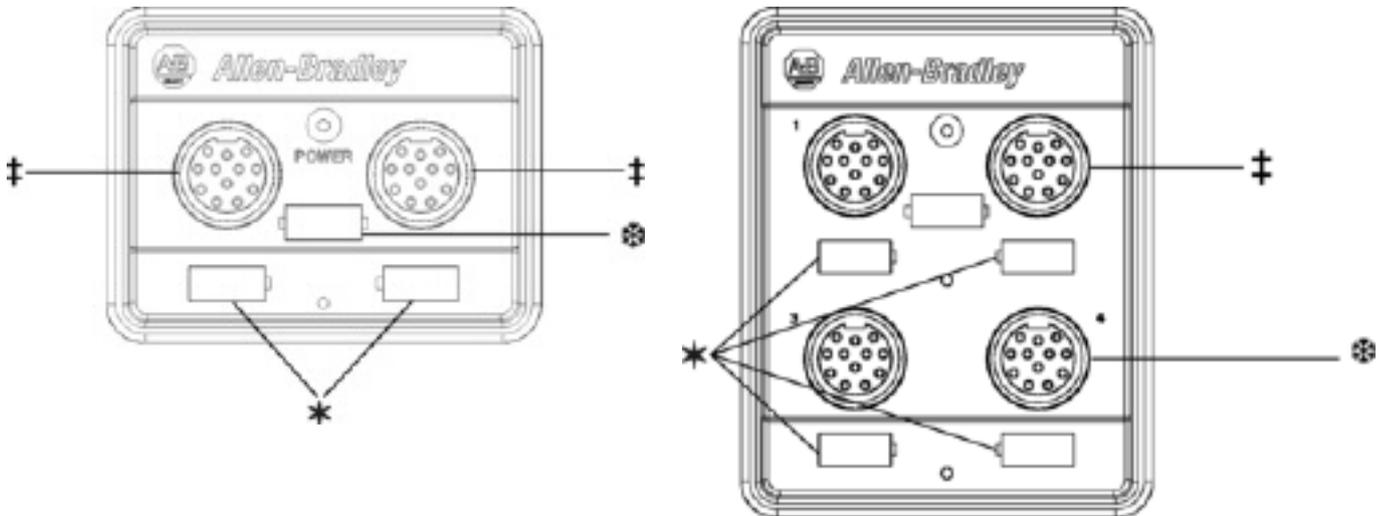


Tabla 2. Sistemas de entrada tipo 4X

Módulo Tipo 4X	Módulo Tipo 4
*	1667-32CD1201
*	1667-32CD1202
*	1667-32CD1203
*	1667-32CD1204

La información para NEMA Tipo 4 es la misma que aplica a los productos NEMA Tipo 4X según se muestra en las tablas 1 y 2 para los cables y las cajas de distribución.

\* Comuníquese con el fabricante para determinar la disponibilidad

**Tarjetas de etiquetas adhesivas para módulos PanelConnect de entrada de 16 puntos**

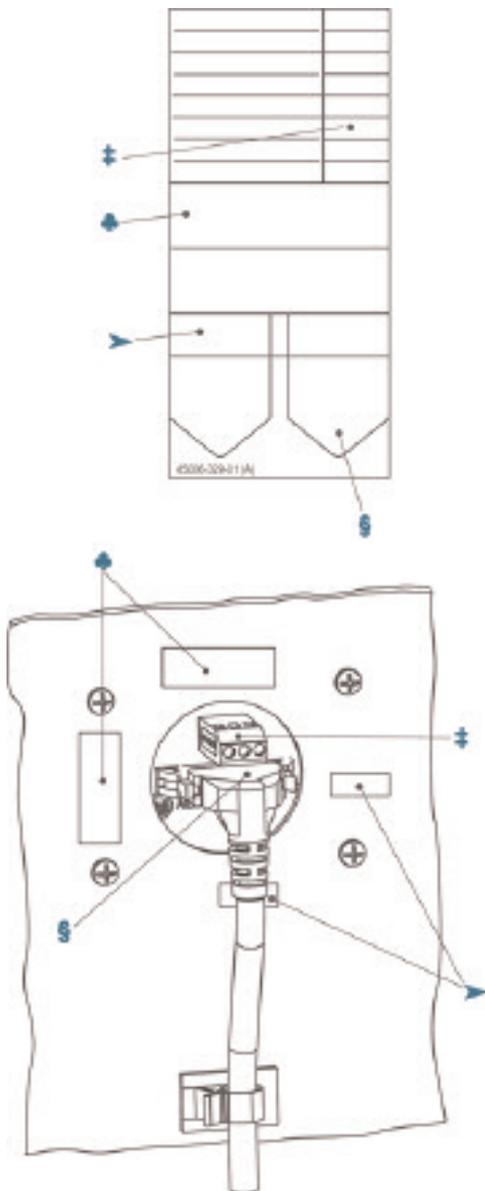
Cada módulo PanelConnect™ está equipado con una tarjeta de etiquetas adhesivas. La tarjeta de etiquetas está disponible para la parte posterior del módulo PanelConnect y proporciona las descripciones de conector de alimentación eléctrica. Las tiras de etiqueta proporcionan las descripciones de cableado de las conexiones de alimentación eléctrica del módulo de entrada.

La etiqueta ofrece una lista (‡) de todos los módulos de entrada compatibles y sus respectivas descripciones de cableado de alimentación eléctrica. Dependiendo del módulo de entrada que se utilice, la tira de etiquetas se desprende de la tarjeta de etiquetas y se coloca sobre el conector de alimentación eléctrica en la parte trasera (‡).

Además, se suministran etiquetas en blanco para:

- marcar los cables precableados con la etiqueta de identificación (§)
- marcar la identificación del módulo PanelConnect en el interior del panel (♣ ➤)

1667-16IA1008	1667-16ID1001	1667-16ID2205
1667-16IA1207	1667-16ID1004	1667-16ID2206
1667-16IA2209	1667-16ID1201	1667-16ID2211
	1667-16ID1202	1667-16ID2213
	1667-16ID1203	
	1667-16ID1212	



IO CAT. NO.	LABEL
1746-1A16, 1N16 (AC), 1755-1A16, 1N16 (AC) 1769-1A16, 1771-1A16, 1N16 (AC)	L1 L2 GND
1746-1B16, 1C16, 1N16 (DC), 1755-1B16, 1756-1B16, 1C16, 1N16, 1769-1C16 (SINK), 1771-1B16, 1C16 (AC), 1N16 (DC)	+V COM GND
1746-1T16, 1N16, 1769-1C16 (SOURCE)	COM +V GND

Tarjeta de etiquetas de entrada de 16 puntos con etiquetas

### Tarjetas de etiquetas adhesivas para módulos PanelConnect de salida de 16 puntos

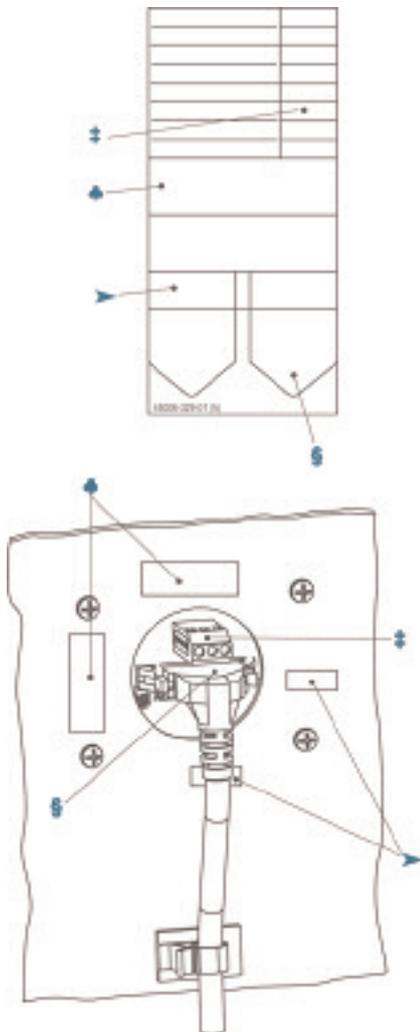
Cada módulo PanelConnect™ está equipado con una tarjeta de etiquetas adhesivas. La tarjeta de etiquetas está disponible para la parte posterior del módulo PanelConnect y proporciona las descripciones de conectores de alimentación eléctrica. Las tiras de etiquetas proporcionan las descripciones de cableado de las conexiones de alimentación eléctrica del módulo de entrada.

La etiqueta ofrece una lista (†) de todos los módulos de entrada compatibles y sus respectivas descripciones de cableado de alimentación eléctrica. Dependiendo del módulo de entrada que se utilice, la tira de etiquetas se desprende de la tarjeta de etiquetas y se aplica sobre el conector de alimentación eléctrica en la parte trasera (‡).

Además, se suministran etiquetas en blanco para:

- marcar los cables precableados con la etiqueta de identificación (§)
- marcar la identificación del módulo PanelConnect en el interior del panel (¶ ▶)

1667-16OA1201	1667-16OD1201	1667-16OD2201	1667-16OD2204
1667-16OA1202	1667-16OD1202	1667-16OD2202	1667-16OD2205
1667-16OA1203	1667-16OD1203	1667-16OD2203	
	1667-16OD1204		
	1667-16OD1205		
	1667-16OD1206		
	1667-16OD1207		



IO CAT. NO.	LABEL
1746-CA16, -CW16, (AC)	L1 L2 GND
1756-CA16	
1769-CA16, -CW16, (AC)	
1771-CA16, -GND	
1746-OB16, -OB16C, -OB16, -OV16, -OV16C	+V COM GND
-OW16 (DC)	
1756-OB16C	
1769-OB16, -OV16, -OW16 (DC)	
1771-OB16	

Tarjeta de etiquetas de salida de 16 puntos con etiquetas

**Tarjetas de etiquetas adhesivas para módulos PanelConnect de entrada, de salida y combinados de 32 puntos**

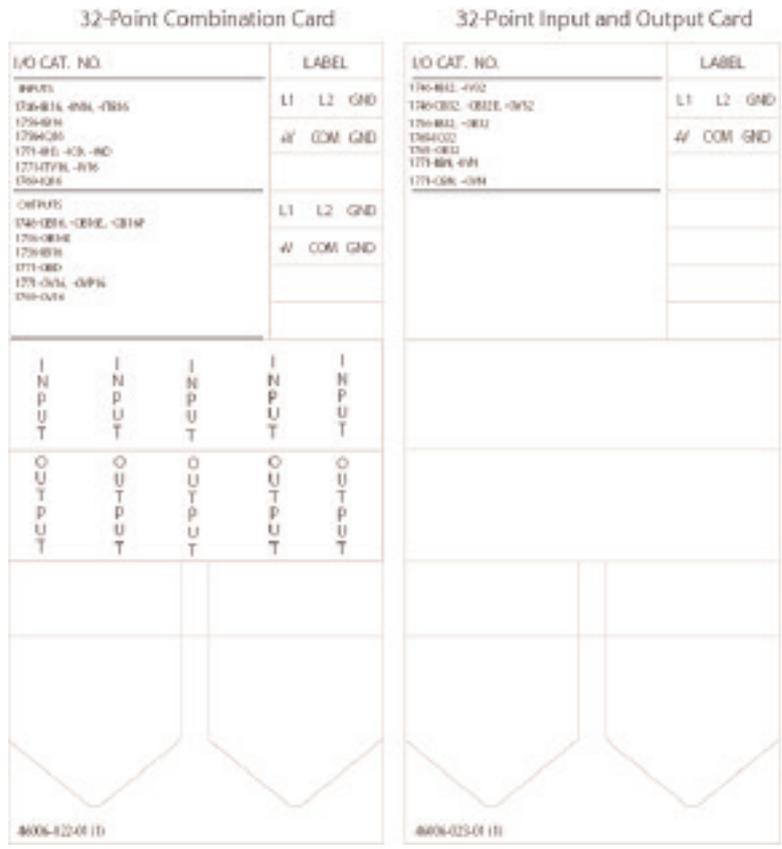
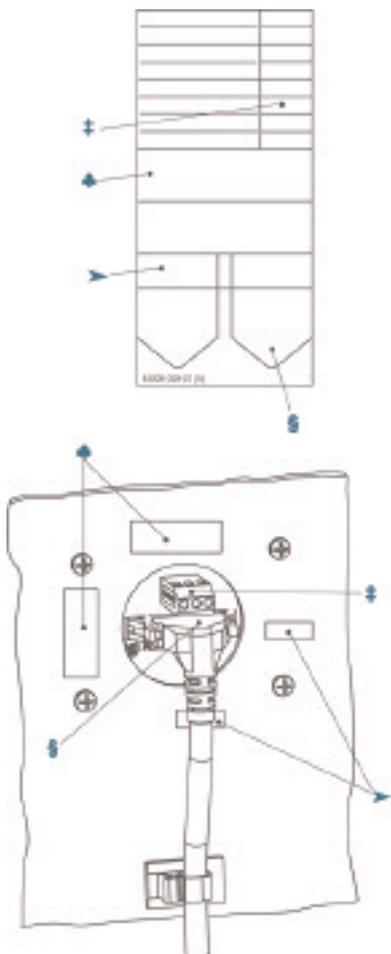
Cada módulo PanelConnect™ está equipado con una tarjeta de etiquetas adhesivas. La tarjeta de etiquetas está disponible para la parte posterior del módulo PanelConnect y proporciona las descripciones de conector de alimentación eléctrica. Las tiras de etiqueta proporcionan las descripciones de cableado de las conexiones de alimentación eléctrica del módulo de entrada.

La etiqueta ofrece una lista (‡) de todos los módulos de entrada compatibles y sus respectivas descripciones de cableado de alimentación eléctrica. Dependiendo del módulo de entrada que se utilice, la tira de etiquetas se desprende de la tarjeta de etiquetas y se coloca sobre el conector de alimentación eléctrica en la parte trasera (‡).

Además, se suministran etiquetas en blanco para:

- marcar los cables precableados con etiquetas de identificación
- marcar la identificación del módulo PanelConnect en el interior del panel (‡ ➔)

Combinada	Entrada	Salida
1667-32CD1201	1667-32ID1001 1667-32ID12001	1667-32OD1201
1667-32CD1202		
1667-32CD1203		
1667-32CD1204		



## Módulos fusibles

1667-Z16F



## Asignación de pines



## Especificaciones del 1667-Z16F

Conector de módulo opcional	Núm. de pines	20
	Estilo	Macho
Grado de protección	IP20	
Capacidad nominal de voltaje	10...265 V CA/CC	
Voltaje pico máximo*	600 V <sub>p</sub>	
Corriente máxima (por circuito)	2 A	
Corriente máxima (por módulo)	12 A	
Rango de temperaturas de funcionamiento	0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación	
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con reconocimiento cURus (Archivo E113724 Guía NRAQ2)</li> <li>• Con certificación CSA (Archivo LR1234)</li> <li>• CE</li> </ul>	

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

## Conexiones del módulo de fusibles

Referencia de pines del conector de E/S	Conector PLC	Referencia de pines del conector de E/S	Conector PLC
1	1	11	11
2	2	12	12
3	3	13	13
4	4	14	14
5	5	15	15
6	6	16	16
7	7	17	17
8	8	18	18
9	9	19	19
10	10	20	20

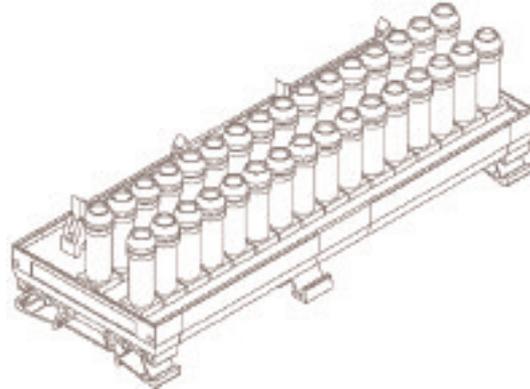
## Notas de aplicación

1. **Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, **no** exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
2. **Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
3. **Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

1667-Z32F



Asignación de pines



Especificaciones del 1667-Z32F

Conector de módulo opcional	Núm. de pines	40
	Estilo	Macho
<b>Grado de protección</b>		
Grado de protección		IP20
Capacidad nominal de voltaje		10...265 V CA/CC
Voltaje pico máximo*		600 V <sub>p</sub>
Corriente máxima (por circuito)		2 A
Corriente máxima (por módulo)		12 A
Rango de temperaturas de funcionamiento		0°...+60°C (32°...140°F) Sin condensación
Certificaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con reconocimiento cURus (Archivo E113724 Guía NRAQ2)</li> <li>• Con certificación CSA (Archivo LR1234)</li> <li>• CE</li> </ul>

\* Voltaje transitorio mayor que 600 V<sub>p</sub> usa un dispositivo de supresión con reconocimiento de UL con clasificación nominal de 2.5 kV de capacidad.

Conexiones del módulo de fusibles

Referencia de pines del conector de E/S	Referencia de pines del conector PanelConnect	Referencia de pines del conector de E/S	Referencia de pines del conector PanelConnect de E/S
			
1	1	21	21
2	2	22	22
3	3	23	23
4	4	24	24
5	5	25	25
6	6	26	26
7	7	27	27
8	8	28	28
9	9	29	29
10	10	30	30
11	11	31	31
12	12	32	32
13	13	33	33
14	14	34	34
15	15	35	35
16	16	36	36
17	17	37	37
18	18	38	38
19	19	39	39
20	20	40	40

Notas de aplicación

1. **Compatibilidad** — Para asegurar el funcionamiento apropiado con el módulo de E/S, **no** exceda las capacidades nominales de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
2. **Cableado** — Consulte la sección de etiquetas en las páginas 4-49 — 4-52.
3. **Dimensiones** — Consulte las páginas 4-55 y 4-56.

**PanelConnect Digital, Especificaciones del cable compatible con el módulo opcional**

El cable del módulo opcional PanelConnect tiene conectores de cable sobremoldeados en cada extremo. Este cable es para conectar los módulos PanelConnect opcionales a PanelConnect.



Núm. de cat. 1667-CAB\*A



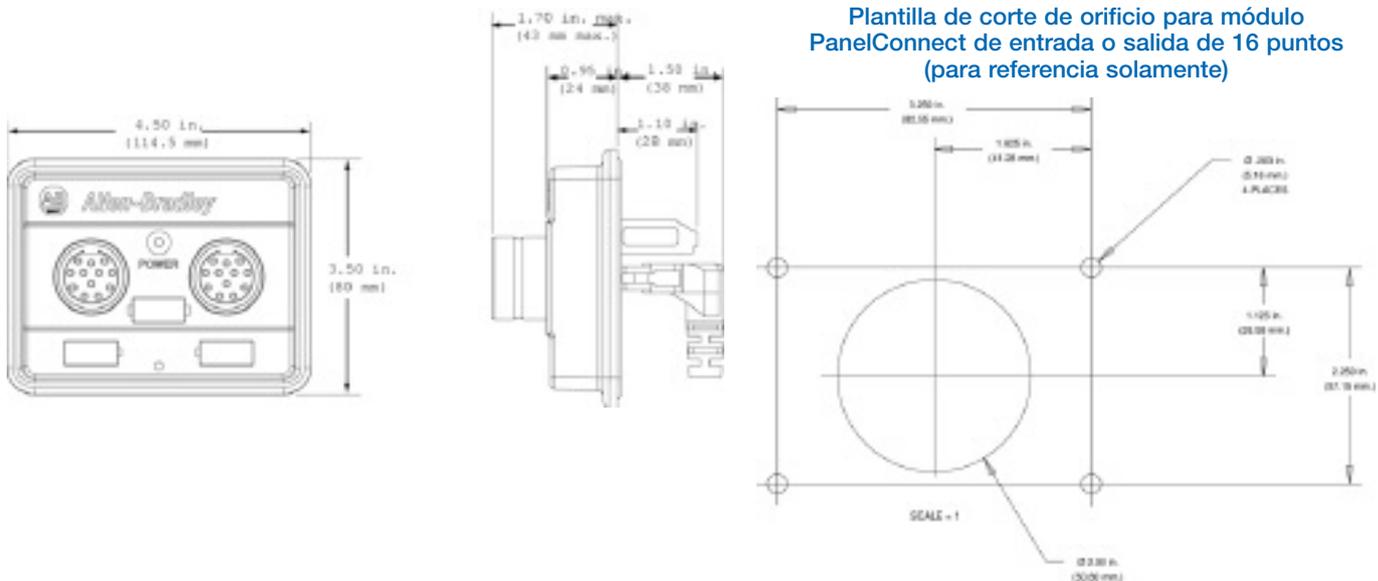
Núm. de cat. 1667-CAB\*B

Núm. de Cat.	Longitudes de cable	Capacidad nominal del aislamiento	Número de conductores	Calibre del conductor	Diámetro exterior nominal	Módulo opcional
1667-CAB*A	0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 5.5 m	300 V 80°C	20	#22 AWG	9.0 mm (0.36 pulg.)	16 puntos
1667-CAB*B	0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 5.5 m	300 V 80°C	40	#22 AWG	11.7 mm (0.46 pulg.)	32 puntos

\* Los cables están disponibles en longitudes de 0.5 m, 1.0 m, 2.5 m, 5.0 m, y 5.5 m. Para hacer pedidos, inserte en el número de catálogo la longitud de cable deseada (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m y 050 = 5.0 m). Ejemplo: **Núm. de Cat. 1667-CAB005A** es para el cable de 0.5 m, 20 conductores compatible con PanelConnect.

**Dimensiones del módulo PanelConnect de entrada o salida de 16 puntos**

Módulos de entrada aplicables		
1667-16IA1008	1667-16ID1001	1667-16ID1212
1667-16IA1207	1667-16ID1004	1667-16ID2205
1667-16IA2209	1667-16ID1201	1667-16ID2206
	1667-16ID1202	1667-16ID2211
	1667-16ID1203	1667-16ID2213
Módulos de salida aplicables		
1667-16OD2201	1667-16OD1201	1667-16OA1201
1667-16OD2202	1667-16OD1202	1667-16OA1202
1667-16OD2203	1667-16OD1203	1667-16OA1203
1667-16OD2204	1667-16OD1204	1667-16OD1206
1667-16OD2205	1667-16OD1205	1667-16OD1207

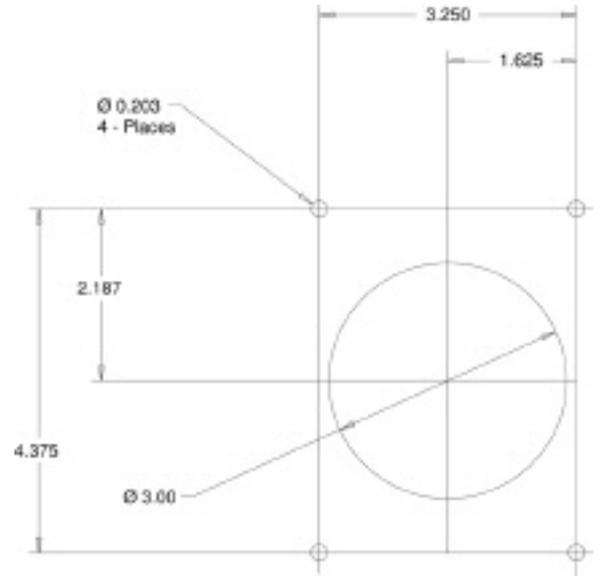
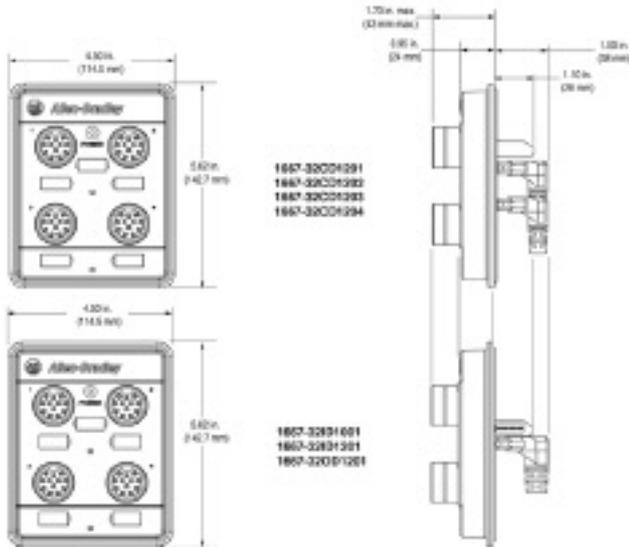


Dimensiones del módulo PanelConnect de entrada o salida de 32 puntos

Módulo de entrada aplicable	Módulo de salida aplicable	Módulos de entrada, salida o combinados aplicables
1667-32ID1201	1667-32OD1201	1667-32CD1201 1667-32CD1202
1667-32ID1001		1667-32CD1203 1667-32CD1204

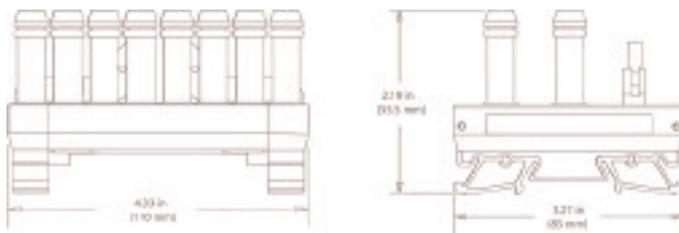
**Nota:** Todas las referencias a Crouse Hinds, Daniel Woodhead, Lumberg y Turck se obtuvieron de la documentación comercial del fabricante. Consulte la documentación del fabricante para obtener información específica.

Plantilla de corte de orificio para módulo PanelConnect de entrada, salida o combinado de 32 puntos (para referencia solamente)

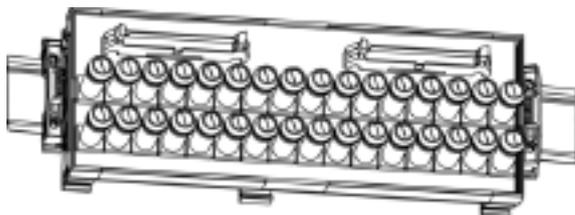
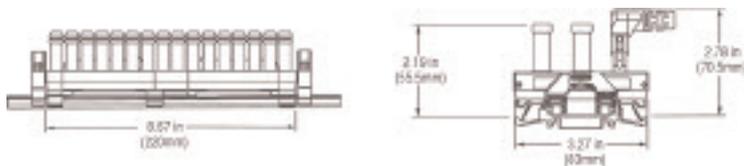


NO ESTÁ A ESCALA

Dimensiones del módulo de fusible PanelConnect de 16 puntos



Dimensiones del módulo de fusible PanelConnect de 32 puntos



**Guía de referencia de cableado de válvula neumática**

**Opciones de cableado de conexión rápida para las válvulas neumáticas**

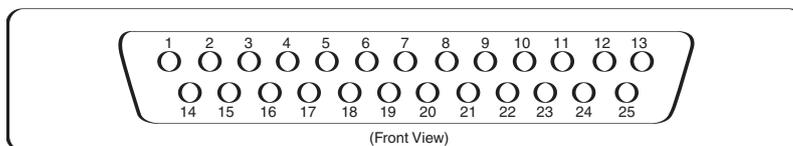
Interface de cableado de válvula neumática	Cableado a la válvula neumática	Compatible con PanelConnect y cajas de distribución
Múltiple con interface de conexión directa con conector Mini-Plus (se muestra en la página 4)	Cable de conexiones Mini-Plus de 12 pines con doble extremo	Sí - Múltiple Parker Hannifin (vea la página 40)
Múltiple con interface de conexión directa con el conector M23	Cable de conexiones M23 de 12 pines con doble extremo	Sí - Múltiple Numatics (vea la página 40)
Múltiple con interface de conexión directa con conector de Cubierta D de 25 pines	Cable de conexión especial Mini-Plus en un extremo y cubierta D de 25 pines	Sí - En el múltiple Festo (vea la página 40). Es necesario verificar la cubierta D de 25 pines en la configuración de otros fabricantes de válvulas (vea cableado * a continuación).
Válvula neumática sencilla de solenoide con conector M12 (4 ó 5 pines)	Cable de conexiones micro M12 de 4 ó 5 pines	Sí - Pero es necesario verificar la configuración del cableado (vea el cableado † en las páginas siguientes).
Válvula neumática doble de solenoide con conector M12 (4 ó 5 pines)	Cable de conexiones micro M12 de 4 ó 5 pines	Sí - Pero es necesario verificar la configuración del cableado (vea el cableado ‡ en las páginas siguientes).
Válvula neumática sencilla de solenoide con conector Mini (de 3 pines)	Cable de conexiones mini de 3 pines	Sí - Pero es necesario verificar la configuración del cableado (vea el cableado § en las páginas siguientes).
Válvula neumática sencilla de solenoide con conector Mini (de 5 pines)	Cable de conexiones mini de 5 pines	No
Válvula neumática doble de solenoide con conector Mini (de 5 pines)	Cable de conexiones mini de 5 pines	No
Válvula neumática sencilla de solenoide con conector DIN 43650	DIN 43650 Conector DIN con conector micro M12 (vea las configuraciones DIN43650 a continuación)	Sí - Vea el cableado ¶ en las páginas siguientes.
Válvula neumática doble de solenoide con conector DIN 43650	Dos conectores DIN 43650 con caja distribuidora a conector micro M12 (vea las configuraciones DIN43650 siguientes)	Sí - Vea el cableado ► en las páginas siguientes.

**\*PNP † Cableado típico de cubierta D de 25 pines**

25 pines Números de pines	Cableado del múltiple	PanelConnect	
		Número de pines	Dirección de salida
1	Bobina número 1	Conector A Pin 1	00
2	Bobina número 2	Conector A Pin 2	01
3	Bobina número 3	Conector A Pin 3	02
4	Bobina número 4	Conector A Pin 4	03
5	Bobina número 5	Conector A Pin 5	04
6	Bobina número 6	Conector A Pin 6	05
7	Bobina número 7	Conector A Pin 7	06
8	Bobina número 8	Conector A Pin 8	07
9	Sin conexión	Sin conexión	-
10	Sin conexión	Sin conexión	-
11	Sin conexión	Sin conexión	-
12	Sin conexión	Sin conexión	-
13	Sin conexión	Sin conexión	-
14	Sin conexión	Sin conexión	-
15	Sin conexión	Sin conexión	-
16	Sin conexión	Sin conexión	-
17	Sin conexión	Sin conexión	-
18	Sin conexión	Sin conexión	-
19	Sin conexión	Sin conexión	-
20	Sin conexión	Sin conexión	-
21	Sin conexión	Sin conexión	-
22	Sin conexión	Sin conexión	-
23	Sin conexión	Sin conexión	-
24	Común	Conector A Pin 11	Común
25	Común	Conector A Pin 11	Común

**‡NPN (diferencias de la tabla adyacente)**

25 pines Números de pines	Cableado del múltiple	PanelConnect	
		Número de pines	Dirección de salida
24	V+	Conector A Pin 12	V+
25	V+	Conector A Pin 12	V+



Válvula típica individual Conector DIN 43650 con esquemas de cableado M12, Continuación

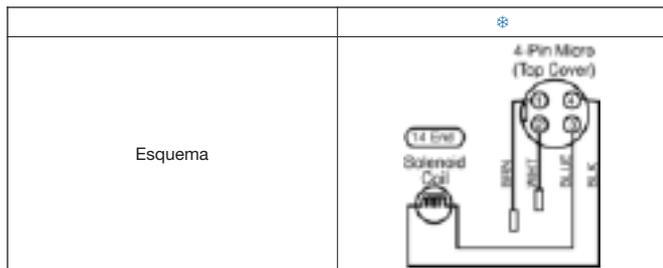
Ejemplos de fabricantes, múltiples y válvulas individuales

Fabricante de la válvula	Serie de válvula	Opción de interface de cableado	Se requiere el esquema del cableado
Festo	Midi / Maxi	Múltiple con cubierta D de 25 pines	*
Festo	Desempeño compacto	Múltiple con cubierta D de 25 pines	*
Festo	Solenoide sencillo ISO 599/2	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	⊛
Festo	Solenoide doble ISO 599/2	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	‡
MAC	Serie 42, 45, 46, 48, 82 MacConnect	Múltiple con cubierta D de 25 pines	*Cable no desarrollado
Parker Hannifin	Serie F	Múltiple Mini-Plus	Cableado recto Mini-Plus de 12 pines
Parker Hannifin	Solenoide sencillo serie B	Válvula individual DIN 43650	♣
Parker Hannifin	Solenoide sencillo serie B	Válvula individual DIN 43650	➤
Numatics	Múltiple 2005	Múltiple M23	Cableado recto M23 de 12 pines
Numatics	Múltiple 2012	Múltiple M23	Cableado recto M23 de 12 pines
Numatics	Múltiple ISO 599/2	Múltiple M23	Cableado recto M23 de 12 pines
Numatics	2012, Mark 8, Mark 15, Mark 55	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	⊛
Numatics	Válvulas individuales (opción 56Y)	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	⊛
SMC	Válvula sencilla ISO 599/2 tamaño 1, 2, y 3 (Opción 61E)	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	⊛
SMC	Solenoide sencillo Serie SV	Válvula individual Micro (M12) de 4 pines	‡

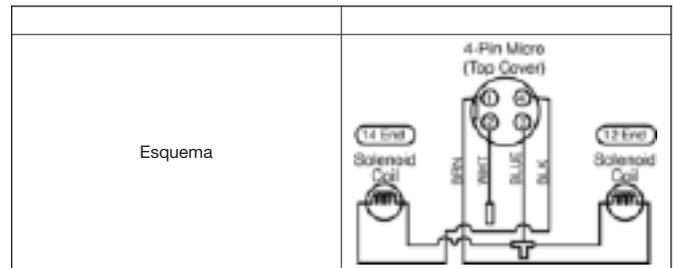
**Nota:** Estos son solamente algunas de las válvulas suministradas por los fabricantes antedichos. Todas las referencias a Festo, MAC Valves, Parker Hannifin, Numatics y SMC se obtuvieron de la documentación comercial de los fabricantes. Consulte la documentación de los fabricantes para obtener información específica.

Diagrama esquemático típico de válvula individual para conectores M12 Micro y Mini

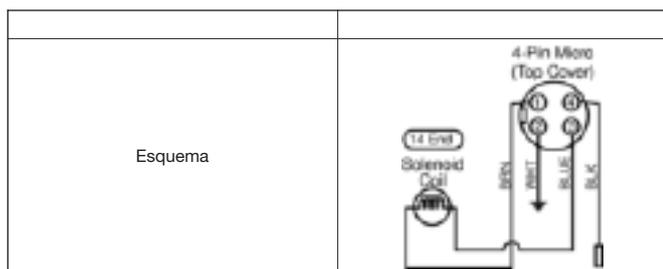
⊛Cableado SAE/Ford/GM de solenoide sencillo con conector Micro (M12) macho de 4 pines



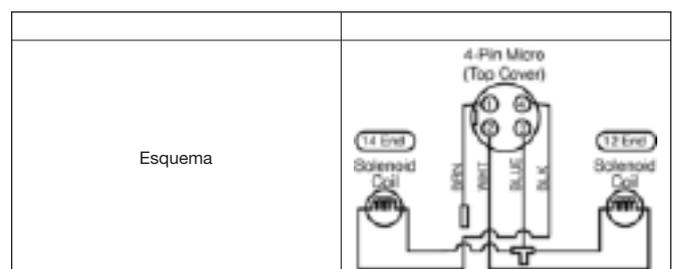
Cableado GM de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 4 pines



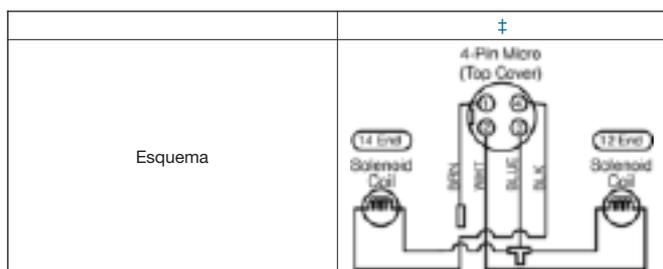
Cableado Chrysler de solenoide sencillo con conector Micro (M12) macho de 4 pines



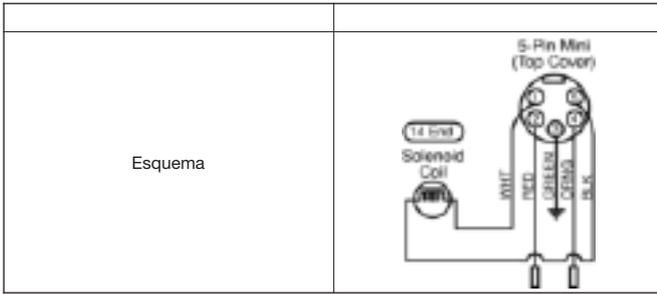
Cableado Chrysler de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 4 pines



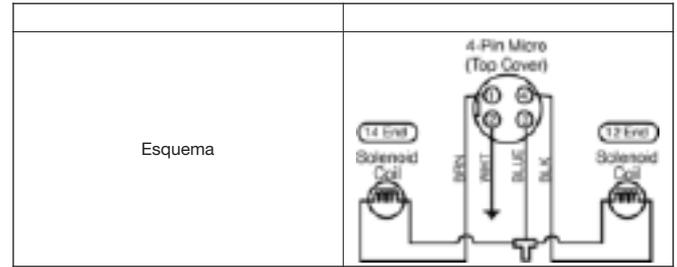
‡Cableado SAE/Ford de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 4 pines



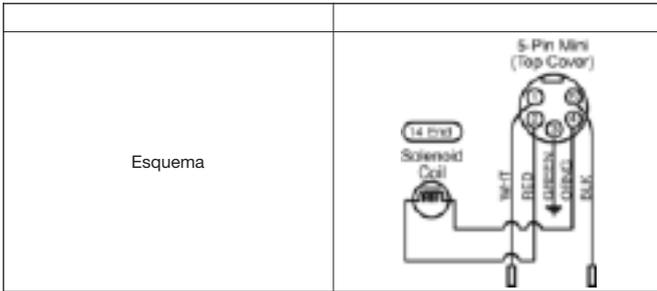
**Cableado SAE/Ford de solenoide sencillo con conector Micro (M12) macho de 5 pines**



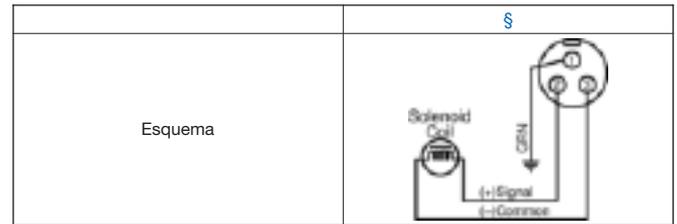
**Cableado Chrysler de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 4 pines**



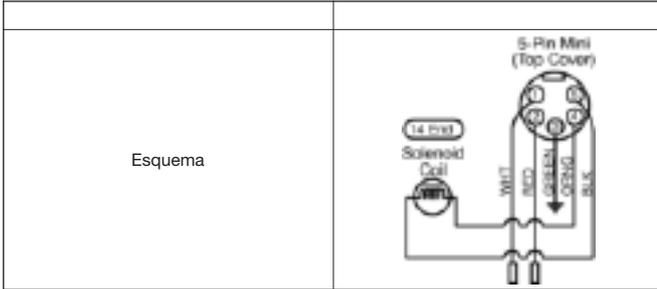
**Cableado GM de solenoide sencillo con conector Micro (M12) macho de 5 pines**



**§ Cableado de solenoide sencillo Mini macho de 3 pines**

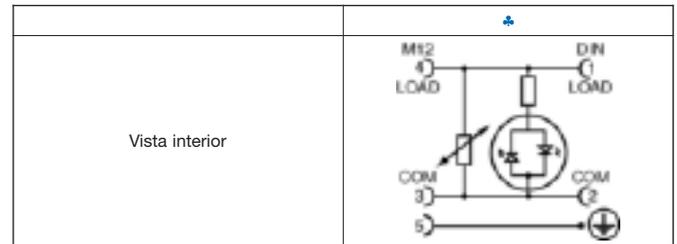


**Cableado Chrysler de solenoide sencillo con conector Micro (M12) macho de 5 pines**

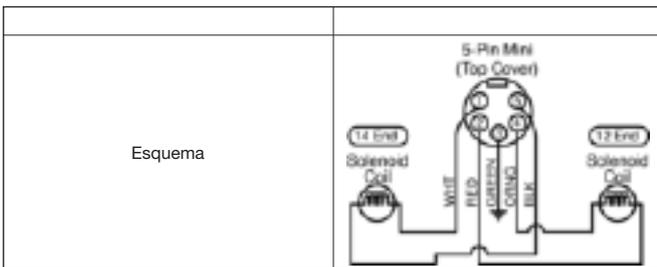


**Válvula típica individual Conector DIN 43650 con esquemas de cableado M12**

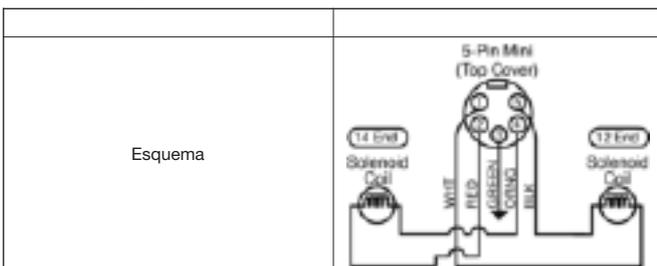
**♣ Esquema de cableado (Interior)**



**Cableado SAE/Ford de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 5 pines**



**Cableado GM de solenoide doble con conector Micro (M12) macho de 5 pines**



# Sistemas PanelConnect™

## Referencia de válvula neumática PanelConnect™

### Válvula típica individual Conector DIN 43650 con esquemas de cableado M12, Continuación

#### ♣ Esquema de cableado (Exterior)

	♣	♣	♣
Vista frontal			
Estilo de conector	DIN 43650 <b>FORMA A</b>	DIN 43650 <b>FORMA B</b>	Estándar de la industria <b>FORMA B</b>

	♣	♣
Vista frontal		
Estilo de conector	DIN 43650 <b>FORMA C</b>	Estándar de la industria <b>FORMA C</b>

	▶	▶
Vista frontal		
Estilo de conector	Caja distribuidora con dos conectores DIN <b>FORMA A</b>	Caja distribuidora con dos conectores DIN <b>FORMA B</b>

#### Información del sitio Web

Visite la sección de sistemas de control industriales del sitio Web <http://www.ab.com/catalogs/> para obtener información de los diagramas de cableado de E/S de los módulos y cables PanelConnect™ para los siguientes:

- Boletín 1746,
- Boletín 1756,
- Boletín 1771, y
- Boletín 1769

**Nota:** Para localizar el diagrama de cableado, navegue a una de las secciones de plataforma anteriores en el sitio Web e identifique la tabla de selección de producto deseada. Seleccione el módulo de E/S deseado, el módulo PanelConnect y la combinación de cable precableado. Aparecerá una letra en la casilla para todas las combinaciones válidas. Para localizar los diagramas de cableado se puede hacer clic en la letra subrayada en la casilla.

#### Referencia cruzada de números de catálogo

Esta tabla establece referencias cruzadas entre los viejos productos 1492 PanelConnect con los nuevos productos 1667 PanelConnect.

Número de catálogo anterior	Número de catálogo nuevo
1492-TPMA1008	1667-16IA1008
1492-TPMA1207	1667-16IA1207
1492-TPMA2209	1667-16IA2209
1492-TPMD1004	1667-16ID1004
1492-TPMD1201	1667-16ID1201
1492-TPMD1202	1667-16ID1202
1492-TPMD1203	1667-16ID1203
1492-TPMD2205	1667-16ID2205
1492-TPMD2206	1667-16ID2206
1492-TPMB	1667-ZB
1492-TPMC1	1667-ZC1
1492-TPMC2	1667-ZC2

### Información general

Guía de selección rápida .....	5-2
Descripción general .....	5-3

### Sistemas de conexión de seguridad

Conector T-Port con cableado de seguridad, micro de CC .....	5-6
Caja de distribución con cableado de seguridad, micro de CC .....	5-7
Caja de distribución con cableado de seguridad, micro de CA .....	5-10
Conector cortocircuitador con cableado de seguridad, micro de CC y micro de CA .....	5-11

### Receptáculos

Micro de CC, macho .....	5-12
Micro de CA, macho.....	5-12

Índice de número de catálogo .....	8-1
------------------------------------	-----

	 <p><b>898</b> <b>Toma T-Port con cableado de seguridad</b></p>	 <p><b>898</b> <b>Caja de distribución con cableado de seguridad</b></p>	 <p><b>898</b> <b>Caja de distribución con cableado de seguridad</b></p>	 <p><b>898</b> <b>Conector cortocircuitador con cableado de seguridad</b></p>	 <p><b>888</b> <b>Receptáculos</b></p>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomas T-Port/cajas distribuidoras diseñadas para el uso con cableado de seguridad conectorizado sin enunciamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas de distribución pasivas diseñadas para el uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas de distribución pasivas diseñadas para el uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectores cortocircuitadores diseñados para el uso con cajas de distribución con cableado de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptáculos macho para el uso con interruptores de seguridad</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos micro de CC de 4 pines para contactos 2 N.C. ó 1 N.A./1 N.C.</li> <li>• Cuerpo de PUR rojo para indicación de cableado de seguridad</li> <li>• Tuerca de acoplamiento con trinquete</li> <li>• Construcción robusta y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos sin enunciamiento</li> <li>• Versiones Micro de CC de 4 pines</li> <li>• Cuerpo de PBT rojo para indicación de cableado de seguridad</li> <li>• Construcción robusta y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos con enunciamiento</li> <li>• Micro de CC de 4 pines o Micro de CA de 6 pines</li> <li>• Cuerpo de PBT rojo para indicación de cableado de seguridad</li> <li>• Construcción robusta y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiones Micro de CC de 4 pines o Micro de CA de 6 pines</li> <li>• Cuerpo de PVC rojo que indica el cableado de seguridad</li> <li>• Construcción robusta y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro de CC de 4 pines o versiones Micro de CA de 6 pines</li> <li>• M16, M20, y roscas de montaje 1/2 NPT</li> <li>• Estilos con 4, 5, 6 y 8 pines</li> <li>• Construcción robusta y duradera</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro de CC, 2 N.C.</li> <li>• Micro de CC, 1 N.A./1 N.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin enunciamiento, 2 N.C.</li> <li>• Sin enunciamiento, 1 N.A./1 N.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enunciamiento, 1 N.A./1 N.C.</li> <li>• Enunciamiento, 1 N.A./2 N.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro de CC de 4 pines, 2 N.C.</li> <li>• Micro de CC de 4 pines, 1 N.A./1 N.C.</li> <li>• Micro de CA de 6 pines, 1 N.A./2 N.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro de CC de 4 pines</li> <li>• Micro de CC de 5 pines</li> <li>• Micro de CA de 6 pines</li> <li>• Micro de CC de 8 pines</li> </ul>

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley son soluciones completas dedicadas a la seguridad de las máquinas. Estos sistemas con conector consisten en tomas T-Port cableadas y cajas de distribución, así como cables de conexión y conectores cortocircuitadores. Especialmente diseñados para el uso con interruptores de seguridad con contacto libre de potencial, los sistemas de conexión de seguridad proporcionan conexiones flexibles y confiables entre interruptores de seguridad con enclavamiento, interruptores de paro de emergencia, interruptores accionados por cable y relés de seguridad. Si bien este sistema es ideal para usarlo con estos componentes, no es apropiado para usarlo con cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad o bordes de seguridad sensibles a la presión.

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley están diseñados para:

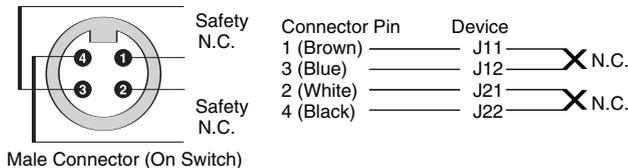
- Reducir los costos de instalación
- Facilitar la expansión del sistema
- Simplificar la resolución de fallos
- Promover la modularidad del sistema
- Permitir la expansión de entradas de PLC de seguridad
- Ser compatibles con sistemas de hasta Categoría 3 (según EN 954-1)

Las distribuciones de conexión de seguridad están disponibles con capacidades de enunciamiento o sin ellas, lo cual permite al usuario la opción de retroalimentación directa para el estado de interruptores individuales en el sistema. Los sistemas de enunciamiento utilizan un contacto auxiliar como entrada para las columnas luminosas, alarmas audibles, tarjetas de entrada de PLC, etc.

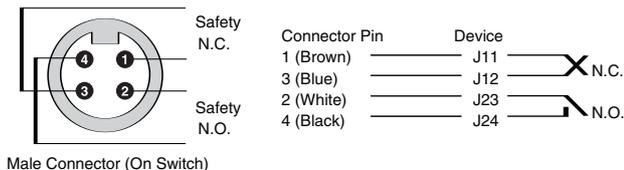
### Sistemas sin enunciamiento

Según se ilustró en el ejemplo de distribución en la página 5-4, los sistemas de cableado para aplicaciones que no requieren enunciamiento utilizan una combinación de conectores, conectores cortocircuitadores, cajas de distribución cableadas de seguridad y tomas T-port para el cableado en serie de circuitos de seguridad. Las cajas de distribución para una aplicación como tal son modelos de dos canales con configuraciones de contacto de 2 N.C. ó 1 N.C. + 1 N.A. Vea en los diagramas de cableado a continuación las asignaciones de pines de los conectores.

#### Dos canales 2 N.C.



#### Dos canales 1 N.C./1 N.A.

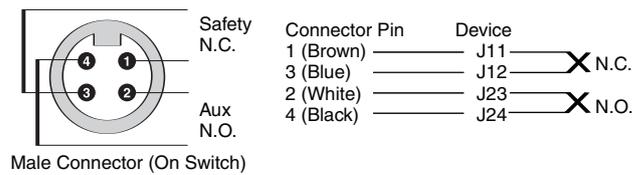


**Nota:** Para que el sistema funcione, es necesario usar conectores cortocircuitadores en todos los puertos no utilizados.

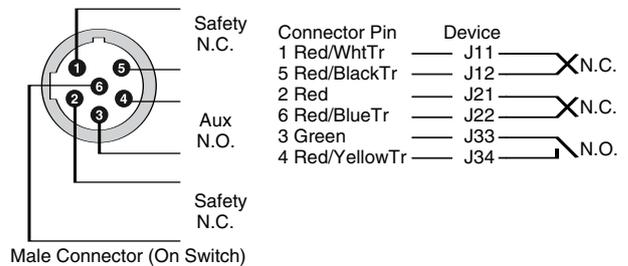
### Sistemas con enunciamiento

Según se muestra en la parte inferior de la página 5-5, las distribuciones de sistema con enunciamiento requieren conectores, conectores cortocircuitadores y cajas de distribución, los cuales permiten el cableado en serie de los circuitos de seguridad a la vez que proporcionan un circuito separado para enunciamiento. Para estas aplicaciones se ofrecen cajas de distribución en dos configuraciones de contactos: canal doble con 2 N.C. o un solo canal con 1 N.C. Cada tipo proporciona además un contacto auxiliar N.A. que está interconectado con el dispositivo de enunciamiento para proporcionar una indicación de alarma visible o audible. Además, los LED en las cajas de distribución ayudan en la localización y resolución de problemas de este sistema. Vea en los diagramas de cableado a continuación las configuraciones de pines de los conectores asociados.

#### Un solo canal 1 N.C./1 N.A.



#### Dos canales 2 N.C./1 N.A.



**Nota:** Para que el sistema funcione, se debe utilizar conectores cortocircuitadores en todos los puertos no utilizados.

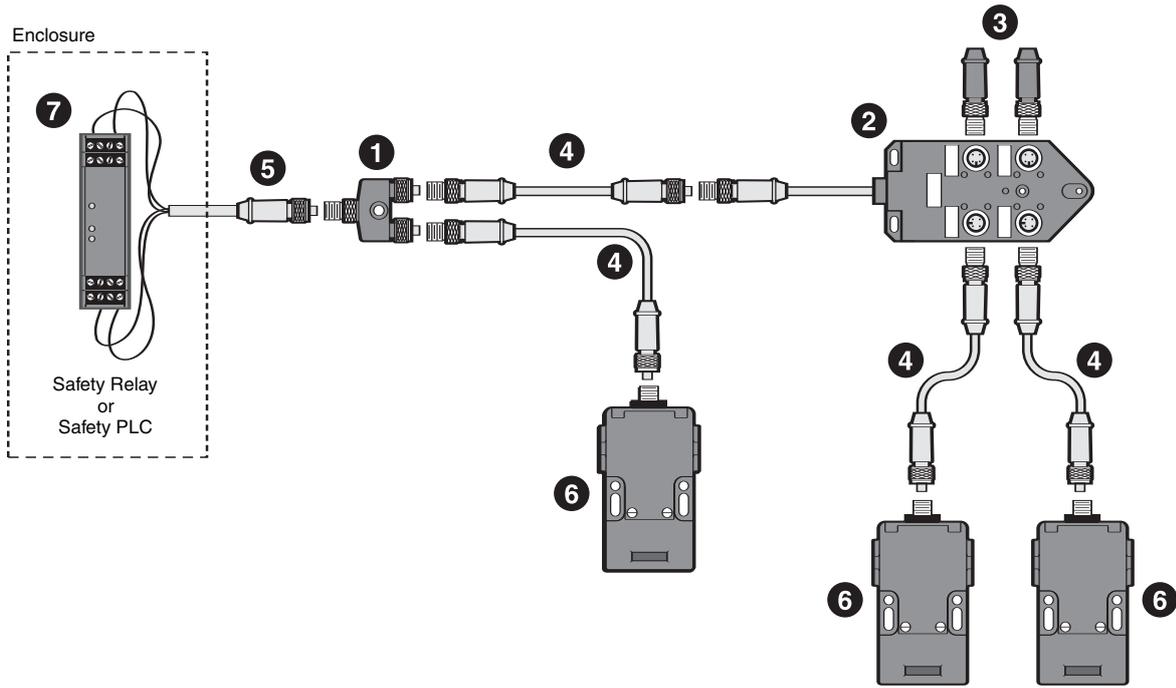
### Consideraciones para la instalación

Algunas notas importantes respecto a los sistemas de conexión de seguridad:

- Para ayudar a asegurar que solamente el personal autorizado pueda tener acceso a las conexiones, las cajas de distribución de seguridad se deben montar en el áreas 'restringidas' según se defina en la evaluación de riesgos para la aplicación.
- El sistema de conexión de seguridad está diseñado para simplificar la instalación de dispositivos de seguridad —éste **no** controla el circuito de seguridad.
- Puesto que los circuitos de seguridad están cableados en serie, para que el sistema funcione, será necesario instalar conectores cortocircuitadores en todos los puertos no utilizados en la caja de distribución.

## Descripción general

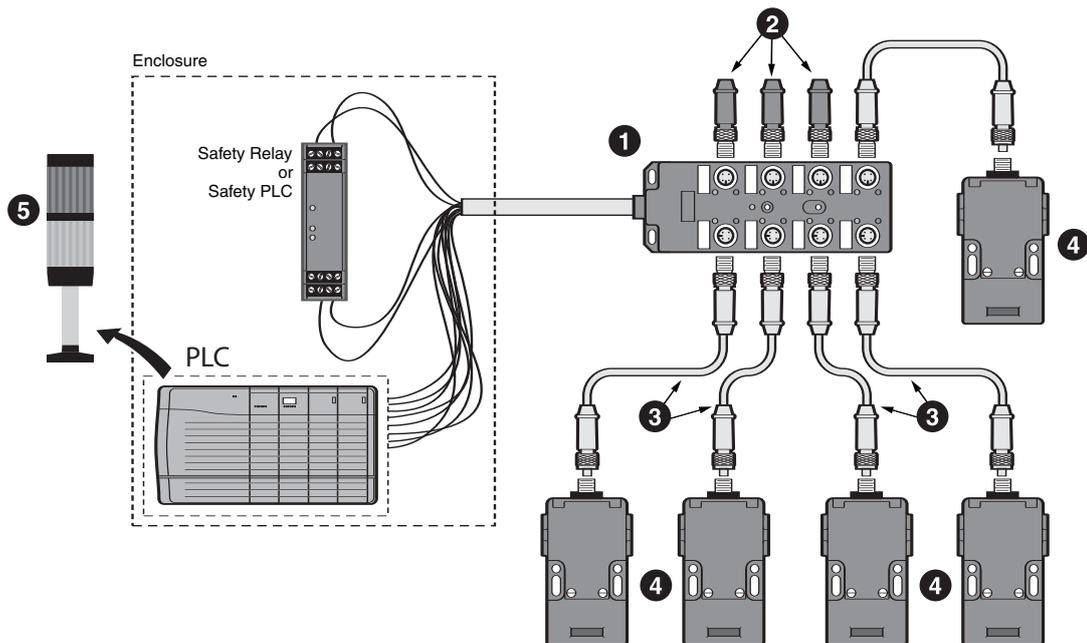
### Ejemplo de distribución sin enunciamento



- 1. Caja de distribución con cableado de seguridad ..... 5-7
- 2. Caja distribuidora con cableado de seguridad y toma T-Port ..... 5-6
- 3. Conector cortocircuitador..... 5-11

- 4. Conector de dispositivo ..... 3-47
- 5. Conjunto de cables de dispositivo..... 3-47

- 6. Interruptor de seguridad con QD..... Vea el catálogo
- 7. Relé de seguridad ..... *Productos de seguridad*



- |  |      |  |  |
|--|------|--|--|
| 1. Caja de distribución con cableado de seguridad .... | 5-7  | 4. Interruptor de seguridad con QD ..... | Vea el catálogo<br><i>Productos de seguridad</i> |
| 2. Conector cortocircuitador .....                     | 5-11 | 5. Relé de seguridad .....               | Vea el catálogo<br><i>Productos de seguridad</i> |
| 3. Conector de dispositivo .....                       | 3-85 | 6. Columna luminosa .....                | Vea el catálogo<br><i>Controles industriales</i> |

Sistemas de conexión de seguridad  
**Toma T-Port con cableado de seguridad**  
 Dos canales, sin enunciamiento

## Toma T-Port



### Especificaciones

Material de envoltente	PUR rojo
Material del inserto del conector	PUR
Material de cubierta del conector	Zinc con recubrimiento epóxico
Material de contacto	Latón, níquel con chapado de oro
Material de arosello	Viton®
Capacidad nominal de tipo de envoltente	IP 67, NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento – C (F)	-20...105° (-4...221°)

### Características

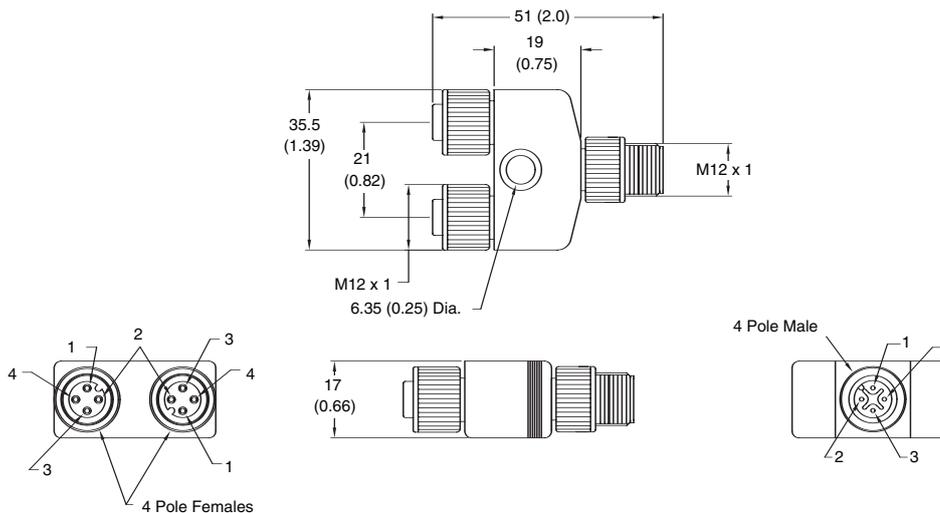
- La toma T-Port y la caja distribuidora están diseñados para el uso con dispositivos de seguridad con canal doble con conector micro de CC de 4 pines
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuerca de acoplamiento con trinquete para resistencia a las vibraciones
- Para el uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

### Selección de productos

Vista frontal de conector hembra (2)	Capacidad nominal	Vista frontal de conector macho (1)	Configuración	Cableado	Núm. de Cat.
	10...30 V CC 3 A		2 N.C.		898D-43LY-D4
			1 N.A. y 1 N.C.		898D-43KY-D4

### Dimensiones aproximadas – mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.



## Caja de distribución



### Especificaciones

Material del envoltente	PBT rojo
Material del inserto del conector	PBT
Material de cubierta del conector	Latón niquelado
Material de contacto	Paladio/níquel chapado en oro
D.E. de cable	9.8 mm (0.39 pulg.) DE
Tipo de cable	—
Capacidad nominal de tipo de envoltente	IP 67, NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento — C (F)	-20...105° (-4...221°)

### Características

- Precableada para circuitos de seguridad N.C. de dos canales
- 4 u 8 conectores micro de CC con cableado de seguridad de 4 pines
- Conexión principal de cable flexible micro de CC macho de 4 pines
- Para el uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

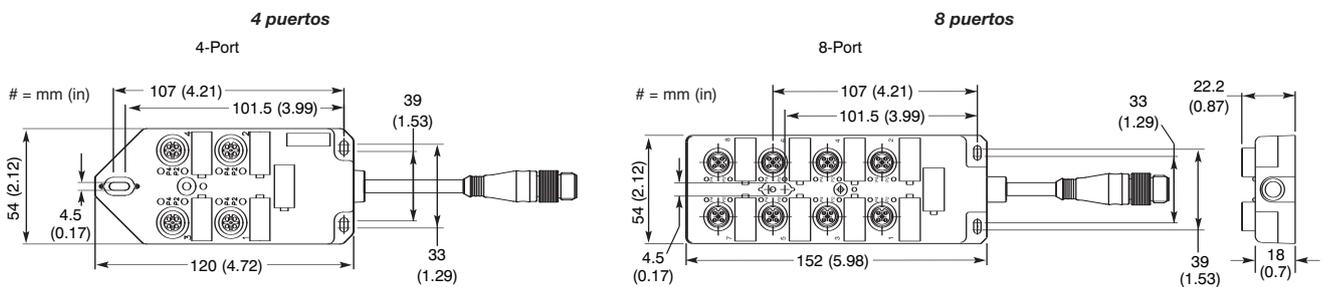
### Selección de productos

Vista frontal de conector hembra	Núm. de puertos	Iluminado	Capacidad nominal	Vista frontal de conector macho (1)	Longitud de cable	Núm. de Cat.
	4	Sin LED	10...30 V CC		0.2 m (8 pulg.)	898D-44LT-DM4
	8					898D-48LT-DM4
Conector cortocircuitador para los puertos no utilizados						898D-41LU-DM
Conector, micro de CC recto a recto						889D-F4ACDM-*

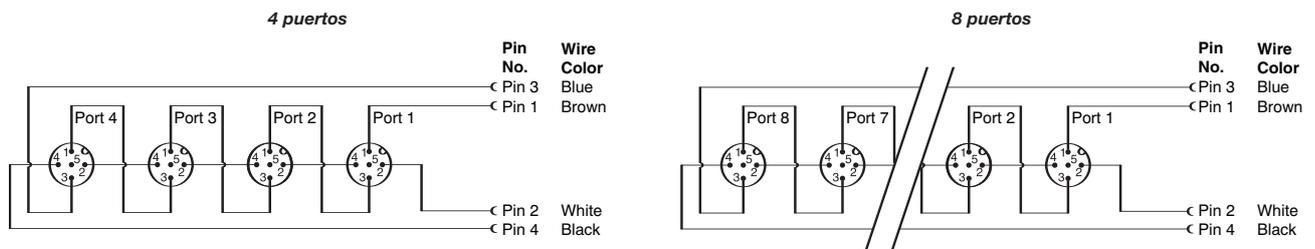
\* Longitud en metros (1, 2, 3, 5, 10 estándar).

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.



### Diagramas de cableado



# Caja de distribución con cableado de seguridad

Dos canales, N.C./N.A sin enunciamiento

## Caja de distribución



### Especificaciones

Material de envoltente	PBT rojo
Material del inserto del conector	PBT
Material de cubierta del conector	Latón niquelado
Material de contacto	Paladio/níquel chapado en oro
D.E. de cable	9.8 mm (0.39 pulg.) DE
Tipo de cable	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (3) conductores 18 AWG, (16) 22 AWG
Protección del envoltente	IP 67, NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento – C (F)	-20...105° (-4...221°)

### Características

- Precableada para circuitos de seguridad de dos canales (uno N.A. y uno N.C.)
- 4 u 8 conectores micro de CC con cableado de seguridad de 4 pines
- Conexión principal de cable flexible micro de CC macho de 4 pines
- Para el uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

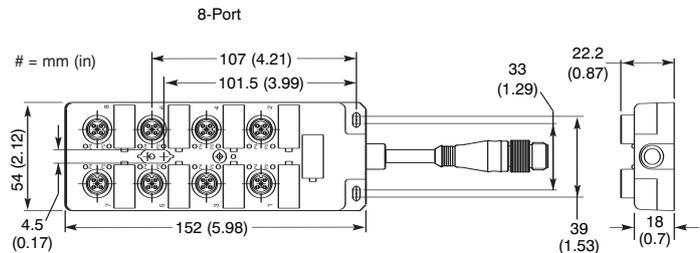
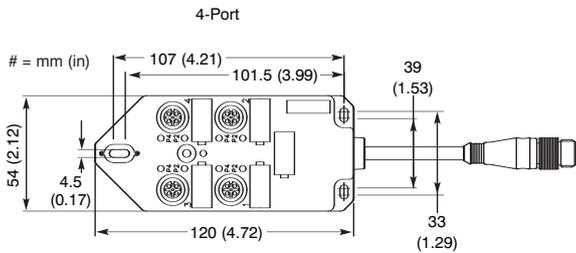
### Selección de productos

Vista frontal del conector hembra	Núm. de puertos	Iluminado	Capacidad nominal	Vista frontal de conector macho (1)	Longitud de cable	Núm. de Cat.
	4	Sin LED	10...30 V CC		0.2 m (8 pulg.)	898D-44KT-DM4
	8					898D-48KT-DM4
Conector cortocircuitador para los puertos no utilizados						898D-41KU-DM
Conector, micro de CC recto a recto						889D-F4ACDM-*

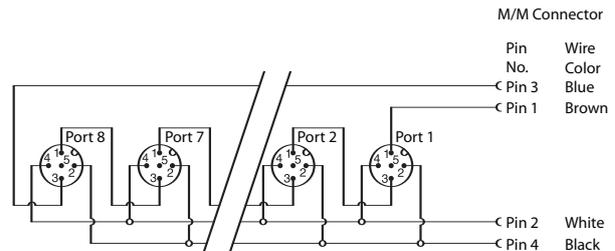
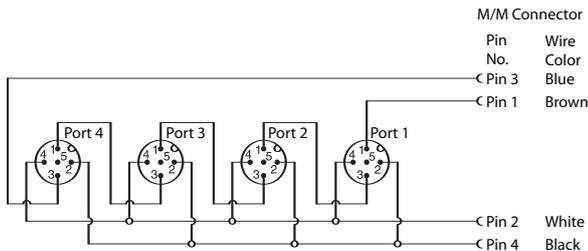
\* Longitud en metros (1, 2, 3, 5, 10 estándar).

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.



### Diagramas de cableado



## Caja de distribución



### Especificaciones

Material del envoltente	PBT rojo
Material del inserto del conector	PBT
Material de cubierta del conector	Latón niquelado
Material de contacto	Paladio/níquel chapado en oro
D.E. de cable	9.8 mm (0.39 pulg.) DE
Tipo de cable	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (12) conductores 18 AWG
Protección del envoltente	IP 67, NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento – C (F)	-20...105° (-4...221°)

### Características

- Precableado para circuitos de seguridad (N.C.) de un canal con enunciamiento
- 8 conectores micro de CC con cableado de seguridad de 4 pines
- Salida con enunciamiento individual para cada puerto
- Para el uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

### Selección de productos

Vista frontal del conector hembra	Núm. de puertos	Iluminado	Capacidad nominal	Vista frontal del conector macho (1)	Longitud de cable	Núm. de Cat.
	4	LED	10...30 V CC	Cable	5 m (16.4 pies)	898D-P44JT-A5
	8				10 m (32.8 pies)	898D-P44JT-A10
	4				5 m (16.4 pies)	898D-P48JT-A5
	8				10 m (32.8 pies)	898D-P48JT-A10
Conector cortocircuitador para los puertos no utilizados						898D-41KU-DM
Conector, micro de CC recto a recto						889D-F4ACDM-*

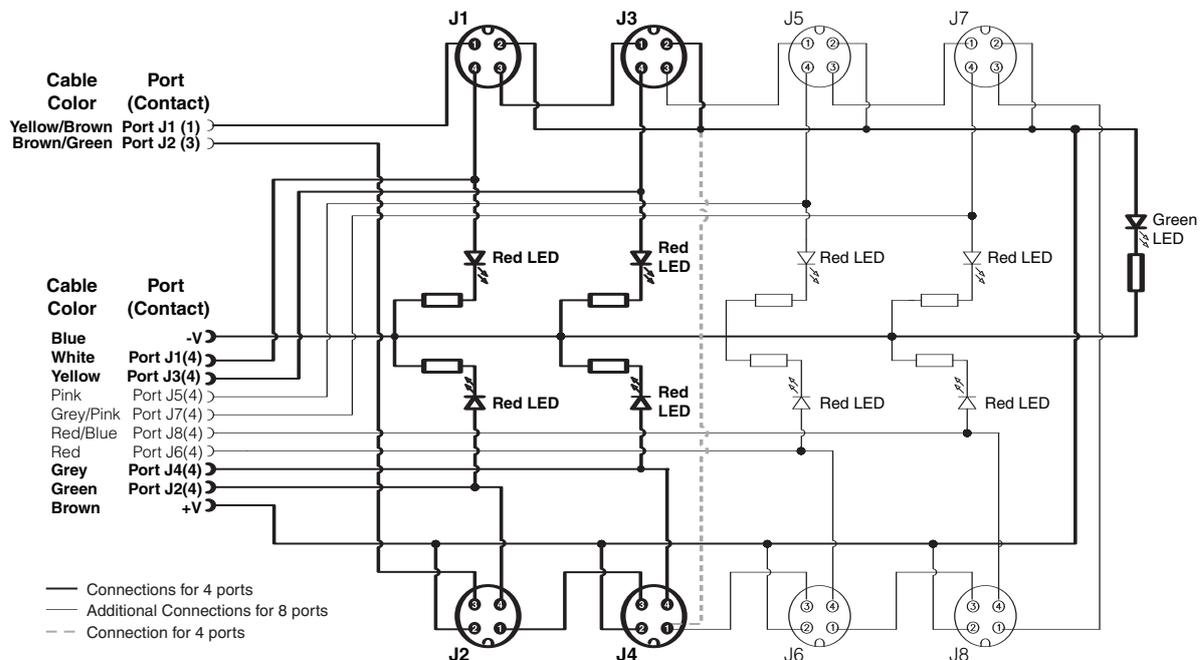
\* Longitud en metros (1, 2, 3, 5, 10 estándar).

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.

Vea las dimensiones para 8 puertos en la página 5-7.

### Diagramas de cableado



## Caja de distribución con cableado de seguridad

8 puertos, dos canales (2 N.C.) más circuito individual N.A. de enunciamiento

### Caja de distribución



### Especificaciones

Material de envoltente	PBT rojo
Material del inserto del conector	PBT
Material de cubierta del conector	Latón niquelado
Material de contacto	Paladio/níquel chapado en oro
D.E. de cable	9.8 mm (0.39 pulg.) DE
Tipo de cable	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (14) conductores 18 AWG
Protección del envoltente	IP 67, NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento – C (F)	-20...105° (-4...221°)

### Características

- Precableada para circuitos de seguridad N.C. de dos canales más uno individual N.A. de enunciamiento
- Ocho conectores micro de CA de 6 pines
- Cable principal de 14 conductores
- Salida con enunciamiento individual para cada puerto
- Para el uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

### Selección de productos

Vista frontal del conector hembra	Núm. de puertos	Iluminado	Capacidad nominal	Vista frontal de conector macho (1)	Longitud de cable	Núm. de Cat.
	8	LED	10...30 V CC	Cable	5 m (16.4 pies)	898R-P68MT-A5
					10 m (32.8 pies)	898R-P68MT-A10
Conector cortocircuitador para los puertos no utilizados						898R-61MU-RM
Conector, micro de CC recto a recto						889R-F6ECRM-*

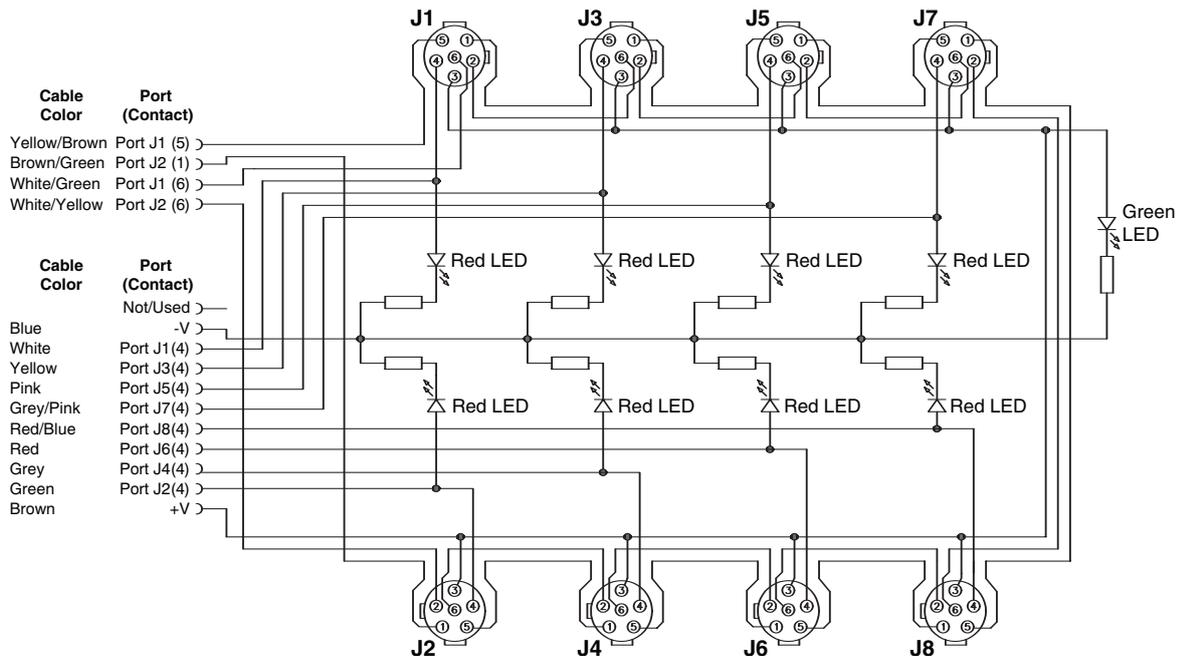
\* Longitud en metros (1, 2, 3, 5, 10 estándar).

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.

Vea las dimensiones para 8 puertos en la página 5-7.

### Diagramas de cableado



## Conector cortocircuitador



### Especificaciones

<b>Material de tuerca de acoplamiento</b>	4 pines: zinc con recubrimiento epóxico, 6 pines: Latón niquelado
<b>Material del inserto del conector</b>	PUR
<b>Material de cubierta del conector</b>	PVC ROJO
<b>Material de contacto</b>	Latón, níquel con chapado de oro
<b>Material de arosello</b>	Viton®
<b>Protección del envolvente</b>	IP 67, NEMA 6P
<b>Temperatura de funcionamiento – C (F)</b>	-20...105° (-4...221°)

### Características

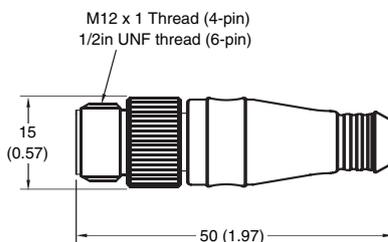
- Conector cortocircuitador diseñado para el uso con cajas de distribución con cableado de seguridad
- El cuerpo de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a los productos químicos
- Tuerca de acoplamiento con trinquete en modelos de 4 pines para resistencia a las vibraciones

### Selección de productos

Vista frontal del conector hembra	Capacidad nominal	Configuración	Cableado	Núm. de Cat.
	10...30 V CC 4 A	2 N.C.	Pin 1 ————— Pin 2 ————— Pin 3 ————— Pin 4 —————	898D-41LU-DM
		1 N.A. y 1 N.C.	Pin 1 ————— Pin 2 — NA Pin 3 ————— Pin 4 — NA	898D-41KU-DM
		2 N.C. y 1 N.A.	Pin 1 ————— Pin 2 ————— Pin 3 — NA Pin 4 — NA Pin 5 ————— Pin 6 —————	898R-61MU-RM

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.



# Receptáculos

Micro macho — 4 pines, 5 pines, 6 pines u 8 pines

## Receptáculos



### Especificaciones

Material de cubierta de conector	Latón niquelado
Material de inserto de conector	Nilón
Tipo de contacto	Latón maquinado con níquel chapado en oro
Aislamiento del cable	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V
Temperatura de funcionamiento — C (F)	-20...+105° (-4...+221°)

### Características

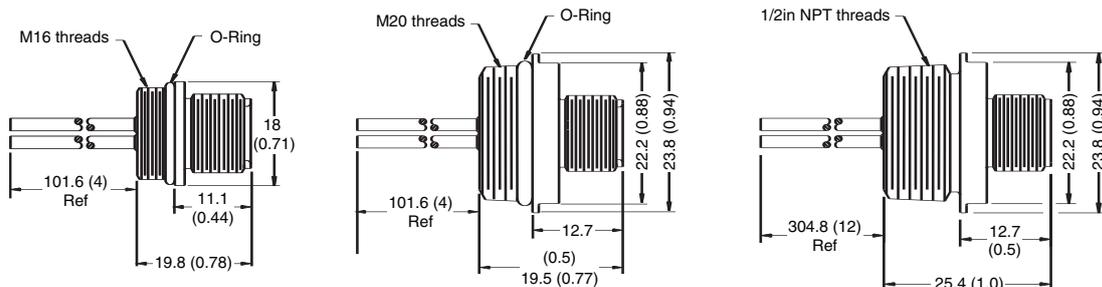
- Receptáculos macho tipo mamparo
- Configuración micro de CC de 4, 5 ú 8 pines
- Configuración micro de CA de 6 pines
- Roscas de montaje M16, M20 ó 1/2 pulg. - 14NPT

### Selección de productos

Vista frontal de conector macho	Color del cable	Capacidad nominal del cable	Longitud—m (pie)	Tamaño de rosca de montaje en panel	Diagrama	Núm. de cat.
	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul 4 Negro	22 AWG 300 V 3 A	0.1 (0.3)	M16 x 1	A	888D-M4AC9-4N
				M20 x 1.5	B	888D-M4AC8-4N
			1 (3.3)	1/2 pulg. -14 NPT	—	888D-M4AC1-0M3
	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul 4 Negro 5 Gris	22 AWG 300 V 3 A	0.1 (0.3)	M16 x 1	A	888D-M5AC9-4N
				M20 x 1.5	B	888D-M5AC8-4N
			1 (3.3)	1/2 pulg. -14 NPT	—	888D-M5AC1-0M3
	1 Rojo/Blanco Tr 2 Rojo 3 Verde 4 Rojo/Amarillo Tr 5 Rojo/Negro Tr 6 Rojo/Azul Tr	22 AWG 300 V 3 A	0.1 (0.3)	M16 x 1	A	888R-M6AC9-4N
				M20 x 1.5	B	888R-M6AC8-4N
			0.3 (1)	1/2 pulg. -14 NPT	C	888R-M6AC1-0M3
	1 Blanco 2 Marrón 3 Verde 4 Amarillo 5 Gris 6 Rosado 7 Azul 8 Rojo	24 AWG 36 V CC/30 V CA 1.5 A	0.1 (0.3)	M16 x 1	A	888D-M8AC9-4N
				M20 x 1.5	B	888D-M8AC8-4N

### Dimensiones aproximadas — mm (pulgadas)

Las dimensiones mostradas no están destinadas para el uso durante la instalación.



<b>Guía de selección rápida</b> .....	página 6-2	<b>Medio físico para troncal redondo grueso y delgado DeviceNet</b> .....	página 6-22
<b>Introducción</b> .....	página 6-4	Cable troncal grueso .....	página 6-24
<b>Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para uso general</b> .....	página 6-5	Cable troncal delgado y derivación .....	página 6-26
Troncal de cable plano KwikLink para uso general .....	página 6-6	Receptáculos .....	página 6-28
Conectores para uso general KwikLink ..	página 6-7	Cajas de terminales .....	página 6-30
Cables con un conector de derivación para uso general KwikLink .....	página 6-8	Pasatabique .....	página 6-32
Cables con un conector Micro de alimentación eléctrica auxiliar .....	página 6-9	Terminaciones .....	página 6-33
Cajas de terminales .....	página 6-18	Toma T-Port Mini .....	página 6-34
Terminaciones .....	página 6-10	Toma T-Port Micro .....	página 6-36
Accesorios para uso general KwikLink ..	página 6-10	Cambiadores de género y de configuración .....	página 6-38
<b>Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado</b> ..	página 6-11	PowerTap™ .....	página 6-40
Cable plano para servicio pesado KwikLink .....	página 6-12	DeviceBox™ .....	página 6-41
Kit de empalme para servicio pesado KwikLink .....	página 6-13	Toma directa a troncal DevicePort™ ..	página 6-42
Conectores para servicio pesado KwikLink .....	página 6-14	DevicePort™ .....	página 6-44
Conectores IDC para servicio pesado KwikLink .....	página 6-15	Adaptador en Y de estilo abierto .....	página 6-46
DevicePort™ .....	página 6-16	Adaptador de estilo abierto a Micro ..	página 6-47
Cables con un conector de derivación KwikLink .....	página 6-17	Conectores estilo abierto y accesorios ..	página 6-48
Cajas de terminales .....	página 6-18	<b>Alimentación eléctrica auxiliar</b> ...	página 6-49
Cables con un conector Micro de alimentación eléctrica auxiliar .....	página 6-19	Cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar/derivaciones .....	página 6-50
Conectores IDC de alimentación eléctrica auxiliar .....	página 6-20	Pasatabique de alimentación eléctrica auxiliar .....	página 6-52
Accesorios para servicio pesado KwikLink .....	página 6-21	Receptáculos de alimentación eléctrica auxiliar .....	página 6-53
		Toma en T PowerTrunk auxiliar .....	página 6-54
		Clavijas cortocircuitadoras de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal .....	página 6-56
		<b>Medio físico ControlNet™ IP 67</b> ..	página 6-57
		<b>Medio físico EtherNet M12 IP 67</b> ..	página 6-59
		<b>Índice de números de catálogo</b> .....	página 9-1

**Hay una amplia variedad de dispositivos de campo disponibles específicamente para uso en las redes DeviceNet. Entre ellos hallará:**

Sensor fotoeléctrico RightSight™	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
Sensor fotoeléctrico Serie 9000	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
Sensor de proximidad inductivo 871TM	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
Interruptor de final de carrera 802DN	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
Encoder 842D	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
DeviceLink™	<a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a>
Módulo de interface de cortina de luz de seguridad SafeShield™	<a href="http://www.ab.com/catalogs/safety">www.ab.com/catalogs/safety</a>
Arrancador distribuido Boletín 284	<a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a>
Controlador de motor distribuido ArmorStart™ Boletín 280/281	<a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a>
Columnas luminosas Control Tower™ Boletín 855T—70 mm	<a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a>

Especificaciones	 <b>1485C</b> Cable KwikLink™	 <b>1485P</b> Conectores para uso general KwikLink	 <b>1485P</b> Conectores KwikLink	 <b>1485T y 1485P</b> Conectores KwikLink para cables flexibles	 <b>1485P</b> Kits de empalme KwikLink
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable troncal plano con guías para el uso con conectores de desplazamiento del aislante (IDC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores vampiro para cable plano KwikLink en aplicaciones para uso general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de desplazamiento del aislante (IDC) para uso con cable plano KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de desplazamiento del aislante con cable flexible redondo clase 1 integral, para interconectar un dispositivo o fuente de alimentación eléctrica a un cable plano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un par de conectores IDC instalados en fábrica con cable redondo Clase 1 para empalmar entre sí dos secciones de redes de cable plano</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con guías para impedir errores de cableado</li> <li>Forro de TPE o PVC</li> <li>Versiones de cables clasificados Clase 1 o Clase 2</li> <li>Disponibles en carretes de hasta 420 m (1378 pies)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Envoltorio de dos piezas</li> <li>Diseñado para aplicaciones de uso general</li> <li>Clasificado IP 67</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>En lista de UL y certificado CSA</li> <li>Construcción Valox®</li> <li>Sellados: con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Permite derivación Clase 1 a sistema KwikLink</li> <li>Incluye conector IDC y módulo de cable flexible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug-and-play</li> <li>Disponible en kit de empalme estándar y en versiones de kit de empalme para aislamiento de alimentación eléctrica</li> <li>Incluye conector IDC, módulo de empalme y terminaciones de tapa final para cable plano</li> </ul>
<b>Conexiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro QD</li> <li>Estilo abierto</li> <li>Terminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo KwikLink a módulo KwikLink</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TPE clasificado CL1</li> <li>PVC clasificado CL2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> <li>Kit de empalme estándar</li> <li>Kit de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica</li> </ul>
<b>Información adicional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-6, 6-12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-13</li> </ul>

Especificaciones	 <b>1485A</b> Conectores pasatabique	 <b>1485T</b> PowerTap™	 <b>1485P</b> DeviceBox	 <b>1485P</b> DevicePort™	 <b>1485P</b> Toma T-Port
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores pasatabique Mini o Micro para un práctico encaminamiento del cableado DeviceNet a través de las paredes del panel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente troncal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cajas de empalmes selladas pasivas para un máximo de 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma multipuerto pasiva para un máximo de 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conecta un sola línea de derivación a la troncal</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio estándar de latón niquelado</li> <li>Hay disponibles versiones de envoltorios de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite múltiples fuentes de alimentación eléctrica</li> <li>Protección de fusibles de 7.5 A o 3.0 A (2x)</li> <li>Versiones de medios físicos gruesos y delgados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2, 4 u 8 puertos</li> <li>Aberturas para sujetacables</li> <li>Conexión directa a troncal</li> <li>Versiones de medios físicos gruesos y delgados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 u 8 puertos</li> <li>Conexión a troncal mediante línea de derivación</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ranura de guía derecha o izquierda para fines de posicionamiento</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>
<b>Conexiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regletas de bornes con abrazadera de jaula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regletas de bornes con abrazadera de jaula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> </ul>
<b>Envoltorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini de 4 y 5 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de derivación QD</li> <li>Conector de cable de derivación flexible</li> <li>Conector de cable de derivación</li> <li>Toma directa a troncal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de derivación Mini</li> <li>Conector de derivación Micro</li> </ul>
<b>Información adicional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-32, 6-52</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-41</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-42, 6-44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-34, 6-36</li> </ul>

 <p style="text-align: center;"><b>1485K</b> Cables de derivación KwikLink</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1485A</b> Accesorios</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1485C</b> Medio físico grueso</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1485C</b> Medio físico delgado</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1485A</b> Cajas de terminales</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de derivación de cuatro hilos sin blindaje para uso exclusivo con sistemas KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar sistemas de medio físico plano KwikLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cable de 12.2 mm (1/2 pulg.) para línea troncal DeviceNet se ofrece en carretes, con conectores moldeados y con receptáculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cable de 6.9 mm (1/4 pulg.) para línea troncal DeviceNet o líneas de derivación se ofrece en carretes, con conectores moldeados y con receptáculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores instalables en campo Mini o Micro con terminales de tornillo para DeviceNet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólo para uso con el sistema de medio físico plano KwikLink</li> <li>Tuerca de acoplamiento de cinc recubierto de resina epoxi</li> <li>Forro de PVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción duradera</li> <li>Montaje e instalación simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC</li> <li>Cables de un conector con longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> <li>Disponible en carretes sin terminación de hasta 500 m (1640 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de TPE amarillo o de PVC gris</li> <li>Cables de un conector con longitudes estándar de hasta 6 m (19.6 pies)</li> <li>Disponible en carretes sin terminación de hasta 600 m (1968 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Versiones macho y hembra</li> <li>Conexión de terminal de tornillo</li> <li>Clasificación IP 67</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> <li>Conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> <li>Conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unipolar</li> <li>Bipolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapa antipolvo KwikLink</li> <li>Adaptadores de conductos portacables</li> <li>Terminaciones de tapa final KwikLink</li> <li>Abrazadera de montaje de cable plano</li> <li>Tapa protectora Micro</li> <li>Terminación Micro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cable</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conector instalable en campo</li> <li>Terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cable</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conector instalable en campo</li> <li>Terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini para medio físico grueso</li> <li>Mini para medio físico delgado</li> <li>Micro para medio físico delgado</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-8, 6-17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-10, 6-21</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-24, 6-28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-26, 6-28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-18, 6-30</li> </ul>
 <p style="text-align: center;"><b>889N</b> Medio físico de alimentación eléctrica auxiliar</p>	 <p style="text-align: center;"><b>889N</b> Medio físico de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1485</b> Accesorios</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1786</b> Medio físico ControlNet™</p>	 <p style="text-align: center;"><b>1585</b> Medio físico EtherNet™</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables con dos conectores de 4 pines, receptáculos, tomas T-port, cajas de terminales, conectores pasatabique y accesorios de alimentación eléctrica auxiliar para DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-port de 4 pines y clavijas cortocircuitadoras cableadas para proporcionar alimentación eléctrica auxiliar y un circuito de seguridad de un solo canal</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El circuito de seguridad es pasivo y no forma parte de la red de comunicación DeviceNet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar las instalaciones del sistema de medio físico DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado que utiliza conectores roscados para ControlNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado basado en conexiones Micro (M12) de 4 pines con polarización en D</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC amarillo</li> <li>Cables de dos conectores con longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio de PBT rojo</li> <li>Hay disponibles clavijas cortocircuitadoras macho o hembra</li> <li>Para uso en combinación con componentes estándar para medio físico de alimentación eléctrica auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción duradera</li> <li>Amplia gama de tipos de conexión</li> <li>Instalación simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores roscados</li> <li>Clasificación IP67</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M12 de 4 pines con polarización en D</li> <li>Conexión roscada</li> <li>Clasificación IP 67</li> <li>Construcción resistente y duradera</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini QD</li> <li>Micro QD</li> <li>Estilo abierto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro con polarización en D (M12)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas T-Port</li> <li>Receptáculos</li> <li>Pasatabique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port</li> <li>Clavijas cortocircuitadoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia de terminación</li> <li>Tapas protectoras</li> <li>Conectores estilo abierto</li> <li>Cambios de género</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores tipo enchufe</li> <li>Tomas en T</li> <li>Conectores para tabique</li> <li>Terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores IDC instalables en campo</li> <li>Pasatabique M12 a RJ45</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-50, 6-53</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-10, 6-21, 6-48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-58</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-59</li> </ul>

**Descripción general**

DeviceNet™ es una red de comunicación abierta diseñada para conectar dispositivos en el área de planta tales como sensores fotoeléctricos, sensores de proximidad inductivos, arrancadores de motores, variadores, múltiples de válvulas e interfaces de operador simples sin interconexión a través de un sistema de E/S. La red aumenta la cantidad y la velocidad de la información que fluye desde los dispositivos del área de planta hacia los sistemas de control, y tiene el potencial de reducir considerablemente los costos de cableado. Se pueden conectar hasta 64 nodos inteligentes a una red DeviceNet. Una importante ventaja de la red DeviceNet es la capacidad de poder retirar y reemplazar dispositivos de la red con la alimentación eléctrica conectada y sin necesidad de usar una herramienta de programación.

La red DeviceNet consta de un sistema de cableado que proporciona alimentación eléctrica y comunicación a los nodos. Rockwell Automation ofrece una serie de productos de medios físicos para cubrir sus necesidades de conexión de dispositivos y de comunicación.

**Sistema de medio físico plano KwikLink™**

El sistema de medio físico plano KwikLink proporciona un método de cableado simple y modular con su cable plano de 4 hilos y los conectores de desplazamiento del aislante (IDC). Diseñado para ofrecer hasta un 50% de ahorros en la instalación mediante una considerable reducción de mano de obra y materiales, el sistema KwikLink permite añadir nodos a la red de manera rápida y fácil, sin tener que cortar la línea troncal. No es necesario cortar ni pelar la línea troncal, y se elimina la necesidad de usar longitudes de cable predeterminadas. KwikLink ofrece un máximo de simplicidad y la vez que acepta 64 nodos.

**Características generales**

Velocidades de datos	125 Kbaudios	250 Kbaudios	500 Kbaudios
Alcance del cable troncal plano	420 m (1378 pies)	200 m (656 pies)	75 m (246 pies)
Alcance del cable troncal grueso	500 m (1640 pies)	250 m (820 pies)	100 m (328 pies)
Alcance del cable troncal delgado	100 m (328 pies)		
Alcance máx. del cable de derivación	6.1 m (20 pies)		
Longitud acumulada del cable de derivación	156 m (512 pies)	78 m (256 pies)	39 m (128 pies)
Número de nodos	64		

Para obtener información detallada sobre estas características, consulte la publicación DN 6.7.2 de Rockwell Automation.

**Cableado de conexión DeviceNet de medio físico redondo**

Conector Mini		Conector Micro		Código de colores
Vista frontal de conector hembra	Vista frontal de conector macho	Vista frontal de conector hembra	Vista frontal de conector macho	
				1. Tierra 2. Rojo (V+) 3. Negro (V-) 4. Blanco (CAN_H) 5. Azul (CAN_L)

Los conectores para servicio pesado KwikLink son del estilo de conector original para medio físico plano. Este diseño de conector industrial resistente incorpora una cubierta de interface extraíble en campo para una multitud de tipos de conexión, tales como Micro, cable flexible con Mini, cable flexible, estilo abierto y estilos de terminación, además de kits de empalme para unir dos secciones separadas de troncal de medio físico plano.

El conector para uso general KwikLink proporciona un diseño de conector simple de bajo perfil, de dos piezas, para aplicaciones industriales menos exigentes. Estos conectores estilo Micro se ofrecen con un cable plano sumamente flexible para facilitar al máximo la instalación y el encaminamiento de los cables, y están clasificados para uso en ambientes IP67.

E/S ArmorBlock MaXum también está específicamente diseñado para permitir la interconexión directa al sistema de medio físico plano KwikLink. Hay una gama completa de accesorios disponibles. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte las publicaciones DN-6.7.2 y 1485-IN001A-EN-P de Rockwell Automation.

**Medio físico redondo: sistema de cable troncal grueso**

Los sistemas de cable troncal redondo grueso de Rockwell Automation están basados en el uso de "cable grueso" para DeviceNet. El cable troncal grueso de Rockwell Automation proporciona el alcance máximo de la línea troncal y es la configuración del sistema DeviceNet original. El cable troncal grueso está disponible en carretes sin terminación o como cables con uno o con dos conectores Mini macho a Mini hembra en diversas longitudes. Hay una amplia variedad de componentes DeviceNet

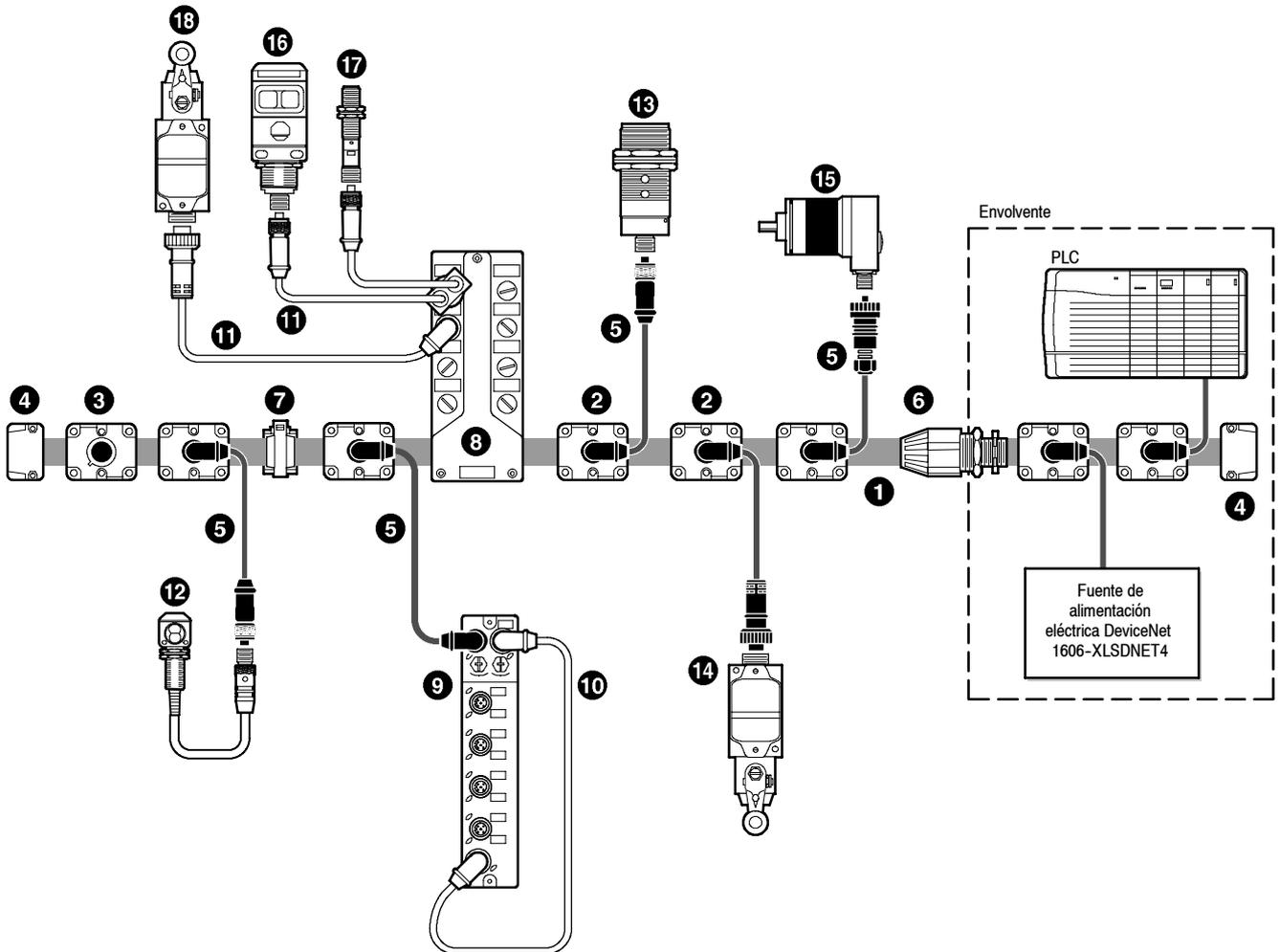
Allen-Bradley disponibles para uso en los sistemas de cable troncal grueso. Estos componentes incluyen cables de derivación, tomas T-Port, DeviceBox, DevicePort, PowerTap y muchos otros componentes y accesorios. También hay disponibles versiones de acero inoxidable de los componentes del sistema de cable grueso. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte la publicación DN-6.7.2 de Rockwell Automation.

**Medio físico redondo: sistema de cable troncal delgado**

Los sistemas de cable troncal redondo delgado de Rockwell Automation se basan en el uso de "cable delgado" para DeviceNet. El uso de cable delgado reduce el alcance máximo de la línea troncal, pero permite una instalación más compacta y económica en algunas aplicaciones. El material del forro exterior del cable delgado de Rockwell Automation es PVC gris para entornos estándar o CPE amarillo para mayor resistencia a productos químicos. El cable troncal delgado está disponible en diversas configuraciones, tales como carretes sin terminación, y cables con uno o con dos conectores, ya sea Micro o Mini. Al igual que para los sistemas de cable troncal grueso de Rockwell Automation, los componentes compatibles incluyen tomas T-Ports, DeviceBox, DevicePort, PowerTap y muchos otros componentes y accesorios. También hay disponibles versiones de acero inoxidable de los componentes del sistema de cable delgado. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte la publicación DN-6.7.2 de Rockwell Automation.

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ KwikLink™ para uso general

## Configuración típica



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>❶ Cable troncal plano KwikLink para uso general ..... 6-6</p> <p>❷ Conector para uso general KwikLink ..... página 6-7</p> <p>❸ Terminación Micro ..... página 6-10</p> <p>❹ Terminación de tapa final para cable plano ..... página 6-10</p> <p>❺ Cable de derivación KwikLink ..... página 6-8</p> | <p>❻ Adaptador de conducto portables ..... página 6-10</p> <p>❼ Abrazadera de montaje ..... página 6-10</p> <p>❽ ArmorBlock MaXum ... página 7-23</p> <p>❾ ArmorBlock ..... página 7-23</p> <p>❿ Cables con un conector para alimentación eléctrica auxiliar ..... página 6-19</p> <p>⓫ Cables con un conector estándar ..... página 3-43</p> | <p>⓬ Fotoeléctrico DeviceNet</p> <p>⓭ Inductivo DeviceNet</p> <p>⓮ Interruptor de final de carrera DeviceNet</p> <p>⓯ Encoder DeviceNet</p> <p>⓰ Fotoeléctrico estándar</p> <p>⓱ De proximidad estándar</p> <p>⓲ Interruptor de final de carrera estándar</p> |
|---|---|---|

Vea el catálogo de sensores.

## Sistema de medio físico plano DeviceNet™ KwikLink™ para uso general

### Cable troncal plano

## Medio físico plano



Cable plano para uso general Clase 2

### Características

- Polarización física para asegurar un correcto alineamiento de la conexión
- Tamaño ajustado para que entre en un conducto portacables de 1 pulg.
- Forro de PVC sumamente flexible
- Reconocido por UL y certificado por CSA

### Especificaciones

<b>Cable</b>	4 conductores sin blindaje
<b>Clasificación del cable</b>	Cable troncal DeviceNet KwikLink 4C16, UL CMG o CL2 75C o PLTC, cUL CMG 75C FT4
<b>Homologaciones</b>	En lista de UL y certificado CSA
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+75° (-13...+167°)

### Descripción

El cable plano KwikLink para uso general Clase 2 (CL2) está diseñado específicamente para utilizarse con los nuevos conectores KwikLink para uso general. Este cable con forro de PVC tiene el mismo perfil físico que los cables planos KwikLink originales, pero es sumamente flexible para facilitar su instalación y encaminamiento.

**Nota:** No se recomienda el empleo del cable plano para uso general KwikLink con los conectores KwikLink para servicio pesado originales.

El cable cumple con el artículo 725 de NEC, el cual establece que para un circuito Clase 2, la fuente de alimentación eléctrica debe tener una salida clasificada para menos de 30 V y 100 VA. En el caso de los dispositivos DeviceNet, funcionando con 24 V, la corriente máxima permisible es igual a 100 VA/24 V, o sea, 4 A. Por lo tanto, el cable KwikLink para uso general Clase 2 está clasificado para 4 A a 24 VCC.

### Selección de productos

Dimensiones en mm (pulg.)	Clasificación	Use	Material del forro	Color	N.º de cat.		
					Carrete de 75 m	Carrete de 200 m	Carrete de 420 m
	24 VCC 4 A (Clase 2)	Troncal DeviceNet	PVC	Gris	1485C-P1K75	1485C-P1K200	1485C-P1K420

**Nota:** El cable plano KwikLink para uso general está diseñado sólo para uso con los conectores KwikLink para uso general y la base de cable plano ArmorBlock MaXum. No es apropiado para uso con los conectores KwikLink originales para servicio pesado.

## Medio físico plano



KwikLink para uso general

### Características

- Instalación sencilla y rápida
- Envolvente simple de bajo perfil de dos piezas
- Construcción resistente y duradera
- Clasificado IP 67
- Diseñado para un solo uso
- Conector Micro integrado

### Especificaciones

Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...+185°)
Temperatura de instalación en grados C (grados F)	0...50° (32°...122°)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+75° (-13...+167°)
Clasificación del envolvente	IP 67
Vibración	Desplazamiento de 0.35 mm (0.014 pulg.) a 10...150 Hz, en 3 planos
Cuerpo del conector	Cubierta: Poliéster con relleno de vidrio, tipo PBT Base: Nailon con relleno de vidrio, tipo PA66
Par de apriete de instalación	10...12 lb-pulg. (1.1...1.3 Nm)
Dimensiones	45 mm x 40 mm x 32 mm (1.8 pulg. x 1.6 pulg. x 1.3 pulg.)

### Descripción

Los conectores para uso general KwikLink Allen-Bradley son la próxima generación de los productos KwikLink originales. Diseñados para conectar cables de derivación a la línea troncal de cable plano con óptima capacidad plug-and-play a un costo mínimo, el diseño simple de 2 piezas del conector KwikLink para uso general ofrece un envolvente de bajo perfil y reduce el tiempo de instalación.

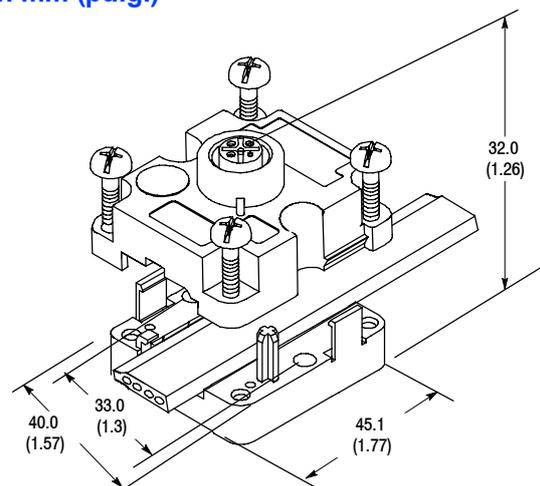
El conector encaja en el cable plano en cualquier punto a lo largo del cable troncal. El contacto se hace con los 4 conductores del cable al apretar los 4 tornillos que empujan los contactos

a través del forro del cable hasta dentro de los conductores.

Estos conectores están sellados según los requisitos IP 67 y soportan una amplia gama de temperaturas de funcionamiento para mayor flexibilidad de aplicación.

Los conectores KwikLink para uso general, al igual que los KwikLink originales, están diseñados para un solo uso y, una vez que se instalan, no deben quitarse de la línea troncal.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

Estilo de conector	Clasificación	Color	N.º de cat.
Tipo Micro	24 VCC 3 A	Negro	1485P-K1E4-R5

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ KwikLink™ para uso general

Cables de derivación con un conector KwikLink™

## Medio físico plano



Cable de derivación con un conector KwikLink

### Características

- Cables de derivación diseñados exclusivamente para uso con KwikLink
- Conexión Micro, Mini y de cable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

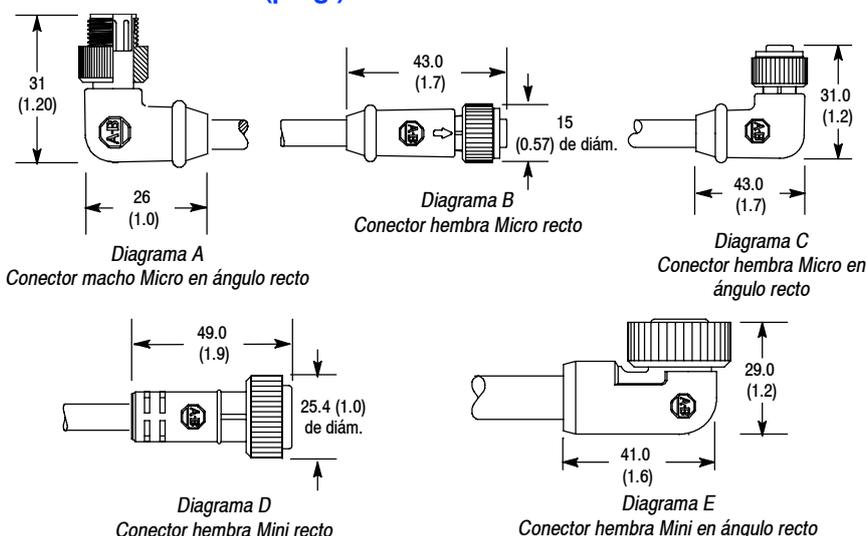
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Conector</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Cable</b>	Forro de PVC resistente al aceite, conductores de alimentación 22 AWG sin blindaje, conductores de señal 24 AWG
<b>Diám. ext. del cable</b>	6 mm (0.24 pulg.)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)
<b>Máxima corriente</b>	3 A

### Cables de derivación

Diseñados exclusivamente para uso con KwikLink, estos cables de derivación vienen en las configuraciones de conexión más comunes. Todas las conexiones de

línea troncal son Micro macho en 90° con cable de 4 hilos sin blindaje. Las opciones de conexión de dispositivo incluyen conectores Micro y Mini de 5 pines, así como conductores libres.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

Cables de derivación con un conector y con dos conectores KwikLink

Estilo de conector	Dimensiones (Diagrama)	N.º de cat. y longitud en metros (pies)					
		1 (3.3)	2 (6.5)	3 (9.8)	4 (13.1)	5 (16.4)	6 (19.7)
Micro en ángulo recto a conductor	A	1485K-P1F5-C	1485K-P2F5-C	—	1485K-P4F5-C	—	1485K-P6F5-C
Micro en ángulo recto a Micro estándar	A, B	1485K-P1F5-R5	1485K-P2F5-R5	1485K-P3F5-R5	1485K-P4F5-R5	1485K-P5F5-R5	1485K-P6F5-R5
Micro en ángulo recto a Micro en ángulo recto	A, C	1485K-P1F5-V5	1485K-P2F5-V5	1485K-P3F5-V5	1485K-P4F5-V5	1485K-P5F5-V5	1485K-P6F5-V5
Micro en ángulo recto a Mini estándar	A, D	1485K-P1F5-N5	1485K-P2F5-N5	1485K-P3F5-N5	1485K-P4F5-N5	1485K-P5F5-N5	1485K-P6F5-N5
Micro en ángulo recto a Mini en ángulo recto	A, E	1485K-P1F5-Z5	1485K-P2F5-Z5	1485K-P3F5-Z5	1485K-P4F5-Z5	1485K-P5F5-Z5	1485K-P6F5-Z5

Hay disponibles configuraciones adicionales de cables de derivación; comuníquese con el distribuidor local de Rockwell Automation/Allen-Bradley.

**Nota:** Estos cables de derivación son sólo para uso con el sistema de cable plano KwikLink. No son apropiados para uso con los sistemas de cable redondo DeviceNet estándar.

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ KwikLink™ para uso general

Cables con un conector y con dos conectores Micro KwikLink para alimentación eléctrica auxiliar

## Medio físico plano



Cable con dos conectores Micro CC de 4 pines

### Características

- Conductores 22 AWG
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del conector</b>	PUR moldeado
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	5 mm (0.21 pulg.)
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105C 300V, CSA AWM A/B I/II 80C 300V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltante</b>	IP 67, NEMA 6P, capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105 (-4...+221)

### Descripción

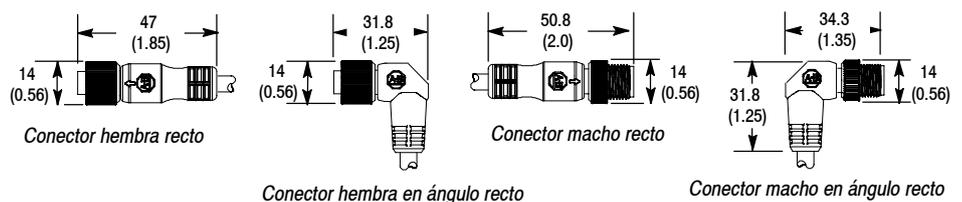
Las derivaciones de alimentación eléctrica auxiliar Micro KwikLink son cables estándar con un conector y con dos conectores Micro CC diseñados para servir de interconexión entre los conectores estilo Micro KwikLink y los productos de E/S distribuidas de Allen-Bradley con conexión de alimentación eléctrica Micro. El cableado específico de la aplicación permite la conexión rápida y

sencilla de la alimentación eléctrica auxiliar para dispositivos tales como los productos ArmorBlock™ de 8 puntos y ArmorBlock MaXum™ con base Micro. Se puede conectar estos productos directamente a las derivaciones Micro DeviceNet para suministrar alimentación eléctrica sin interrumpir las comunicaciones de la red.

### Diagramas de cableado

Macho	Hembra
1 < --Sin conexión-- < 1	
2 < ----Marrón----- < 2	
3 < -----Azul----- < 3	
4 < --Sin conexión-- < 4	
5 < --Sin conexión-- < 5	

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Conector hembra \ Conector macho	N.º de cat.		
	Cable	Micro recto (figura C)	Micro en ángulo recto (figura D)
Cable	<b>889-C2AC-S§</b>	<b>889D-M2AC-K*</b>	<b>889D-E2AC-K*</b>
Micro recto (figura A)	<b>889D-F2AC-K*</b>	<b>889D-F2ACDM-K‡</b>	<b>889D-F2ACDE-K‡</b>
Micro en ángulo recto (figura B)	<b>889D-R2AC-K*</b>	<b>889D-R2ACDM-K‡</b>	<b>889D-R2ACDE-K‡</b>

\* Sustituya el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m), o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables (p. ej., **889D-F2AC-K2**).

‡ Sustituya el símbolo por 0M3 (1 pie), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables (p. ej., **889D-R2ACDE-K0M3**).

§ Sustituya el símbolo por la longitud en metros 50, 100 ó 200 (p. ej., **889-C2AC-S50**).

## Sistema de medio físico plano DeviceNet™ KwikLink™ para uso general

### Accesorios KwikLink™

#### Accesorios

A fin de mantener todas las opciones asociadas con la flexibilidad de KwikLink, Allen-Bradley ofrece una gama de accesorios, que incluyen soportes de cables, adaptadores de conductos portacables, terminaciones de tapa final para cable plano y tapones roscados para sellar conectores Micro no usados.



Terminación de tapa final para cable plano



Adaptador de conducto portacables

N.º de cat.	Descripción
1485A-KCAP	Terminación de tapa final para cable plano
1485A-T1D5	Terminación Micro macho
1485A-CAD	Adaptador de conducto portacables (PG21)
1485A-FCM	Abrazadera de montaje de cable plano
1485A-M12	Tapón roscado plástico (M12)



Terminación Micro



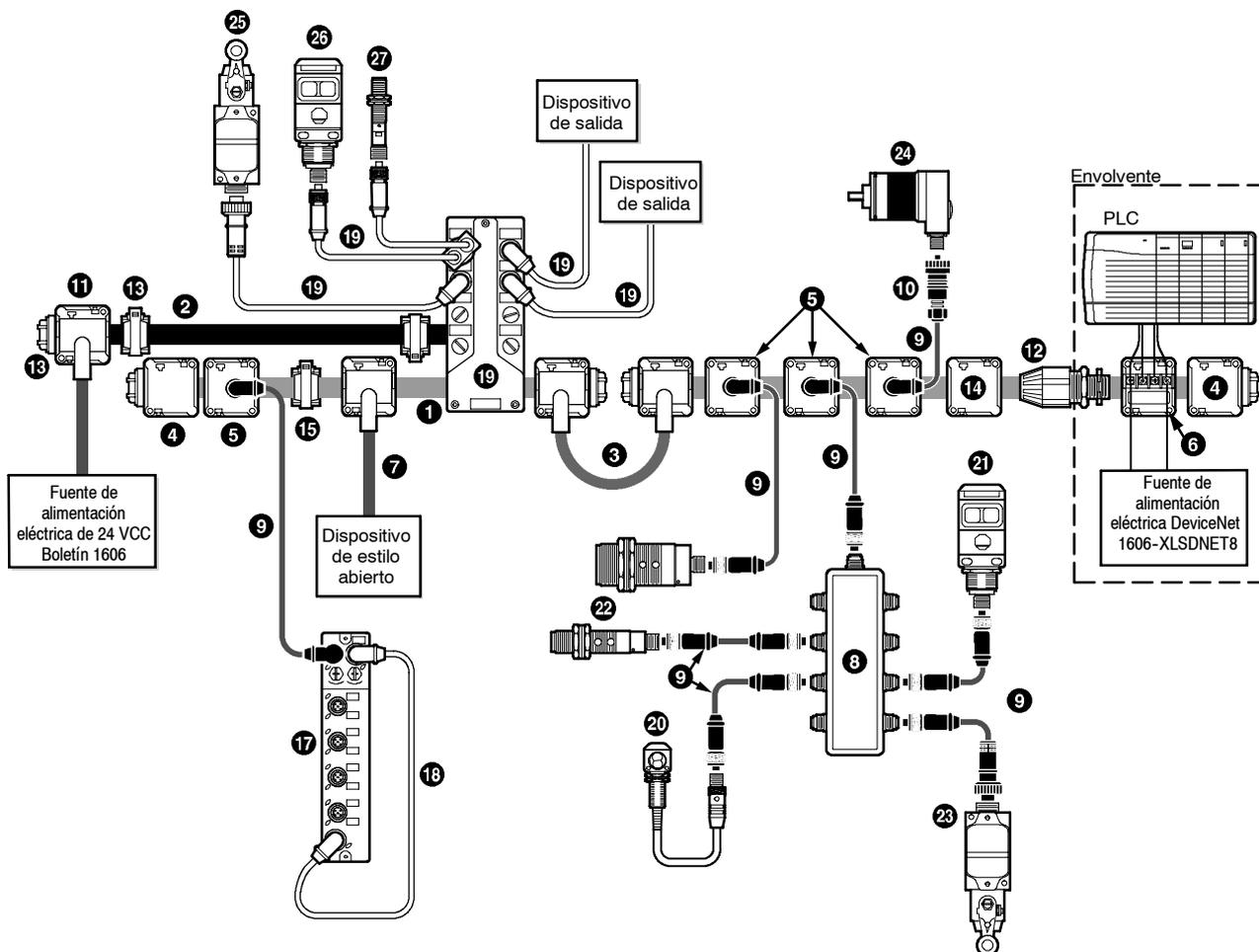
Abrazadera de montaje



Conector roscado M12 (de plástico)

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

## Configuración típica



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Cable troncal plano . . . . . página 6-12</li> <li>❷ Cable plano de alimentación eléctrica auxiliar . . . . . página 6-12</li> <li>❸ Kit de empalme . . . . . página 6-13</li> <li>❹ Terminación . . . . . página 6-14</li> <li>❺ Conector IDC . . . . . página 6-15</li> <li>❻ IDC estilo abierto . . . . . página 6-14</li> <li>❼ Derivación Clase I . . . . . página 6-15</li> <li>❽ DevicePort . . . . . página 6-16</li> <li>❾ Cable de derivación KwikLink™ . . . . . página 6-17</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❿ Caja de terminales . . . . . página 6-18</li> <li>⓫ Derivación de alimentación eléctrica auxiliar . . . . . página 6-20</li> <li>⓬ Adaptador de conducto portacables . . . . . página 6-21</li> <li>⓭ Terminación de tapa final para cable plano . . . . . página 6-21</li> <li>⓮ abrazadera de montaje . . . . . página 6-21</li> <li>⓯ Tapa antipolvo . . . . . página 6-21</li> <li>⓰ ArmorBlock MaXum . . . . . página 7-23</li> <li>⓱ ArmorBlock . . . . . página 7-23</li> <li>⓲ Cables con un conector para alimentación eléctrica auxiliar . . . . . página 6-19</li> <li>⓳ Cables estándar con un conector . . . . . página 3-43</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⓴ DeviceNet RightSight . . . . .</li> <li>⓵ DeviceNet SmartSight 9000 . . . . .</li> <li>⓶ Inductivo DeviceNet . . . . .</li> <li>⓷ Interruptor de final de carrera DeviceNet . . . . .</li> <li>⓸ Encoder DeviceNet . . . . .</li> <li>⓹ Interruptor de final de carrera estándar . . . . .</li> <li>⓺ Fotoeléctrico estándar . . . . .</li> <li>⓻ De proximidad estándar . . . . .</li> </ul> |
|---|---|--|

Vea el catálogo de Sensores.

## Medio físico plano



Cable plano Clase 1



Cable plano Clase 2



Cable plano de alimentación eléctrica auxiliar

### Características

- Codificación física para asegurar un correcto alineamiento de la conexión.
- Tamaño apropiado para que entre en conducto portacables de 1 pulg.
- Forro de TPE o PVC
- Reconocido por UL y certificado por CSA

### Especificaciones

<b>Cable</b>	4 conductores sin blindaje
<b>Clasificación del cable</b>	CL1: Cable troncal DeviceNet KwikLink 4C16, UL TC 600 V 75C resistente a la luz solar y a la humedad, cUL FT4 CL2: Cable troncal DeviceNet KwikLink 4C16, UL CL2 75C, CSA AWM I/II A/B 80C 300 V FT4 Alimentación eléctrica auxiliar: 4C16, UL TC 600 V 75C resistente a la luz solar y a la humedad, cUL Tipo CIC TPE FT4
<b>Homologaciones</b>	En lista de UL y certificado por CSA
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+75° (-13...+167°)

### Descripción

**Cable Clase 1 (CL1):** Según las especificaciones NEC para un circuito Clase 1 (vea el Artículo 725 de NEC), la fuente de alimentación eléctrica debe tener una salida clasificada para menos de 30 V y 1000 VA. Por lo tanto, según el calibre de los conductores del cable plano, la máxima corriente a través de la red no debe ser superior a 8 A. Para las aplicaciones que requieren 8 A en el campo, está disponible el cable plano clasificado Clase 1.

El cable KwikLink Clase 1 de Allen-Bradley está en lista de UL para 600 V y 8 A a 24 VCC. Para una resistencia óptima contra productos químicos y protección superior en ambientes hostiles, el cable KwikLink Clase 1 tiene también forro de TPE. Resistencia máxima con excelente flexibilidad.

**Cable Clase 2 (CL2):** Para aplicaciones menos exigentes con corrientes más bajas, Allen-Bradley ofrece el cable Clase 2 con forro de PVC. Más flexible que el cable CL 1, este diseño se adhiere a lo

especificado en el Artículo 725 del NEC, el cual establece que para un circuito Clase 2, la fuente de alimentación debe tener una salida clasificada para menos de 30 V y 100 VA. En el caso de los dispositivos DeviceNet, que funcionan con 24 V, la corriente máxima permisible es igual a 100 VA/24 V, o sea, 4 A. Por lo tanto, el cable KwikLink CL 2 está clasificado para 4 A a 24 VCC. Este cable puede usarse con todos los conectores para cable plano.

**Cable de alimentación eléctrica auxiliar (CL1):** En algunos casos, puede ser conveniente instalar un bus auxiliar para las salidas de alimentación eléctrica, p. ej., válvulas, accionadores, indicadores. Para una aplicación de este tipo, Allen-Bradley proporciona un cable de alimentación eléctrica de PVC negro para uso con conectores KwikLink. El cable de alimentación eléctrica KwikLink tiene clasificación Clase 1 y puede suministrar 24 V de alimentación de salida con corrientes de hasta 8 A. Este cable puede usarse con todos los conectores para cable plano.

### Selección de productos

Dimensiones en mm (pulg.)	Clasificación	Use	Material del forro	Color	N.º de cat.		
					Carrete de 75 m	Carrete de 200 m	Carrete de 420 m
	24 VCC 8 A (Clase 1)	Troncal DeviceNet	TPE	Gris	<a href="#">1485C-P1E75</a>	<a href="#">1485C-P1E200</a>	<a href="#">1485C-P1E420</a>
	24 VCC 4 A (Clase 2)				<a href="#">1485C-P1G75</a>	<a href="#">1485C-P1G200</a>	<a href="#">1485C-P1G420</a>
	24 VCC 8 A (Clase 1)	Troncal de alimentación eléctrica auxiliar	PVC	Negro	<a href="#">1485C-P1L75</a>	<a href="#">1485C-P1L200</a>	<a href="#">1485C-P1L420</a>

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

## Kit de empalme para troncal

### Medio físico plano



Kit de empalme

#### Características

- Versiones selladas y no selladas
- Conecta segmentos del cable troncal con capacidad de corriente de 8 A
- Versiones estándar y con aislamiento de alimentación eléctrica
- Instalación sencilla y rápida
- Incluye conectores IDC, cubiertas de empalme y terminaciones de tapa final para cable plano

#### Especificaciones

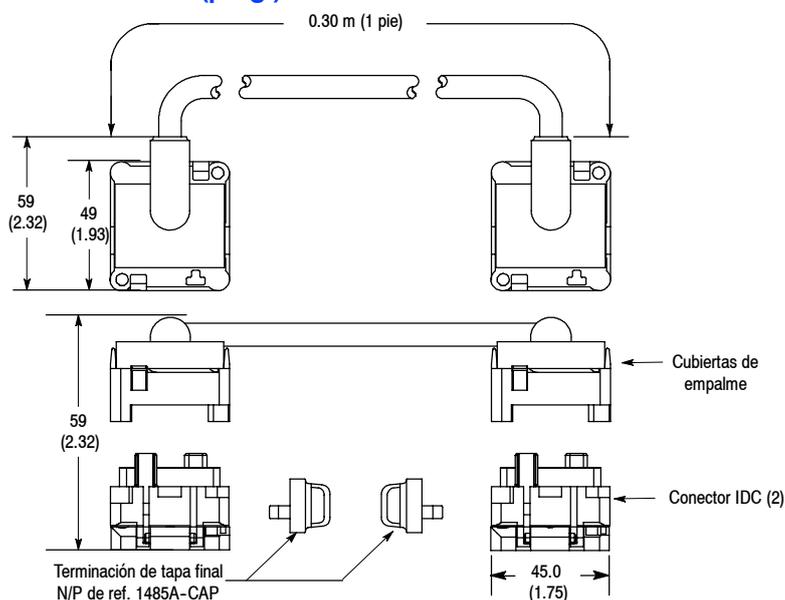
Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...+185°)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+75° (-13...+167°)
Clasificación del envoltente	No sellado: NEMA 1; IP 60 (IEC 529) Sellado: NEMA 4, 6P, 13; IP 67 (IEC 529) y con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Vibración	Desplazamiento de 1.5 mm a 10...500 Hz, 10 G pico, en 3 planos
Material del envoltente	Valox®
Material del forro del cable	PVC gris
Dimensiones	45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)

#### Descripción

Los kits de empalme KwikLink se usan para empalmar dos secciones de una red de cable plano. Los kits de empalme están clasificados para 8 A a 24 VCC (Clase 1) y vienen con todas las piezas necesarias para unir secciones de medio físico plano. Los kits incluyen una pareja de módulos de encaje a presión KwikLink instalados en fábrica con cable redondo Clase 1, dos bases de conector IDC y dos

terminaciones de tapa final de cable plano. Las versiones con aislamiento de la alimentación eléctrica permiten la separación de las fuentes de alimentación eléctrica a lo largo de la línea troncal de la red. Esto hace posible la conexión de varias fuentes de alimentación eléctrica a la línea troncal sin interferencia mutua. Encontrará información adicional sobre el conector IDC en la página 6-14.

#### Dimensiones en mm (pulg.)



#### Selección de productos

Estilo de conector	Clasificación	Diagrama de cableado	Longitud del cable en metros (pies)	N.º de cat.	
				No sellado	Sellado
Kit de empalme	24 VCC 8 A	V+ (rojo) V+ Can-H (blanco) Can-H Can-L (azul) Can-L V- (negro) V-	0.3 (1.0)	1485P-P1H4-S	1485P-P1E4-S
Kit de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica		V+ (sin conexión) V+ Can-H (blanco) Can-H Can-L (azul) Can-L V- (negro) V-		1485P-P1H4-SX	1485P-P1E4-SX

## Medio físico plano



Conector IDC estilo Micro



Conector IDC estilo abierto



Terminación

### Características

- Versiones selladas y no selladas
- Instalación sencilla y rápida
- Envoltorio de Valox resistente
- Incluye interface y módulo IDC
- La terminación incluye interface, módulo IDC y terminación de tapa final de cable plano

### Especificaciones

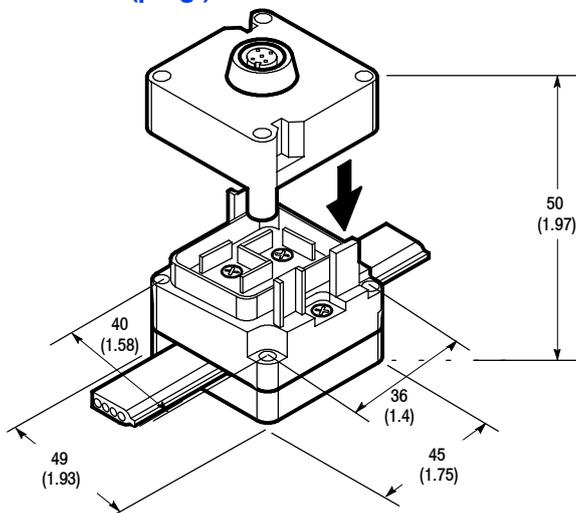
Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...+185°)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+75° (-13...+167°)
Clasificación del envoltorio	No sellada: NEMA 1; IP 60 (IEC 529) Sellada: NEMA 4, 6P, 13; IP 67 (IEC 529) y con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Vibración	Desplazamiento de 1.5 mm a 10...500 Hz, 10 G pico, en 3 planos
Material del envoltorio	Valox®
Dimensiones	45 mm x 49 mm x 50 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2 pulg.)

### Descripción

Los conectores de desplazamiento del aislante (IDC) KwikLink Allen-Bradley interconectan los cables de derivación a la línea troncal de cable plano con una óptima capacidad plug-and-play a un costo mínimo. La base abisagrada de dos piezas encaja firmemente alrededor del cable plano en cualquier punto de la troncal. El contacto se realiza con los cuatro conductores del cable al apretar dos tornillos que introducen los contactos a través del forro del cable y al interior de los conductores. La porción superior del

IDC proporciona la conexión al cable de derivación y está disponible en varias versiones, inclusive con conectores Micro y de estilo abierto. Las versiones selladas ofrecen protección NEMA 6P y 13, IP 67 y la capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi, y poseen una amplia gama de temperaturas de funcionamiento (-25...75°C [-13...167°F]) para uso a la intemperie. La construcción compacta de Valox® (aproximadamente de 2 pulgadas cuadradas) hace a los conectores IDC KwikLink resistentes a productos químicos, para el uso en entornos industriales hostiles.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

Estilo de conector	Clasificación	Material del conector	Color	N.º de cat.	
				No sellado	Sellado
Terminación	24 VCC 8 A	Valox®	Negro	1485A-T1H4	1485A-T1E4
Estilo Micro	24 VCC 3 A			1485P-P1H4-R5	1485P-P1E4-R5
Estilo abierto	24 VCC 8 A			1485P-P1H4-T4	—

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

## Conectores de desplazamiento del aislante

### Medio físico plano



Conector IDC de cable de derivación flexible estilo Mini



Conector IDC de cable de derivación

#### Características

- Versiones selladas y no selladas
- Instalación sencilla y rápida
- Envoltente Valox resistente y cable de PVC
- Incluye conexión IDC y de toma/derivación
- Conector estilo Mini hembra conductores libres

#### Especificaciones

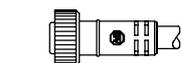
Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...+185°)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+75° (-13...+167°)
Clasificación del envoltente	No sellada: NEMA 1; IP 60 (IEC 529) Sellada: NEMA 6P, 13; IP 67 (IEC 529) y con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Vibración	Desplazamiento de 1.5 mm a 10...500 Hz, 10 G pico, en 3 planos
Material del envoltente	Valox®
Dimensiones	45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)

#### Descripción

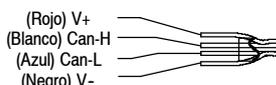
Los cables de derivación flexible KwikLink incorporan conectores de desplazamiento del aislante (IDC) con cables redondos Clase 1 integrados para interconectar dispositivos o fuentes de alimentación eléctrica al cable plano. Estos componentes están clasificados como Clase 1 (8 A a 24

VCC) y están disponibles en múltiples longitudes para mayor flexibilidad de aplicación. Cada modelo incluye el módulo de cable de derivación flexible y el conector de desplazamiento del aislante. Para obtener información adicional sobre el conector IDC, vea la página 6-15.

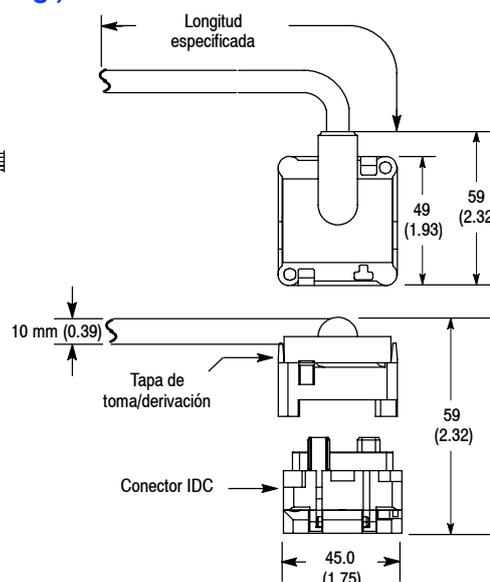
#### Dimensiones en mm (pulg.)



Cable flexible estilo Mini



Cable de derivación



#### Selección de productos

Estilo de conector	Clasificación	Material del forro del cable	Longitud del cable en metros (pies)	N.º de cat.	
				No sellado	Sellado
Cable de derivación	24 VCC 8 A	PVC gris	1 (3.2)	1485T-P1H4-B1	1485T-P1E4-B1
			2 (6.5)	1485T-P1H4-B2	1485T-P1E4-B2
			3 (9.8)	1485T-P1H4-B3	1485T-P1E4-B3
			6 (19.6)	1485T-P1H4-B6	1485T-P1E4-B6
Cable de derivación flexible tipo Mini			1 (3.2)	1485P-P1H4-B1-N5	1485P-P1E4-B1-N5
			2 (6.5)	1485P-P1H4-B2-N5	1485P-P1E4-B2-N5
			3 (9.8)	1485P-P1H4-B3-N5	1485P-P1E4-B3-N5
			6 (19.6)	1485P-P1H4-B6-N5	1485P-P1E4-B6-N5

## Medio físico plano



Tomas DevicePorts de 4 y 8 puertos con cable de derivación

### Características

- Pasivas
- Sellado (NEMA 6P)
- 4 puertos u 8 puertos
- Cable de derivación
- Microdesconexión rápida

### Especificaciones

Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)	-40...+85° (-40...185°)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+70° (-13...158°)
Clasificación del envolvente	NEMA 4, 6P y capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi, 3.5 GPM, temperatura de 60°C (140°F); IP 67 (IEC 529)
Impacto y vibración	5 G, 30...120 Hz
Material del envolvente	Polímero negro resistente a productos químicos

### Descripción

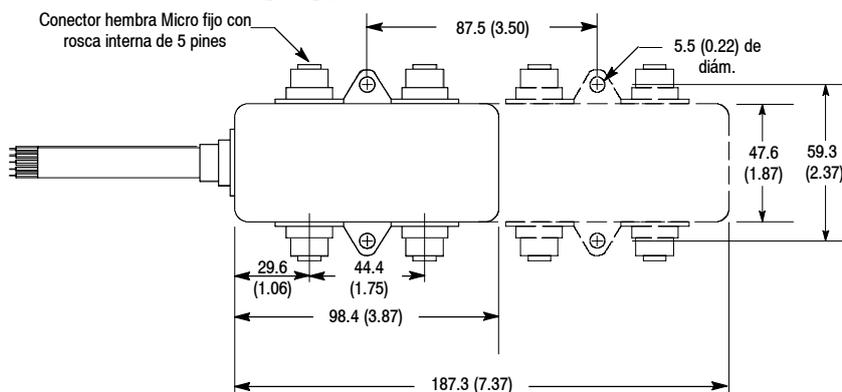
Las tomas DevicePort™ son tomas multipuertos pasivas que se conectan mediante un cable de derivación. Las tomas DevicePort™ se ofrecen con 4 u 8 puertos de desconexión rápida en versiones selladas que permiten conectar hasta 8 nodos físicos.

Al usar la toma DevicePort se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal desde un máximo de ocho a sólo una. Todas las conexiones de dispositivo son receptáculos hembra Micro. Sólo los conectores macho Micro

con tuercas de acoplamiento giratorias pueden interconectarse con cada puerto. Se recomienda usar cables de derivación DeviceNet estilo Micro de Allen-Bradley.

Las tomas Micro DevicePort vienen de manera estándar con tapas protectoras para todos los puertos. Si necesita tapas protectoras de repuesto, pídalas por el número de catálogo **1485A-C3**.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

Estilo de conector macho	Estilo de conector hembra	Número de puertos	N.º de cat.
Cable de 2 m	Micro	4	1485P-P4R5-C2
		8	1485P-P8R5-C2
Micro		4	1485P-P4R5-D5
		8	1485P-P8R5-D5
Micro en ángulo recto (cable flexible de 2 m)		4	1485P-P4R5-C2-F5
		8	1485P-P8R5-C2-F5

También hay otras configuraciones DevicePort disponibles (página 6-44).

## Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

Cables de derivación con un conector

## Medio físico plano



Cable de derivación con un conector KwikLink

## Características

- Cables de derivación diseñados exclusivamente para uso con KwikLink
- Conexión Micro, Mini y de cable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

## Especificaciones

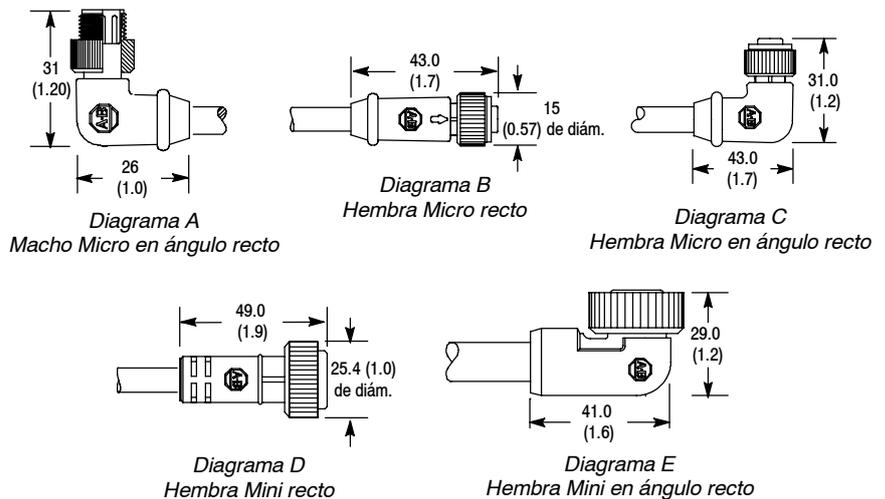
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Conector</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC resistente al aceite, conductores de alimentación 22 AWG sin blindaje, conductores de señal 24 AWG
<b>Diám. ext. del cable</b>	6 mm (0.24 pulg.)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)
<b>Máxima corriente</b>	3 A

## Cables de derivación

Diseñados exclusivamente para uso con KwikLink, estos cables de derivación vienen en las configuraciones de conexión más comunes. Todas las conexiones de la línea troncal son tipo macho Micro de 90° de 4 hilos sin blindaje.

Las opciones de conexión de dispositivos incluyen Micro y Mini recto de 5 pines, así como conductores libres.

## Dimensiones en mm (pulg.)



## Selección de productos

## Cables de derivación con un conector y con dos conectores KwikLink

Estilo de conector	Dimensiones (diagrama)	N.º de cat. y longitud en metros (pies)					
		1 (3.3)	2 (6.5)	3 (9.8)	4 (13.1)	5 (16.4)	6 (19.7)
Micro de ángulo recto a conductor	A	1485K-P1F5-C	1485K-P2F5-C	—	1485K-P4F5-C	—	1485K-P6F5-C
Micro en ángulo recto a Micro estándar	A, B	1485K-P1F5-R5	1485K-P2F5-R5	1485K-P3F5-R5	1485K-P4F5-R5	1485K-P5F5-R5	1485K-P6F5-R5
Micro en ángulo recto a Micro en ángulo recto	A, C	1485K-P1F5-V5	1485K-P2F5-V5	1485K-P3F5-V5	1485K-P4F5-V5	1485K-P5F5-V5	1485K-P6F5-V5
Micro en ángulo recto a Mini estándar	A, D	1485K-P1F5-N5	1485K-P2F5-N5	1485K-P3F5-N5	1485K-P4F5-N5	1485K-P5F5-N5	1485K-P6F5-N5
Micro en ángulo recto a Mini en ángulo recto	A, E	1485K-P1F5-Z5	1485K-P2F5-Z5	1485K-P3F5-Z5	1485K-P4F5-Z5	1485K-P5F5-Z5	1485K-P6F5-Z5

Hay disponibles configuraciones adicionales de cables de derivación; comuníquese con la oficina o con el distribuidor local de Allen-Bradley.

**Nota:** Estos cables de derivación son sólo para uso con el sistema de cable plano KwikLink. No son apropiados para uso con los sistemas de cable redondo DeviceNet estándar.

## Medio físico plano



Caja de terminales estilo  
Micro hembra rectos

### Características

- Instalable en el campo
- Cajas de terminales de 5 pines en ángulo recto y rectos
- Versiones Mini y Micro
- Instalación con terminales de tornillo

### Especificaciones

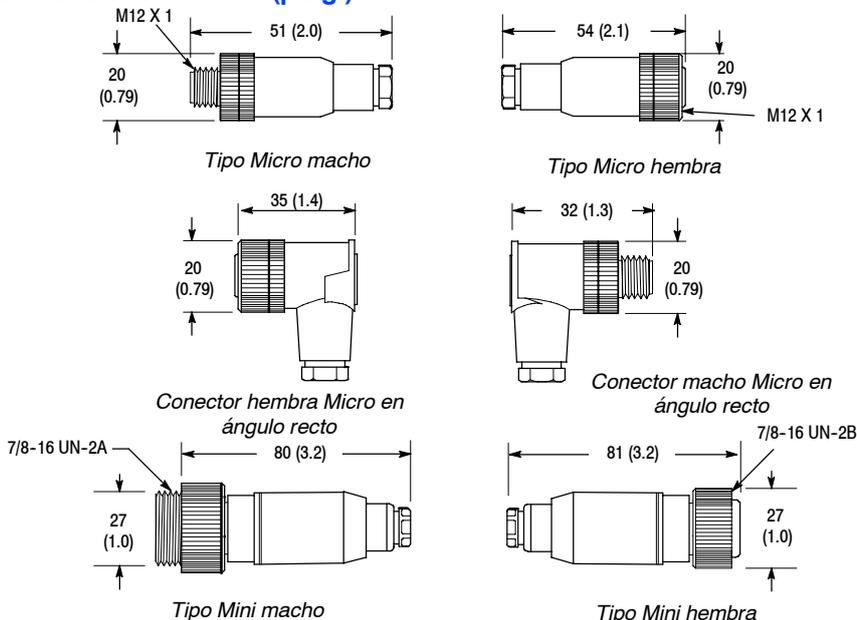
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Micro: latón niquelado; Mini: aluminio anodizado
<b>Carcasa del conector</b>	Nailon
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Envolvente</b>	NEMA 6; IP 67 (IEC 529)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-40...90° (-40...194°)

### Descripción

Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en campo. Las cajas de terminales estilo Micro de 5 pines y estilo Mini de 5 pines están diseñadas para uso con sistemas DeviceNet. Estos conectores tienen

terminales de tornillo para instalación rápida y fácil, y están dimensionados para uso con cables delgados DeviceNet. Además hay otras versiones disponibles para uso con cables gruesos; vea las páginas 6-30 y 6-31.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

#### Cajas de terminales para cable troncal delgado o cable de derivación

Estilo de conector	Tipo	N.º de cat.
Micro recto	Macho	871A-TS5-DM1
	Hembra	871A-TS5-D1
Micro en ángulo recto	Macho	871A-TR5-DM1
	Hembra	871A-TR5-D1
Mini recto	Macho	871A-TS5-NM1
	Hembra	871A-TS5-N1

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

Cables con un conector y con dos conectores Micro KwikLink para alimentación eléctrica auxiliar

## Medio físico plano



Cable con dos conectores  
Micro CC de 4 pines

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del conector</b>	PUR moldeado
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Diámetro del cable</b>	5 mm (0.21 pulg.)
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	UL AWM estilo 2661 VW-1 105C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105 (-4...+221)

### Características

- Conductores 22 AWG
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete trinquete para soportar las vibraciones

### Descripción

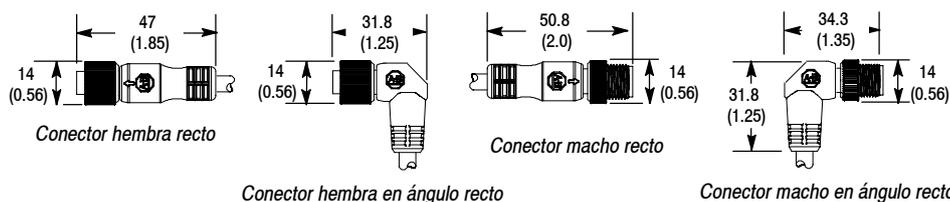
Las derivaciones de alimentación eléctrica auxiliar Micro KwikLink son cables estándar con un conector y con dos conectores Micro CC diseñados para servir de interconexión entre los conectores KwikLink estilo Micro y los productos de E/S distribuidos de Allen-Bradley con conexión de alimentación eléctrica Micro. El cableado específico de la aplicación permite la conexión rápida y

sencilla de la alimentación eléctrica auxiliar para dispositivos tales como los productos ArmorBlock™ de 8 puntos y ArmorBlock MaXum™ con base Micro. Se puede conectar estos productos directamente a las derivaciones DeviceNet Micro para suministrar la alimentación eléctrica sin interrumpir las comunicaciones de la red.

### Diagramas de cableado

Macho	Hembra
1 < --Sin conexión-- < 1	
2 < ----Marrón---- < 2	
3 < ----Azul----- < 3	
4 < --Sin conexión-- < 4	
5 < --Sin conexión-- < 5	

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Conector hembra \ Conector macho	N.º de cat.		
	Cable	Micro recto (figura C)	Micro en ángulo recto (figura D)
Cable	889-C2AC-S§	889D-M2AC-K*	889D-E2AC-K*
Micro recto (figura A)	889D-F2AC-K*	889D-F2ACDM-K‡	889D-F2ACDE-K‡
Micro en ángulo recto (figura B)	889D-R2AC-K*	889D-R2ACDM-K‡	889D-R2ACDE-K‡

\* Sustituya el símbolo por 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables (p. ej., 889D-F2AC-K2).

‡ Sustituya el símbolo por 0M3 (1 pie), 1 (1 m), 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes estándar de cables (p. ej., 889D-R2ACDE-K0M3).

§ Sustituya el símbolo por la longitud en metros: 50, 100 ó 200 m (p. ej., 889-C2AC-S50).

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ : KwikLink™ para servicio pesado

## Conectores de desplazamiento del aislante (IDC) para alimentación auxiliar

### Medio físico plano



Conector IDC para cable de derivación flexible tipo Mini

#### Características

- Diseñado para interconectar conexiones de alimentación auxiliar
- Instalación sencilla y rápida
- Envoltente Valox resistente y cable de PVC
- Incluye conexión por desplazamiento del aislante y de toma/derivación
- Conector estilo Mini hembra con conductores libres

#### Cableado

Extremo del dispositivo	Cable plano
Negro (pin 1)	Negro
Blanco (pin 2)	Azul
Rojo (pin 3)	Rojo
Verde (pin 4)	Blanco

#### Especificaciones

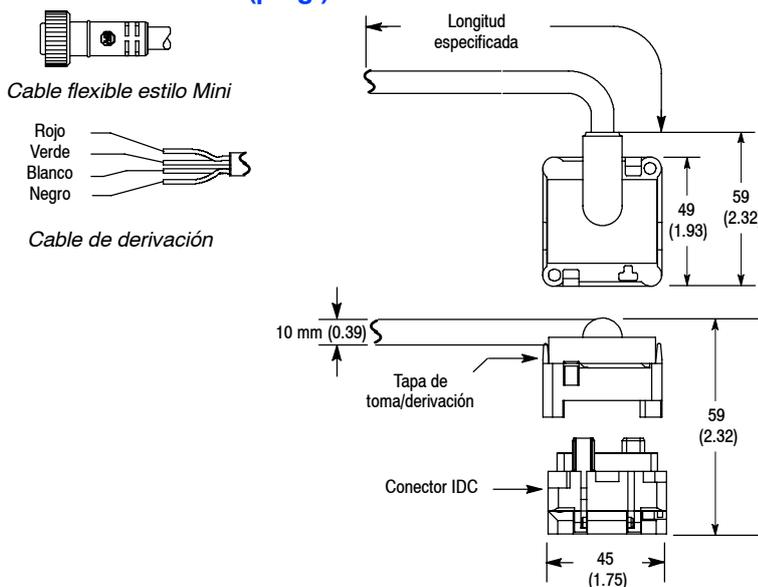
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+75° (-13...+167°)
Clasificación del envoltente	NEMA 6P, 13; IP 67 (IEC 529) y con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Vibración	Desplazamiento de 1.5 mm a 10...500 Hz, 10 G pico, en 3 planos
Material del envoltente	Valox®
Cable	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre multifilar 16 AWG, 600 V, reconocido por UL y certificado por CSA, STOOW-A
Dimensiones	45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)

#### Descripción

Los cables de derivación flexibles KwikLink para alimentación auxiliar están provistos de conectores de desplazamiento del aislante (IDC) con cables redondos STOOW amarillos para conectar la alimentación auxiliar a dispositivos de salida o plataformas de E/S físicas tales como ArmorBlock MaXum o FlexArmor. Estos

componentes están clasificados como Clase 1 (8 A a 24 VCC) y están disponibles en múltiples longitudes para mayor flexibilidad de aplicación. Cada modelo incluye el módulo de cable de derivación flexible y el conector IDC. Encontrará información adicional sobre el conector IDC en la página 6-15.

#### Dimensiones en mm (pulg.)

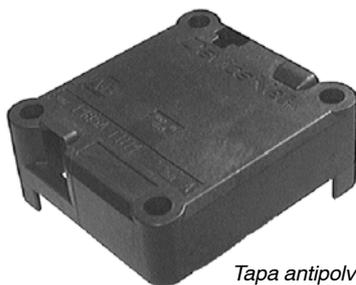


#### Selección de productos

Estilo de conector	Clasificación	Conexión final del dispositivo	Longitud del cable en metros (pies)	N.º de cat.
Cable de derivación	24 VCC 8 A	Cable STOOW amarillo de PVC	1 (3.28)	1485T-P1E4-C1
			2 (6.5)	1485T-P1E4-C2
			3 (9.8)	1485T-P1E4-C3
			6 (19.7)	1485T-P1E4-C6
Cable de derivación flexible estilo Mini		<p>Mini hembra de 4 pines</p>	1 (3.28)	1485T-P1E4-C1-N4
			2 (6.5)	1485T-P1E4-C2-N4
			3 (9.8)	1485T-P1E4-C3-N4
			6 (19.7)	1485T-P1E4-C6-N4

### Accesorios

A fin de mantener todas las opciones asociadas con la flexibilidad de KwikLink, Rockwell Automation ofrece una gama de accesorios, incluidos soportes de cables, adaptadores de conductos portacables, cubiertas para nodos no usados y tapones roscados para sellar conectores Micro no usados.



Tapa antipolvo



Adaptador de conducto portacables

N.º de cat.	Descripción
1485A-C5E4	Tapa antipolvo para módulo KwikLink
1485A-CAD	Adaptador de conducto portacables (PG21)
1485A-FCM	Abrazadera de montaje de cable plano
1485A-M12	Conector roscado de plástico (M12)
1485A-C3	Conector roscado de aluminio (M12)
1485A-CAP	Terminación de tapa final para cable plano



Terminación de tapa final para cable plano



Abrazadera de montaje

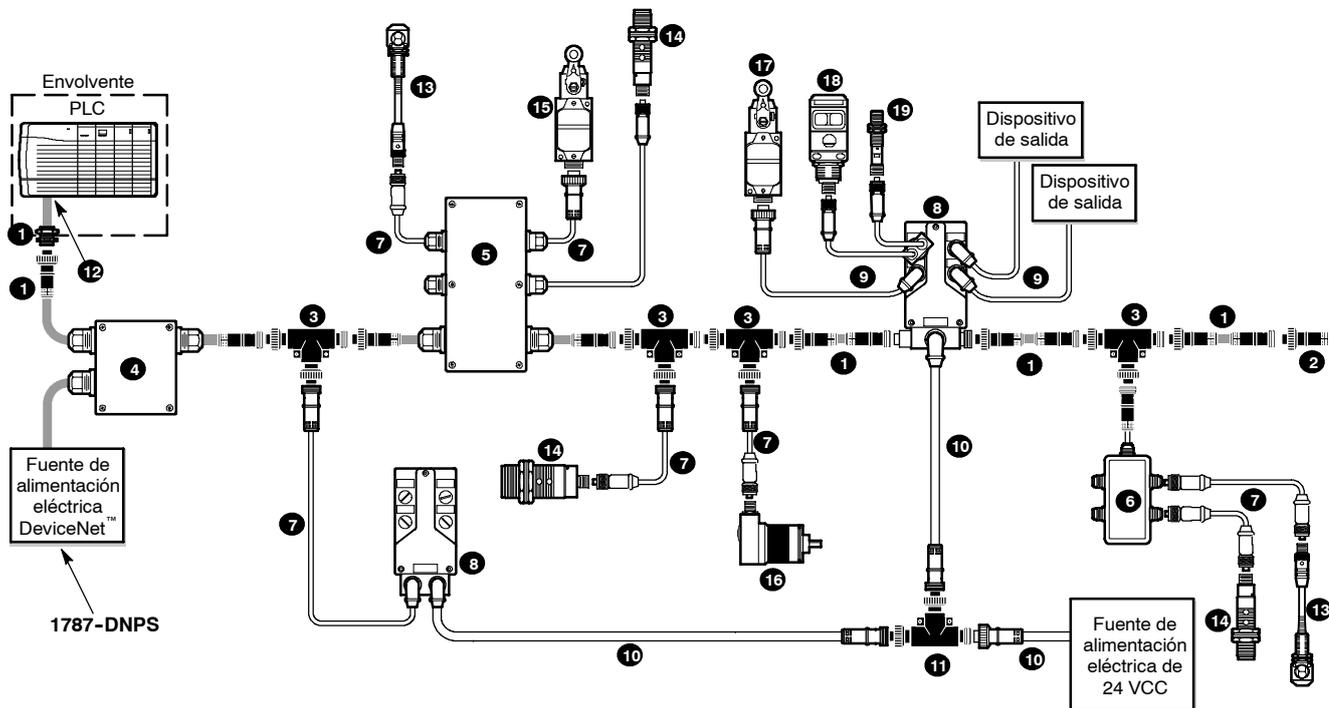


Conector roscado M12 (plástico)



Conector roscado M12 (aluminio)

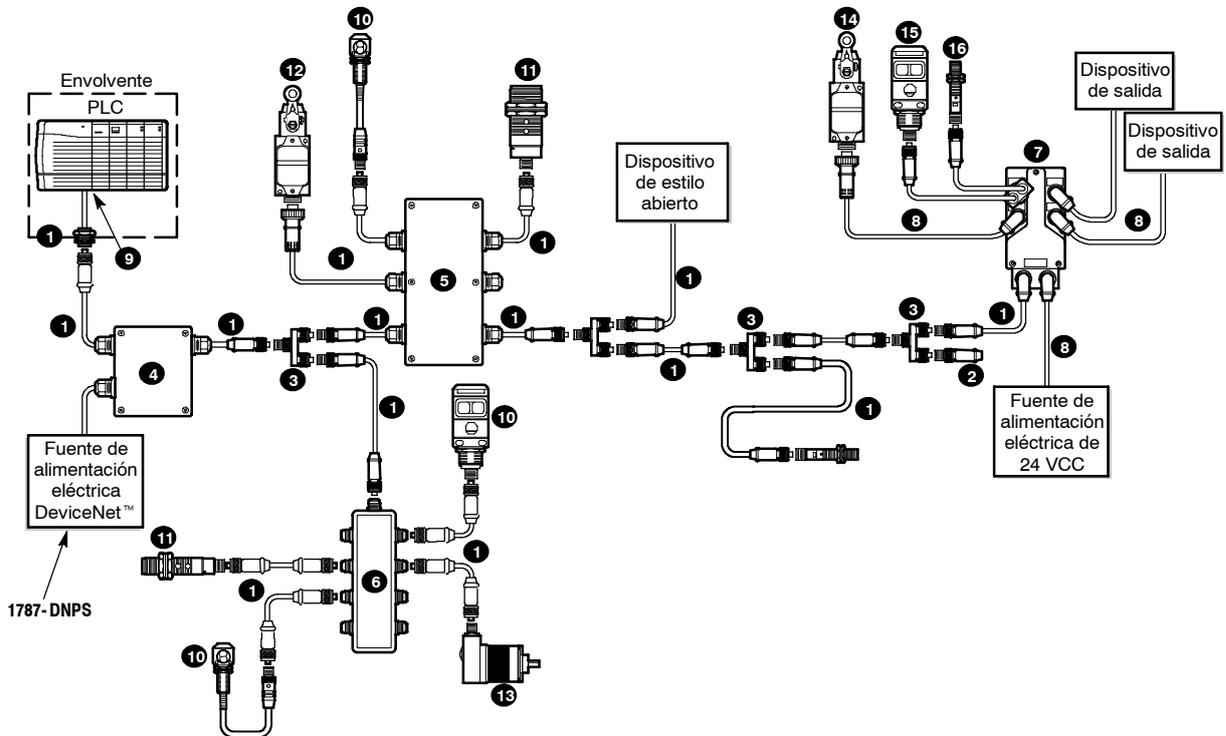
**Configuración típica**



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Cable troncal grueso . . . página 6-24</li> <li>❷ Cable de derivación delgado . . . . . página 6-26</li> <li>❸ Toma T-Port . . . . . página 6-34</li> <li>❹ Toma de alimentación . . . página 6-40</li> <li>❺ DeviceBox . . . . . página 6-41</li> <li>❻ DevicePort . . . . . página 6-44</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❽ ArmorBlock MaXum . . . . . página 7-23</li> <li>❾ Cables con un conector estándar . . . . . página 3-43</li> <li>❿ Cable de alimentación eléctrica auxiliar . . . . . página 6-50</li> <li>⓫ Toma en T de alimentación eléctrica . . . . . página 6-54</li> <li>⓬ Terminación abierta . . . . . página 6-48</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓜ Fotoeléctrico DeviceNet</li> <li>Ⓨ Inductivo DeviceNet</li> <li>Ⓩ Interruptor de final de carrera DeviceNet</li> <li>ⓐ Encoder DeviceNet</li> <li>ⓑ Interruptor de final de carrera estándar</li> <li>ⓓ Fotoeléctrico estándar</li> <li>ⓔ De proximidad estándar</li> </ul> |
|---|---|--|

Vea el Catálogo de Sensores.

**Configuración típica**



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Cable troncal delgado/cable de derivación . . . . . página 6-26</li> <li>❷ Terminación . . . . . página 6-33</li> <li>❸ Toma T-Port . . . . . página 6-36</li> <li>❹ Toma de alimentación eléctrica . . . . . página 6-40</li> <li>❺ DeviceBox . . . . . página 6-41</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❻ DevicePort . . . . . página 6-42, 6-44</li> <li>❼ ArmorBlock MaXum . . . . . página 7-23</li> <li>❽ Cables con un conector estándar . . . . . página 3-43</li> <li>❾ Terminación abierta . . . . . página 6-48</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❿ Fotoeléctrico DeviceNet</li> <li>⓫ Inductivo DeviceNet</li> <li>⓬ Interruptor de final de carrera DeviceNet</li> <li>⓭ Encoder DeviceNet</li> <li>⓮ Interruptor de final de carrera estándar</li> <li>⓯ Fotoeléctrico estándar</li> <li>⓰ De proximidad estándar</li> </ul> |
|--|--|--|

Vea el catálogo de sensores.

## Medio físico redondo



Cable troncal grueso



Cable con dos conectores grueso Mini a Mini

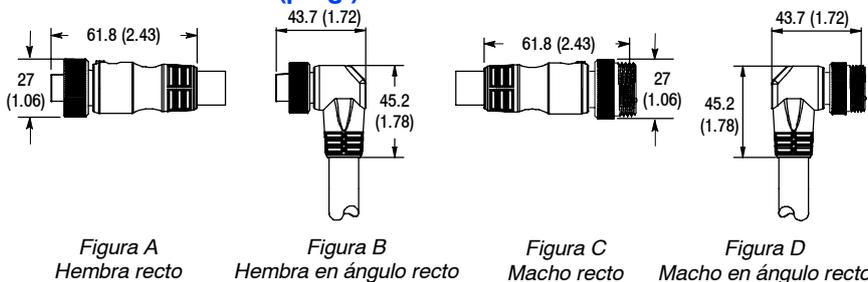
### Descripción

El cable troncal grueso de Allen-Bradley está disponible en carretes sin terminación y en longitudes especificadas con cualquiera de varios conectores preconectados. Los cables con un conector y con dos conectores son precableados y moldeados en la fábrica para asegurar una conexión confiable. Los cables troncales gruesos de Allen-Bradley proporcionan una base resistente y duradera para los sistemas DeviceNet. Aunque generalmente se usa en sistemas de cable troncal grueso como línea troncal solamente, el cable grueso de Allen-Bradley también puede usarse para derivaciones DeviceNet. El cable ODVA Tipo V clasificado para 600 V CL1 también está disponible en carretes solamente. El cable ODVA Tipo V proporciona mayor flexibilidad en aplicaciones que requieren clasificaciones de forro de voltajes más elevados.

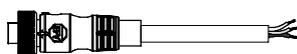
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del forro del cable</b>	PVC gris
<b>Conductores</b>	1 par 15 AWG, 1 par 18 AWG y alambre de tierra
<b>Contactos</b>	Latón maquinado con recubrimiento de oro
<b>Diámetro del cable</b>	Grueso: 12.2 mm (0.48 pulg.); ODVA Tipo V: 12.8 mm (0.50 pulg.)
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	Grueso: UL-Tipo PLTC 300 V o CM 75C (167F) o AWM estilo 2464, CSA- AWM I/II A/B 80C (176F) 300 V FT1 Cable ODVA Tipo V: Cable troncal Tipo V, UL 600 V Tipo TC-ER resistente a la luz solar 75C para cableado abierto en ambientes secos; CSA AWM I/II A/B 75C 600 V FT1 resistente al aceite
<b>Clasificación del ensamble</b>	Grueso: 300 V, 8 A (4A NEC)
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP 67; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+70° (-4...+158°)

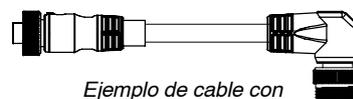
### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de cable con un conector



Ejemplo de cable con dos conectores

### Características

- El forro de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Conexiones impermeables (NEMA 4, 6P; IP 67)
- Contactos dorados
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Configuración de pines y códigos de colores

Vista frontal de la configuración de pines	
Conector Mini	
Hembra	Macho
1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)

### Selección de productos

#### Cable grueso

Conector hembra \ Conector macho	N.º de cat.		
	Cable	Mini recto (figura C)	Mini en ángulo recto (figura D)
Cable	<b>1485C-P1A‡</b>	<b>1485C-P*M5-C</b>	<b>1485C-P*W5-C</b>
Mini recto (figura A)	<b>1485C-P*N5-C</b>	<b>1485C-P*N5-M5</b>	<b>1485C-P*W5-N5</b>
Mini en ángulo recto (figura B)	<b>1485C-P*Z5-C</b>	<b>1485C-P*M5-Z5</b>	<b>1485C-P*W5-Z5</b>

\* Sustituya el símbolo por la longitud deseada en metros (p. ej., **1485C-P1N5-M5** para cable de 1 metro). Longitudes estándar de cables: 1 m, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m, 6 m, 8 m, 10 m, 12 m, 18 m, 24 m, 30 m.

‡ Sustituya el símbolo por 50 (50 m [164 pies]), 150 (150 m [492 pies]), 300 (300 m [984 pies]) o 500 (500 m [1640 pies]).

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones en acero inoxidable se debe agregar una "S" al n.º de cat. (p. ej., **1485CS-P1N5-M5**).

#### Cable ODVA Tipo V

Descripción	N.º de cat.
Carrete de cable	<b>1485C-P1BS§</b>

§ Sustituya el símbolo por la longitud en metros (p. ej., **1485C-P1BS75** para un carrete de 75 metros). Las longitudes disponibles son 75 m (246 pies), 200 m (656 pies), y 420 m (1378 pies).

**Nota:** El desempeño de este tipo de cable según la distancia está limitado al del cable plano (vea la página 6-4).

## Medio físico redondo



Cable delgado

Conjunto de cables para línea delgada, Mini a Micro

### Descripción

Rockwell Automation/Allen-Bradley ofrece cable delgado en carretes y cables DeviceNet premoldeados en diversas longitudes para uso como cable troncal o de derivación. Diseñados con forro de CPE amarillo para servicio pesado y resistente a los productos químicos, o con forro de PVC gris estándar, estos cables han sido diseñados específicamente para entornos industriales hostiles, incluidas aquellas aplicaciones que involucran suciedad, aceite y fluidos. La construcción moldeada y los pines con recubrimiento de oro del conector ofrecen conexiones confiables, impermeables a la mayoría de los contaminantes.

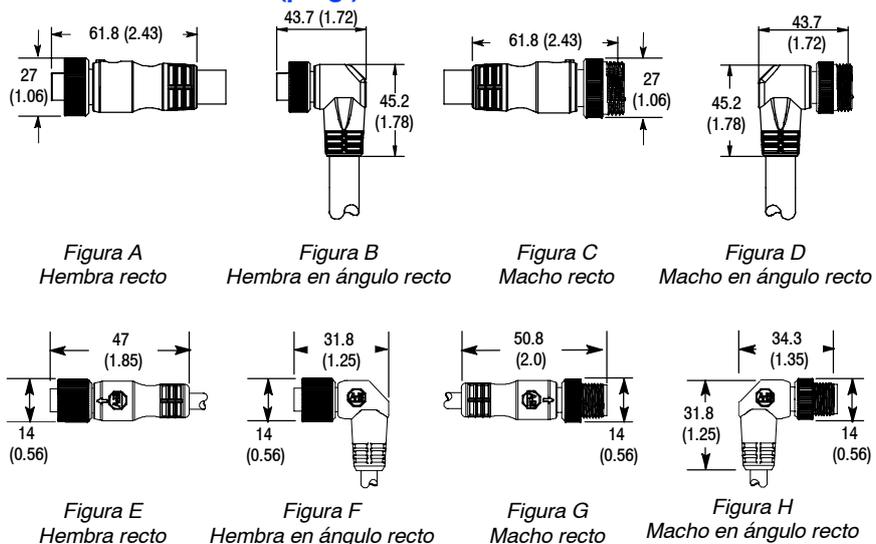
### Características

- Forro de PVC gris para aplicaciones estándar y forro de CPE amarillo para entornos más exigentes
- Desempeño impermeable hasta una clasificación de IP 67
- Los insertos están firmemente fijados al cuerpo del conector para brindar una resistencia superior a las cargas laterales y los tirones.
- Contactos con recubrimiento de oro para mayor resistencia a la corrosión
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del forro del cable</b>	CPE amarillo (resistente a productos químicos) o PVC gris
<b>Conductores</b>	1 par 22 AWG, 1 par 24 AWG y alambre de tierra
<b>Contactos</b>	Mini: latón maquinado con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
<b>Diámetro del cable</b>	6.9 mm (0.27 pulg.)
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Corriente máx.</b>	3 A
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	PVC gris: UL- CM 75°C (167°F) o AWM 2464, CSA- AWM II A/B 80°C (176°F) 300 V FT4; CPE amarillo: UL- CL2, o CM 75°C (167°F), o AWM 20869 80°C (176°F), CSA- AWM I/II A/B 80°C (176°F) 30
<b>Clasificación del ensamble</b>	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP 67; capacidad para soportar chorro de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+70° (-4...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Cable delgado: cables con un conector y con dos conectores, carretes de cable**

**Distribución de pines y códigos de colores**

		Vista frontal de la configuración de pines			
		Conector Mini		Conector Micro	
		Hembra	Macho	Hembra	Macho
Código de color		1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)		

**Selección de productos**

**Cable delgado de PVC gris**

Conector hembra \ Conector macho	N.º de cat.				
	Cable	Mini recto (figura C)	Mini en ángulo recto (figura D)	Micro recto (figura G)	Micro en ángulo recto (figura H)
Cable	<a href="#">1485C-P1CG‡</a>	<a href="#">1485G-P*M5-C</a>	<a href="#">1485G-P*W5-C</a>	<a href="#">1485G-P*D5-C</a>	<a href="#">1485G-P*F5-C</a>
Mini recto (figura A)	<a href="#">1485G-P*N5-C</a>	<a href="#">1485G-P*N5-M5</a>	<a href="#">1485G-P*W5-N5</a>	<a href="#">1485G-P*D5-N5</a>	<a href="#">1485G-P*N5-F5</a>
Mini en ángulo recto (figura B)	<a href="#">1485G-P*Z5-C</a>	<a href="#">1485G-P*M5-Z5</a>	<a href="#">1485G-P*W5-Z5</a>	<a href="#">1485G-P*D5-Z5</a>	<a href="#">1485G-P*F5-Z5</a>
Micro recto (figura E)	<a href="#">1485G-P*R5-C</a>	<a href="#">1485G-P*M5-R5</a>	<a href="#">1485G-P*W5-R5</a>	<a href="#">1485G-P*R5-D5</a>	<a href="#">1485G-P*R5-F5</a>
Micro en ángulo recto (figura F)	<a href="#">1485G-P*V5-C</a>	<a href="#">1485G-P*M5-V5</a>	<a href="#">1485G-P*W5-V5</a>	<a href="#">1485G-P*D5-V5</a>	<a href="#">1485G-P*F5-V5</a>

**Cable delgado de CPE amarillo**

Conector hembra \ Conector macho	N.º de cat.				
	Cable	Mini recto (figura C)	Mini en ángulo recto (figura D)	Micro recto (figura G)	Micro en ángulo recto (figura H)
Cable	<a href="#">1485C-P1C‡</a>	<a href="#">1485R-P*M5-C</a>	<a href="#">1485R-P*W5-C</a>	<a href="#">1485R-P*D5-C</a>	<a href="#">1485R-P*F5-C</a>
Mini recto (figura A)	<a href="#">1485R-P*N5-C</a>	<a href="#">1485R-P*N5-M5</a>	<a href="#">1485R-P*W5-N5</a>	<a href="#">1485R-P*D5-N5</a>	<a href="#">1485R-P*N5-F5</a>
Mini en ángulo recto (figura B)	<a href="#">1485R-P*Z5-C</a>	<a href="#">1485R-P*M5-Z5</a>	<a href="#">1485R-P*W5-Z5</a>	<a href="#">1485R-P*D5-Z5</a>	<a href="#">1485R-P*F5-Z5</a>
Micro recto (figura E)	<a href="#">1485R-P*R5-C</a>	<a href="#">1485R-P*M5-R5</a>	<a href="#">1485R-P*W5-R5</a>	<a href="#">1485R-P*R5-D5</a>	<a href="#">1485R-P*R5-F5</a>
Micro ángulo recto (figura F)	<a href="#">1485R-P*V5-C</a>	<a href="#">1485R-P*M5-V5</a>	<a href="#">1485R-P*W5-V5</a>	<a href="#">1485R-P*D5-V5</a>	<a href="#">1485R-P*F5-V5</a>

\* Sustituya el símbolo por 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 4 (4 m), 5 (5 m) o 6 (6 m) para longitudes estándar de cables.

‡ Sustituya el símbolo por 50 (50 m [164 pies]), 150 (150 m [492 pies]), 300 (300 m [984 pies]) o 600 (600 m [1968 pies]).

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., [1485RS-P1M5-C](#)).

## Medio físico redondo



Receptáculo Mini hembra delgado

### Descripción

Los receptáculos Allen-Bradley están disponibles con cables de estilo grueso o delgado en las longitudes especificadas. Los receptáculos proporcionan un medio físico sencillo y robusto para el cableado a través del panel.

### Características

- Tipos de cables grueso o delgado
- Roscas de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT
- Construcción robusta de una sola pieza

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material del envoltente</b>	Aluminio anodizado con sellador transparente
<b>Material del forro del cable</b>	Grueso: PVC gris; delgado: PVC gris o CPE amarillo
<b>Conductores</b>	Grueso: 1 par 15 AWG, 1 par 18 AWG, y alambre de tierra; Delgado: 1 par 22 AWG, 1 par 24 AWG, y alambre de tierra
<b>Contactos</b>	Mini: latón maquinado con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
<b>Diámetro del cable</b>	Grueso: 12.2 mm (0.48 pulg.); Delgado: 6.9 mm (0.27 pulg.)
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Corriente máx.</b>	Grueso: 8 A (4A NEC); Delgado: 3 A
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	Grueso: UL Tipo PLTC 300 V o CM 75°C (167°F) o AWM estilo 2464, CSA- AWM I/II A/B 80°C (176°F) 300 V FT1; Delgado, PVC gris: UL- CM 75°C (167°F) o AWM 2464, CSA- SWM II A/B 80°C (176°F) 300 V FT4; Delgado, CPE amarillo: UL- CL2 o CM 75°C (167°F) o AWM 20869 80°C (176°F), CSA- AWM I/II A/B 80°C (176°F) 30
<b>Clasificación del ensamble</b>	Grueso: 300 V, 8 A (4A NEC); Delgado: 250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP67, capacidad para soportar chorro de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+70° (-4...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

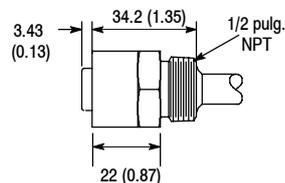
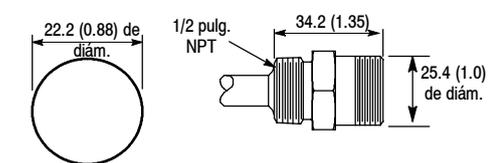


Figura A  
Receptáculo hembra Mini



Pasacables típico  
Figura B  
Receptáculo macho Mini

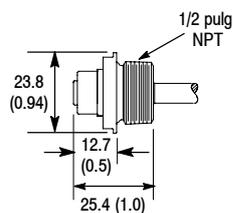


Figura C

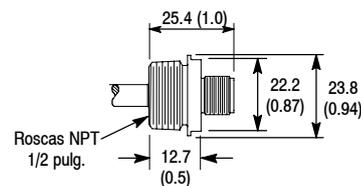


Figura D

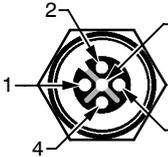
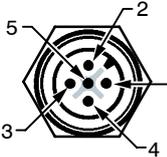
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Accesorios

Descripción	N.º de cat.
Tuercas de montaje de 1/2 pulg. 14 NPT	889A-U1NUT-10★
Arandelas selladora splanas	889A-U1FSL-10★

★ Se venden en bolsas de 10 unidades.

**Distribución de pines y códigos de colores**

Vista frontal de la configuración de pines				
				
				
Conector Mini		Conector Micro		
Hembra	Macho	Hembra	Macho	
<b>Código de color</b>	1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)		

**Selección de productos**

Tipo de cable	Tipo de conector	Estilo de extremo	Dimensiones	Roscas de montaje	N.º de cat.
PVC gris grueso	Mini	Hembra	Figura A	1/2 pulg.-14 NPT	<a href="#">1485F-P*N5-A</a>
		Macho	Figura B		<a href="#">1485F-P*M5-A</a>
PVC gris delgado		Hembra	Figura A		<a href="#">1485F-P*N5-CG</a>
		Macho	Figura B		<a href="#">1485F-P*M5-CG</a>
CPE amarillo delgado	Micro	Hembra	Figura C		<a href="#">1485F-P*R5-CG</a>
		Macho	Figura D		<a href="#">1485F-P*D5-CG</a>
	Mini	Hembra	Figura A		<a href="#">1485F-P*N5-C</a>
		Macho	Figura B		<a href="#">1485F-P*M5-C</a>
Micro	Hembra	Figura C	<a href="#">1485F-P*R5-C</a>		
	Macho	Figura D	<a href="#">1485F-P*D5-C</a>		

\* Sustituya el símbolo por la longitud deseada en metros (p. ej., **1485F-P1N5-A** para cable de 1 metro). Longitudes estándar de cables: 1 m...6 m.

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., **1485FS-P1N5-A**).

## Medio físico redondo



Hembra recto estilo Micro



Hembra estilo Mini

### Descripción

Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en campo. Las cajas de terminales de 5 pines Micro y de 5 pines Mini están diseñadas para uso con los sistemas DeviceNet. Estos conectores tienen terminales de tornillo para instalación rápida y fácil, y están dimensionados para uso con cables gruesos o delgados DeviceNet.

### Características

- Instalable en campo
- Cajas de terminales de 5 pines, rectas y en ángulo recto
- Versiones Mini y Micro
- Instalación con terminales de tornillo
- Versiones de cable grueso y delgado

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Material de la tuerca de acoplamiento	Micro: latón niquelado; Mini: aluminio anodizado
Material de la carcasa del conector	Nailon
Contactos	Mini: latón con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
Impacto/vibración	5 G, 30...120 Hz
Especificaciones eléctricas	
Clasificación del ensamble	Mini: 250 V, 9 A; Micro: 125 V, 4 A
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envoltorio	NEMA 6; IP 67 (IEC 529)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

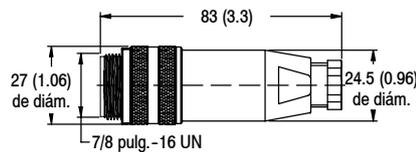


Figura A  
Hembra estilo Mini

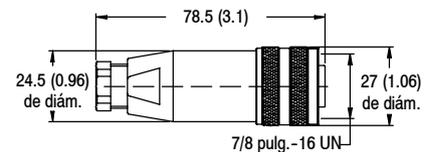


Figura B  
Macho estilo Mini

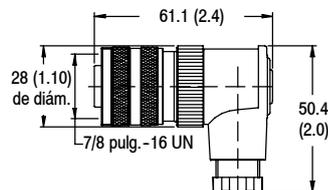


Figura C  
Hembra estilo Micro

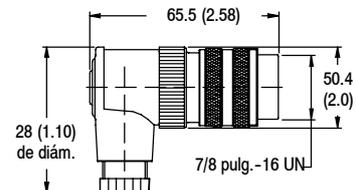


Figura D  
Macho estilo Micro

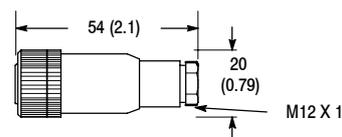


Figura E  
Hembra estilo Micro

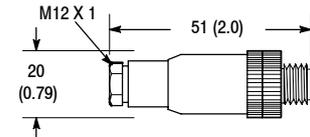


Figura F  
Macho estilo Micro

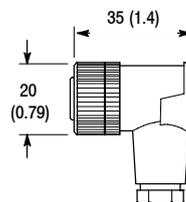


Figura G  
Micro en ángulo recto hembra

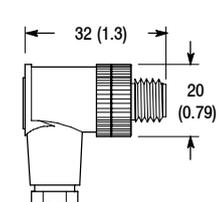


Figura H  
Micro en ángulo recto macho

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Distribución de pines y códigos de colores**

Vista frontal de la configuración de pines				
	<b>Conector Mini</b>		<b>Conector Micro</b>	
	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>
<b>Código de color</b>		1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)	

**Selección de productos**

Uso de medio físico	Tipo de conector	Estilo de conector	Tipo	Dimensiones	N.º de cat.	
Grueso	Mini	Recto	Hembra	A	<a href="#">871A-TS5-N3</a>	
			Macho	B	<a href="#">871A-TS5-NM3</a>	
Hembra			A	<a href="#">871A-TS5-N1</a>		
Macho			B	<a href="#">871A-TS5-NM1</a>		
Delgado		Ángulo recto	Hembra	C	<a href="#">871A-TR5-N1</a>	
			Macho	D	<a href="#">871A-TR5-NM1</a>	
		Micro	Recto	Hembra	E	<a href="#">871A-TS5-D1</a>
				Macho	F	<a href="#">871A-TS5-DM1</a>
	Ángulo recto		Hembra	G	<a href="#">871A-TR5-D1</a>	
			Macho	H	<a href="#">871A-TR5-DM1</a>	

## Medio físico redondo



Pasatabique Mini



Pasatabique Micro

### Descripción

Los conectores pasatabique son conectores pasivos macho a hembra con envolvente de metal roscado. Estos conectores aumentan la modularidad del sistema y la facilidad de instalación en aplicaciones que requieren paso a través del panel.

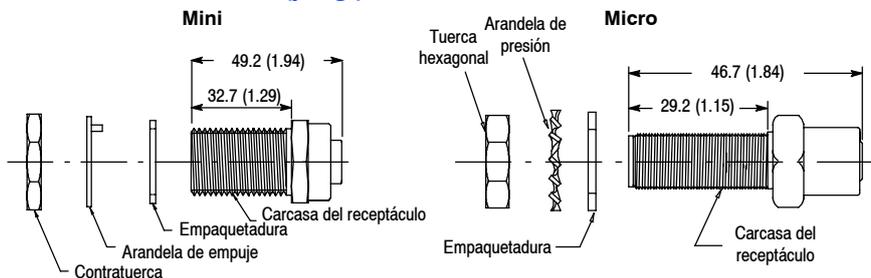
### Características

- El pasatabique con conexión macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones que requieren paso a través del panel
- El cable grueso ofrece una versión Mini de 5 pines para uso con cableado DeviceNet
- El cable delgado ofrece una versión Micro CC de 5 pines estándar y permite usar una variedad de configuraciones con diferentes cantidades de pines

### Especificaciones

	Mini	Micro
<b>Especificaciones mecánicas</b>		
Material de la carcasa y del enclavamiento	Latón niquelado	
Material del inserto del conector	PVC	Nailon
Empaquetadura	Neopreno	
Arandela de empuje	Nailon	Aleación de acero
Material del contacto	Paladio níquel con recubrimiento de oro	
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
Clasificación del ensamble	600 V, 8 A	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>		
Clasificación de tipo de envolvente	IP 67	
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+105° (-4...+221°)	-20...+80° (-4...+176°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Tipo de conexión	Uso de medio físico	N.º de cat.
Mini de 5 pines	Grueso o delgado	<a href="#">1485A-CXN5-M5</a>
Micro de 5 pines	Delgado	<a href="#">1485A-CXR5-D5</a>

**Nota:** Para pedir la versión Mini de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., [1485AS-CXN5-M5](#)).

## Medio físico redondo



Terminación estilo Mini



Terminación estilo Micro

### Descripción

Las terminaciones se instalan en ambos extremos de la red para proporcionar estabilidad eléctrica al sistema DeviceNet. Se ofrecen en versiones macho y hembra; cada terminación contiene una resistencia de carga de 121 ohms para asegurar la funcionalidad de la red.

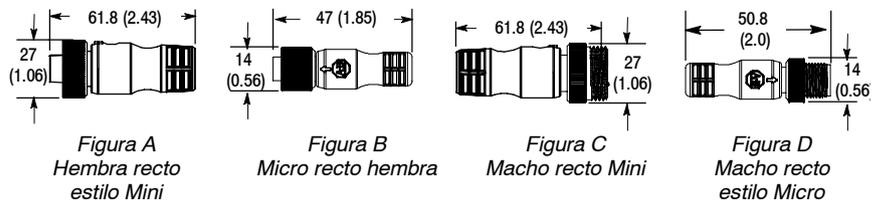
### Características

- Terminaciones de conector macho y hembra
- Proporcionan estabilidad eléctrica a la red
- NEMA 1, 2, 4, 6P, 12, 13; clasificación IP 67

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Contactos</b>	Mini: latón con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
Especificaciones eléctricas	
<b>Clasificación del ensamble</b>	Mini: 250 V, 8 A; Micro: 250 V, 4 A
Especificaciones ambientales	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P; 12, 13, IP 67; capacidad para soportar chorro de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Tipo de conector	Diagrama de cableado	Género	Uso de medio físico	N.º de cat.
Mini	1 — NC 2 — NC 3 — NC	Macho	Grueso o delgado	1485A-T1M5
		Hembra		1485A-T1N5
Micro	4 —  121 Ω 5 —  121 Ω	Macho	Delgado	1485A-T1D5
		Hembra		1485A-T1R5

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (por ej., 1485AS-T1M5).

## Medio físico redondo



Toma T-Port Mini

### Descripción

Las tomas T-Port son otra alternativa para conexión a la línea troncal. La toma T-port es sellada según NEMA 6P y tiene una ranura de guía derecha o izquierda para fines de posicionamiento. Un ejemplo que ilustra esta aplicación se tiene cuando el cliente conecta un dispositivo fotoeléctrico directamente de la toma T-Port. La dirección en que se vaya a colocar la celda fotoeléctrica determinará el tipo de ranura de guía (izquierda o derecha). Los nodos DeviceNet se pueden conectar directamente a la toma T-Port usando un cable de derivación o DevicePort™.

Cuando se requiere usar la entrada de alimentación eléctrica de la red DeviceNet, Rockwell Automation/Allen-Bradley ofrece una configuración de tomas T-Port diseñada específicamente para entrada de alimentación eléctrica. Estos dispositivos de acoplamiento pasivos clasificados NEMA 6P permiten la aplicación de la alimentación eléctrica a la línea troncal a través de cables de desconexión rápida.

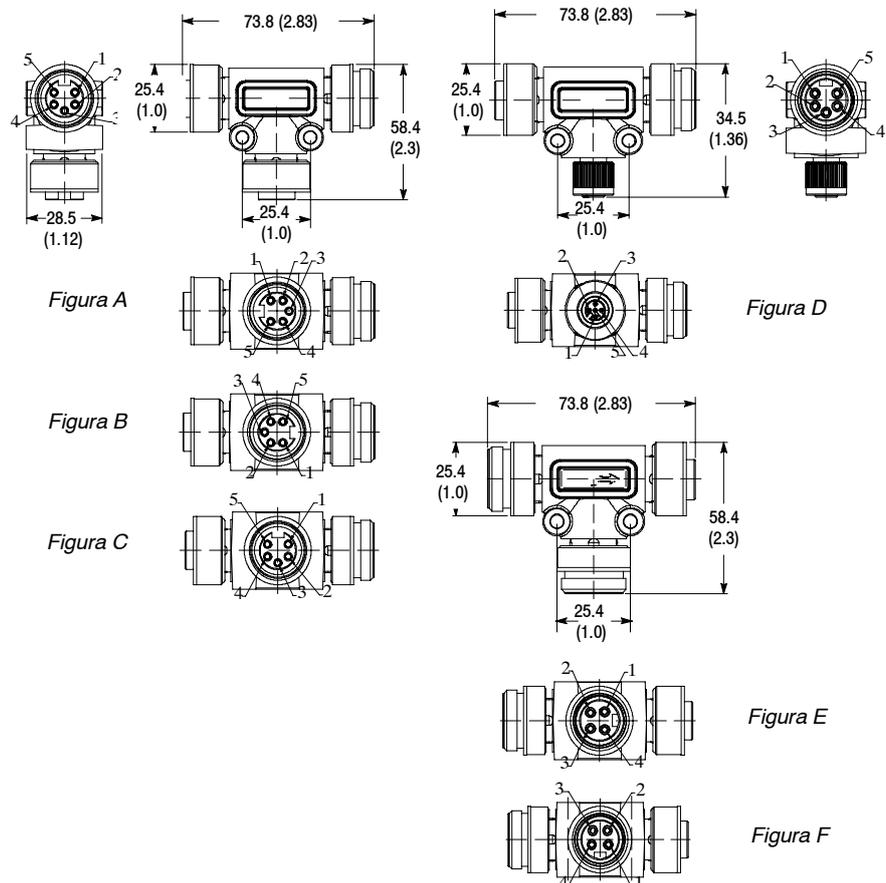
### Características

- Pasivas
- Sellado (NEMA 6P, IP 67)
- Conexiones de cable troncal Mini de desconexión rápida
- Conexiones de derivación de desconexión rápida Mini o Micro
- Diversidad de guías de posicionamiento

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	TPE
<b>Contactos</b>	Mini: latón con recubrimiento de oro; Micro: paladio níquel con recubrimiento de oro
Especificaciones eléctricas	
<b>Clasificación del ensamble</b>	Mini a Mini: 50 V, 8 A; Mini a Micro: 50 V, 4 A
Especificaciones ambientales	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 6P, 12 y 13; IP 67, capacidad para soportar chorro de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

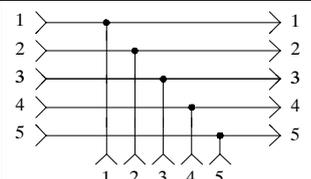
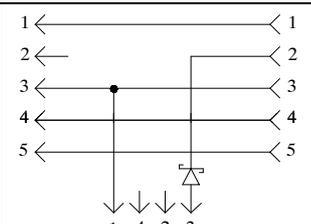


Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Distribución de pines y códigos de colores

		Vista frontal de la configuración de pines			
		Conector Mini		Micro	Mini
Código de color	Hembra	Macho		Hembra	Macho
			1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)		4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)

### Selección de productos

Uso de la toma T-Port	Diagrama de cableado	Conectores de cable troncal	Conector de cable de derivación	Orientación de la derivación	N.º de cat.
Derivación de dispositivo		Mini	Mini hembra de 5 pines	Figura A	<a href="#">1485P-P1N5-MN5KF</a>
				Figura B	<a href="#">1485P-P1N5-MN5KM</a>
				Figura C	<a href="#">1485P-P1N5-MN5KT</a>
Figura D	<a href="#">1485P-P1R5-MN5</a>				
Entrada de alimentación eléctrica			Mini macho de 4 pines	Figura E	<a href="#">1485T-P1M4-MN5KF</a>
		Figura F		<a href="#">1485T-P1M4-MN5KT</a>	

**Nota:** Para pedir versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., [1485PS-P1N5-MN5KF](#)).

## Medio físico redondo



Toma T-Port estilo Micro

### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
Material de la tuerca de acoplamiento	Cinc recubierto de resina epoxi
Material	PUR
Contactos	Oro sobre latón niquelado
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Clasificación del ensamble	250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
Clasificación de tipo de envoltorio	NEMA 6P, 12 y 13, IP 67 (IEC 529), con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+70 ° (-4...+158°)

### Descripción

Las tomas T-Port son otra alternativa para conexión a la línea troncal. La toma T-Port está sellada según especificaciones NEMA 6P con conector de desconexión rápida Micro. Los nodos DeviceNet se pueden conectar directamente a la toma T-Port mediante un cable de derivación o DevicePort™.

### Características

- Pasivas
- Sellado (NEMA 6P, IP 67)
- Conexiones de troncal y de derivación de desconexión rápida Micro
- Conectores en línea para tramos estrechos de troncales y derivaciones

### Dimensiones en mm (pulg.)

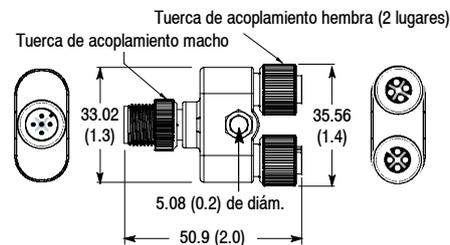


Figura A

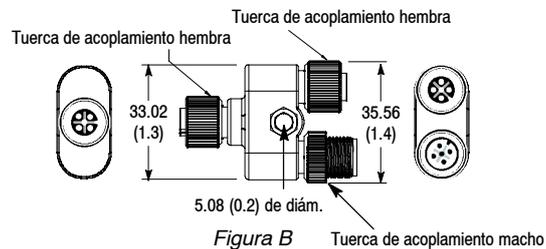


Figura B

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Distribución de pines y códigos de colores**

Vista frontal de la configuración de pines	
Conector Micro	
Hembra	Macho
1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)

**Selección de productos**

Uso de la toma T-port	Diagrama de cableado	Conectores de cable troncal	Conector de cable de derivación	Figura	N.º de cat.
Derivación de dispositivo		Micro	Micro	A	<a href="#">1485P-RDR5</a>
				B	<a href="#">1485P-DRR5</a>

## Medio físico redondo



Cambiador de género macho a macho



Adaptador en ángulo recto

### Descripción

Los cambiadores de género y de configuración proporcionan flexibilidad en la gestión de distribuciones complejas de redes. Los modelos cambiadores de género permiten convertir los conectores hembra en conectores macho y viceversa. El modelo cambiador de configuración proporciona la capacidad de cambiar un conector recto existente para que funcione como conector en ángulo recto, o crear un doblé agudo en aplicaciones con restricciones de espacio.

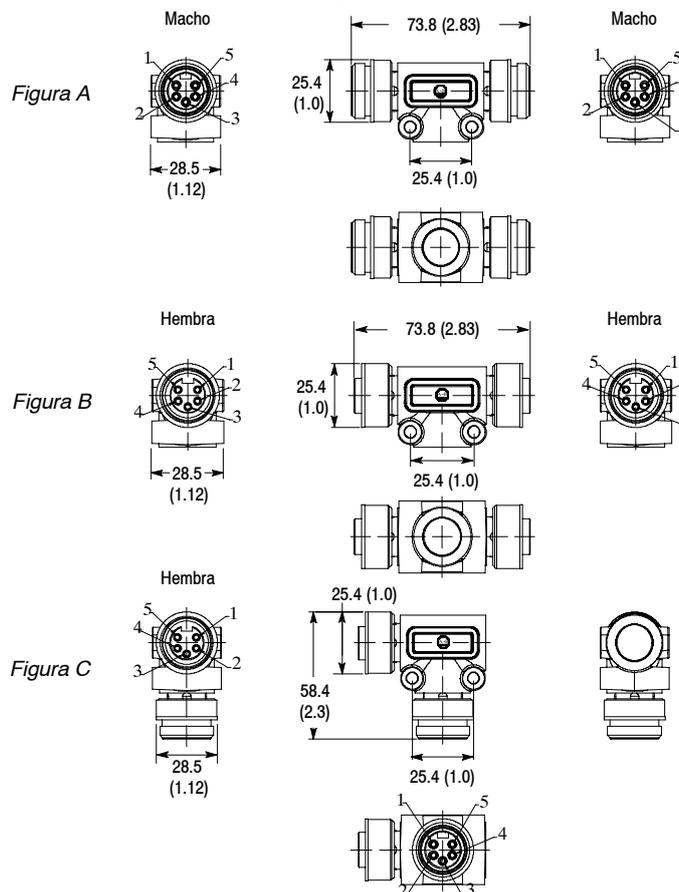
### Características

- Conectores Mini
- Versiones macho a macho o hembra a hembra
- El mismo montaje físico que el de las tomas T-port

### Especificaciones

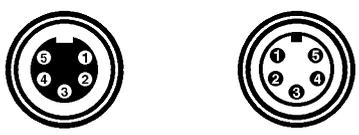
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
Material de la tuerca de acoplamiento	Cinc recubierto de resina epoxi
Material	TPE
Contactos	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Clasificación del ensamble	50 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
Clasificación de tipo de envoltorio	NEMA 6P, 12 y 13, IP 67, capacidad para soportar chorro de agua de 1200 psi (8270 kPa)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+70 ° (-4...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

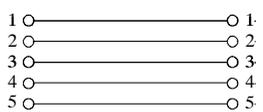


Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Distribución de pines y códigos de colores

Vista frontal de la configuración de pines	
	
Conector Mini	
Hembra	Macho
1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)

### Selección de productos

Tipo de producto	Configuración	Diagrama de cableado	Dimensiones	N.º de cat.
Cambiador de género	Macho Mini a Macho Mini		Figura A	<a href="#">1485A-GCM5M5</a>
	Hembra Mini a Hembra Mini		Figura B	<a href="#">1485A-GCN5N5</a>
Cambiador de configuración	Macho Mini a Hembra Mini		Figura C	<a href="#">1485A-RAN5-M5</a>

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., [1485AS-RAN5-M5](#)).

## Medio físico redondo



PowerTap de cable grueso

### Descripción

Para los requisitos de alimentación eléctrica de la red DeviceNet™, Rockwell Automation ofrece la toma PowerTap™. La toma PowerTap es un dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente del cable troncal a los valores especificados por los organismos competentes. Esta limitación de corriente es proporcionada por dos fusibles de acción rápida estilo cuchilla Mini estándar de 7.5 A o 3 A. La toma PowerTap™ de Allen-Bradley se usa también para permitir la conexión de múltiples fuentes de alimentación eléctrica a la línea troncal sin interferencia mutua. Esto se realiza mediante el uso o extracción selectiva de los fusibles apropiados.

Para obtener información completa sobre cómo conectar la alimentación eléctrica a DeviceNet, vea la publicación DN 6.7.2 de Rockwell Automation.

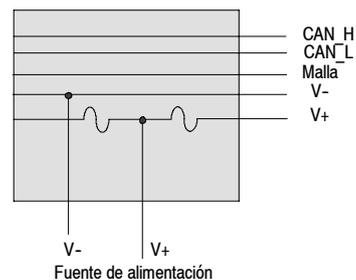
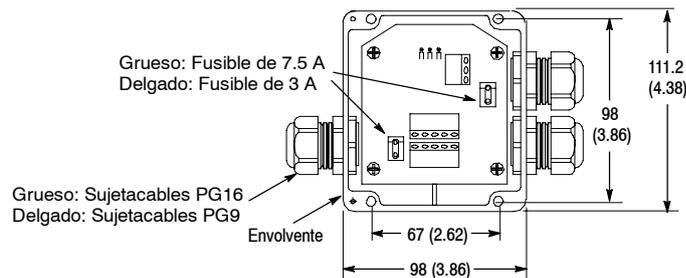
### Características

- Pasivas
- Conexiones de regletas de bornes con abrazadera de jaula
- Aberturas para sujetacables

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Polímero negro
<b>Humedad</b>	5...95% relativa (sin condensación)
<b>Clasificación para soportar chorros de agua</b>	Capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa) a una temperatura de 60°C (140°F);
<b>Corriente</b>	Grueso: 15.0 A máx. de corriente total; (7.5 A máx. por troncal) Delgado: 6 A máx. de corriente total; (3 A máx. por troncal)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	Grueso: 24 V, 8 A; Delgado: 25 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 3, 4X, 12 y 13
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+85° (-40...+185°)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Esquema de ubicación de fusibles

### Selección de productos

Uso de medio físico	Conexión de cable troncal	Conexión de fuente de alimentación eléctrica	Fusibles (2 incluidos)	N.º de cat.
Grueso	Prensaestopas de cable/regleta de bornes	Prensaestopas de cable/regleta de bornes	7.5 A	1485T-P2T5-T5
Delgado			3 A	1485T-P2T5-T5C
Kit de accesorios de instalación (vea la pagina 6-48)				1485A-ACCKIT

## Medio físico redondo



DeviceBox de 4 puertos, cable grueso

### Descripción

Las tomas DeviceBox™ son cajas de empalme pasivas selladas, que se ofrecen en configuraciones de 2, 4 u 8 puertos. Ésta es una conexión directa a la línea troncal y proporciona conexiones de regleta de bornes para hasta 8 nodos inteligentes.

Hay disponible un kit de accesorios para DeviceBox™ el cual incluye una herramienta para apretar sujetadores de cables y herrajes de montaje como los tornillos de cabeza combinada para lámina metálica y tornillos de montaje sobre la máquina. El kit de accesorios incluye conectores de repuesto y prensaestopas de cable que proporcionan un sello protector, así como varios otros componentes de repuesto (vea la página 6-48).

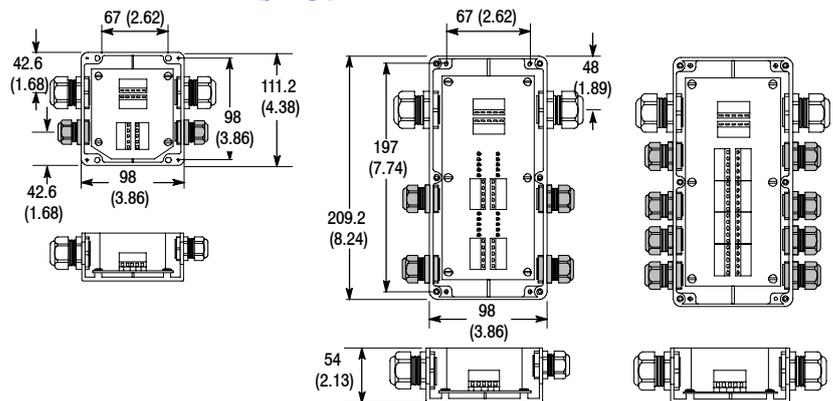
### Características

- Pasivas
- 2, 4 u 8 puertos
- Conexiones de regletas de bornes con abrazadera de jaula
- Aberturas para sujetacables

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Polímero negro
<b>Humedad</b>	5...95% relativa (sin condensación)
<b>Clasificación para soportar chorros de agua</b>	1200 psi (8270 kPa)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Corriente</b>	Grueso: 8 A máx. de corriente total; (7.5 A máx. por troncal)
<b>Clasificación del ensamble</b>	24 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 3, 4X, 12 y 13
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	-40...+85° (-40...+185°)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+70° (-13...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



**Nota:** La conexión de cable troncal en los diagramas anteriores muestran el prensaestopas para cable grueso.

### Selección de productos

Uso de medio físico	Conexión de troncal	Conexión de derivación	Número de puertos	N.º de cat.
Grueso	Prensaestopas de cable grueso/regleta de bornes	Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes	2	<a href="#">1485P-P2T5-T5</a>
			4	<a href="#">1485P-P4T5-T5</a>
			8	<a href="#">1485P-P8T5-T5</a>
Delgado	Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes	Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes	2	<a href="#">1485P-P2T5-T5C</a>
			4	<a href="#">1485P-P4T5-T5C</a>
			8	<a href="#">1485P-P8T5-T5C</a>
Kit de accesorios de instalación (vea la pagina 6-48)				<a href="#">1485A-ACCKIT</a>

## Medio físico redondo



Toma directa a troncal DevicePort de 6 puertos con conectores Micro

### Descripción

Las tomas directas a troncal DevicePort™ son tomas multipuertos pasivas que se conectan directamente al cable troncal. Estas tomas DevicePort se ofrecen con 4 ó 6 puertos de desconexión rápida en versiones selladas para conectar hasta 6 nodos físicos.

Al usar la toma directa a troncal DevicePort se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal de un máximo de seis tomas a una. Las tomas DevicePort Micro de Allen-Bradley vienen en su versión estándar con tapas protectoras para todos los puertos. De requerirse tapas protectoras de recambio, pueden pedirse mediante el número de catálogo **1485A-C3**. No se proporcionan tapas protectoras con las tomas DevicePort Mini. Si necesita tapas protectoras Mini, pídalas por el número de catálogo **1485A-C1**.

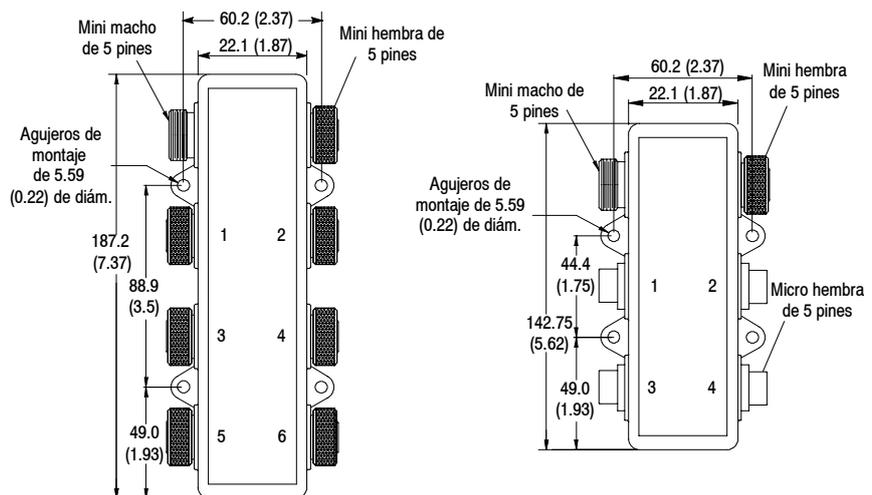
### Características

- La conexión directa al cable troncal simplifica la instalación
- Pasivas
- Sellada (NEMA 6P)
- 4 puertos o 6 puertos
- Conexiones a dispositivos de desconexión rápida Mini o Micro

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Polímero negro resistente a productos químicos
<b>Carcasa del conector</b>	Aluminio anodizado con sello transparente
<b>Contactos</b>	Mini: latón con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
<b>Impacto/vibración</b>	5 G, 30...120 Hz
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación nominal del conjunto</b>	24 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP-67, NEMA 4, 6P; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-13...+158° (-25...+70°)

### Dimensiones en mm (pulg.)

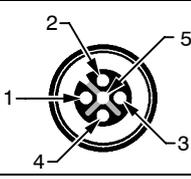


Toma directa a troncal DevicePort Mini de 6 puertos

Toma directa a troncal DevicePort Micro de 4 puertos

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Distribución de pines y códigos de colores**

Vista frontal de la configuración de pines			
			
	<b>Conector Mini</b>		<b>Conector Micro</b>
	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	<b>Hembra</b>
<b>Código de color</b>	1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)	

**Selección de productos**

Tipo de conexión de troncal	Tipo de conexión de derivación	Número de puertos de derivación	N.º de cat.
Mini macho/Mini hembra	Mini hembra	4	<a href="#">1485P-P4N5-MN5</a>
		6	<a href="#">1485P-P6N5-MN5</a>
	Micro hembra	4	<a href="#">1485P-P4R5-MN5</a>
		6	<a href="#">1485P-P6R5-MN5</a>

## Medio físico redondo



DevicePort de 8 puertos con cable de derivación y conectores Micro

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Polímero negro resistente a productos químicos
<b>Carcasa del conector</b>	Aluminio anodizado con sellador transparente
<b>Contactos</b>	Mini: latón con recubrimiento de oro; Micro: oro sobre latón niquelado
<b>Impacto/vibración</b>	5 G, 30...120 Hz
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	24 V, 3 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP-67, NEMA 4, 6P; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-13...+158° (-25...+70°)

### Descripción

Las tomas DevicePort™ son tomas multipuertos pasivas que se conectan al cable troncal mediante un cable de derivación. Las tomas DevicePort se ofrecen con 4 u 8 puertos de desconexión rápida en versiones selladas para conectar hasta 8 nodos físicos.

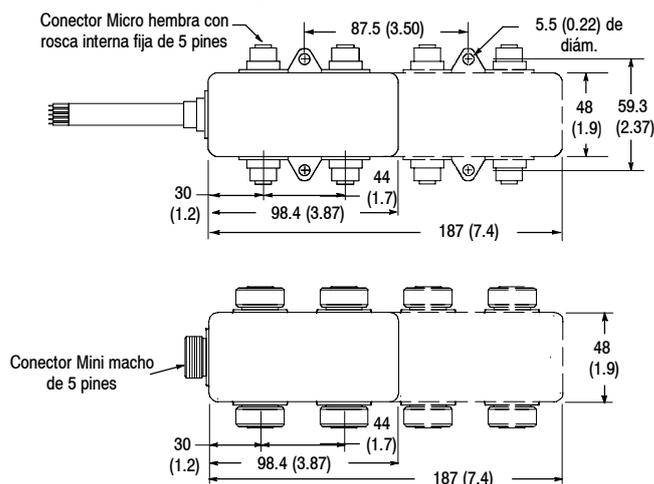
Al usar la toma DevicePort se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal de un máximo de ocho tomas a una.

Las tomas DevicePort Micro de Allen-Bradley vienen en su versión estándar con tapas protectoras para todos los puertos. De requerirse tapas protectoras de recambio, pueden pedirse mediante el número de catálogo **1485A-C3**. No se proporcionan tapas protectoras con DevicePort Mini. Si necesita tapas protectoras Mini, pídalas por el número de catálogo **1485A-C1**.

### Características

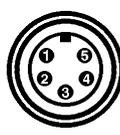
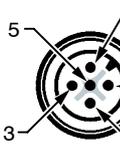
- Pasivas
- Sellada (NEMA 6P)
- 4 puertos u 8 puertos
- Conexión mediante cable de derivación, mediante Mini de desconexión rápida o mediante cable de derivación flexible Mini de desconexión rápida
- Conexiones a dispositivos de desconexión rápida Mini o Micro

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Distribución de pines y códigos de colores

Vista frontal de la configuración de pines				
				
	<b>Conector Mini</b>		<b>Conector Micro</b>	
	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>
<b>Código de color</b>		1 Tierra 2 Rojo (V+) 3 Negro (V-)	4 Blanco (CAN_H) 5 Azul (CAN_L)	

### Selección de productos

Estilo de conector macho	Estilo de conector hembra	Número de puertos	N.º de cat.
Mini	Mini	4	<a href="#">1485P-P4N5-M5</a>
		8	<a href="#">1485P-P8N5-M5</a>
Mini (cable flexible de 2 m)	Micro	4	<a href="#">1485P-P4R5-C2-M5</a>
		8	<a href="#">1485P-P8R5-C2-M5</a>
Cable de 2 m		4	<a href="#">1485P-P4R5-C2</a>
		8	<a href="#">1485P-P8R5-C2</a>
Micro		4	<a href="#">1485P-P4R5-D5</a>
		8	<a href="#">1485P-P8R5-D5</a>
Micro en ángulo recto (cable flexible de 2 m)		4	<a href="#">1485P-P4R5-C2-F5</a>
		8	<a href="#">1485P-P8R5-C2-F5</a>

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., [1485PS-P4N5-M5](#)).

## Medio físico redondo



Adaptador en Y estilo abierto

### Descripción

El adaptador en Y estilo abierto DeviceNet proporciona una capacidad de conectividad única, la cual simplifica las instalaciones que requieren conexión en cadena de dispositivos estilo abierto. Este conector compacto se ofrece con tornillos de retención para ayudar a lograr una conexión confiable, y está clasificado hasta 8 A a 24 V para las aplicaciones DeviceNet más exigentes.

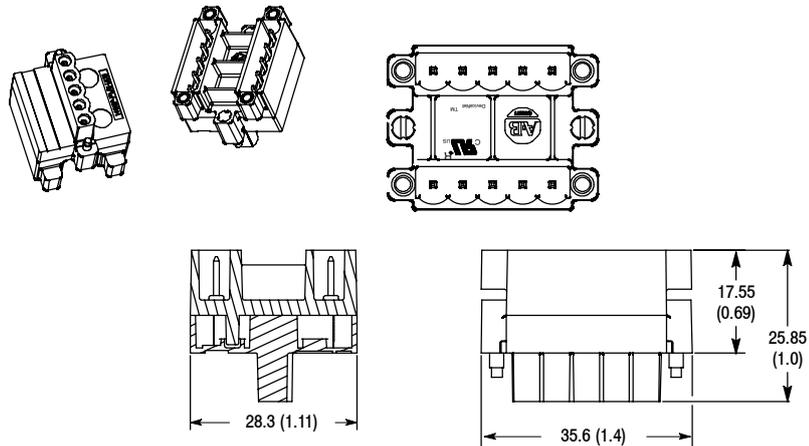
### Características

- Estilo abierto hembra a dos adaptadores en Y estilo abierto para DeviceNet
- Proporciona una práctica conexión en cadena de conexiones DeviceNet estilo abierto
- Tornillos de retención para una conexión confiable y resistente

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL para EE.UU. y Canadá
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Nailon
<b>Material de los tornillos de retención</b>	Latón niquelado
<b>Material de los contactos</b>	Bronce fosforoso
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	24 V, 8 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 20
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+75° (-13...+167°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Conector hembra (x1)	Conector macho (x2)	Especificación eléctrica	Diagrama de cableado	N.º de cat.
DeviceNet estilo abierto	DeviceNet estilo abierto	24 V, 8 A		1485P-P1J5-UU5

## Medio físico redondo



*Estilo abierto a Micro*

### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material</b>	Nailon 66
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Latón niquelado
<b>Material del tornillo de retención</b>	Acero galvanizado
<b>Contactos</b>	Cobre con recubrimiento de oro
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	24 VCC, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 20
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...+75° (-13...+167°)

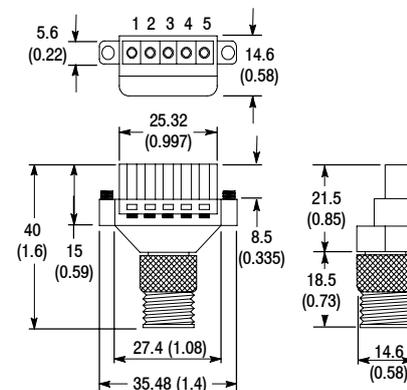
### Descripción

El adaptador estilo abierto a estilo Micro DeviceNet proporciona la conectividad simplificada de los dispositivos estilo abierto a sistemas de medios físicos redondo y plano. Este adaptador elimina la necesidad de conexiones de terminales de tornillo en conexiones a dispositivos de campo estilo abierto. Además permite el uso de conexiones de derivación Micro estándar moldeadas en fábrica en toda la instalación, para reducir así la cantidad total de componentes necesarios en sistemas típicos. El punto de conexión Micro resultante también simplifica la resolución de problemas de los dispositivos de campo estilo abierto, al permitir la conexión y desconexión sin herramientas. Este conector compacto se ofrece con tornillos de retención para ayudar a asegurar una conexión confiable y constante.

### Características

- Estilo abierto hembra a estilo Micro macho para DeviceNet
- Proporciona una práctica transición de DeviceNet estilo abierto
- Tornillos de retención para una conexión confiable y resistente

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Conector hembra	Conector macho (x2)	Especificación eléctrica	N.º de cat.
DeviceNet estilo abierto	Tipo Micro	24 VCC, 4 A	<b>1799-DNC5MM5</b>

## Medio físico redondo



Toma estilo abierto

### Descripción

Las tomas estilo abierto proporcionan un método de conectar cables de derivación a la línea troncal mediante conexiones de cableado estilo abierto. Tres grupos de cajas de cableado de 5 posiciones con códigos de colores acomodan todos los cables (para cable troncal entrante, cable troncal

saliente y cable de derivación). La cubierta estilo abierto puede montarse en un riel DIN. Los tornillos niveladores en las tomas estilo abierto y los conectores proporcionan un soporte físico adicional.

### Selección de productos

N.º de cat.
1492-DN3TW



Conector lineal de 5 pines



Conector lineal de 10 pines



Conector lineal de 5 pines

### Descripción

Los conectores estilo abierto vienen en dos variedades principales: 5 posiciones (conector lineal de 5 pines) y 10 posiciones (conector lineal de 10 pines). Los conectores de 10 posiciones proporcionan una

conexión en cadena más fácil porque hay una caja de cables independiente para cada cable (cable entrante y saliente).

### Selección de productos

Cantidad de pines	Tornillos niveladores	N.º de cat.
5	No	1799-DNETCON
5	Sí	1799-DNETSCON
10	Sí	1787-PLUG10R



Cubierta Mini y Micro

### Descripción

Hay una variedad de accesorios disponibles para complementar los sistemas de medios físicos DeviceNet. Los accesorios incluyen tapas estilo Mini y Micro para proteger los

conectores no utilizados, resistencias de terminación independientes y un kit de accesorios de instalación para DeviceBox.



Resistencia de terminación

### Selección de productos

Descripción	N.º de cat.
Tapa Mini	1485A-C1
Resistencia	1485A-C2
Tapa Micro	1485A-C3
Kit para DeviceBox	1485A-ACCKIT

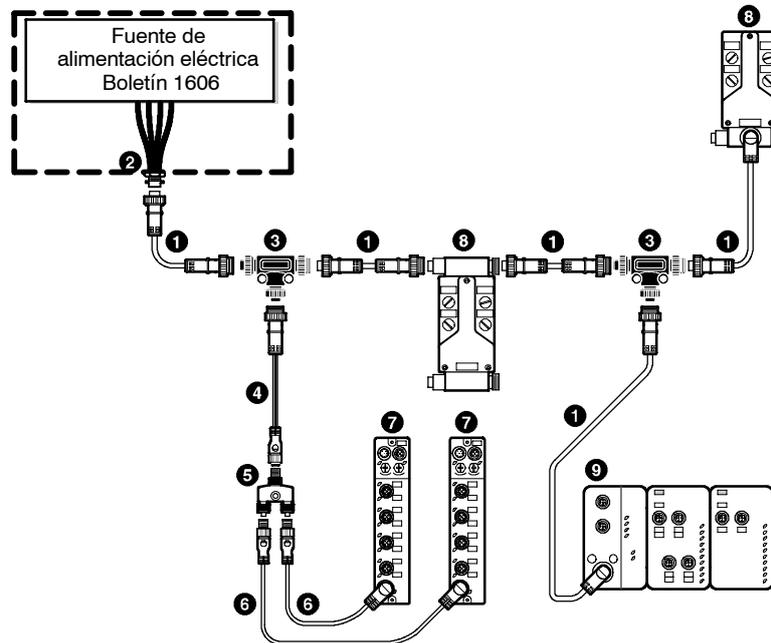


Kit de accesorios DeviceBox

**Nota:** Para pedir las versiones de acero inoxidable de las tapas protectoras, añada una "S" al número de catálogo (p. ej., **1485AS-C1**).

# Medio físico redondo para alimentación eléctrica auxiliar DeviceNet™

## Configuración típica



**Nota:** Solamente se muestra el cableado de alimentación eléctrica auxiliar.

- ❶ Cable con dos conectores Mini ..... página 6-50
- ❷ Receptáculo Mini ..... página 6-53
- ❸ Toma T-Port Mini ..... página 6-54

- ❹ Cable con dos conectores Micro a Micro ..... página 6-50
- ❺ Toma T-Port Micro ..... página 6-54
- ❻ Cable con dos conectores Micro ..... página 6-50

- ❼ ArmorBlock ..... página 7-23
- ❽ ArmorBlock MaXum ... página 7-23
- ❾ ArmorPoint ..... página 7-5

La alimentación eléctrica auxiliar está basada en un sistema de conectores de 4 pines y se utiliza para proporcionar alimentación eléctrica de 24 VCC a módulos de E/S y a otros dispositivos de forma independiente de la alimentación eléctrica de la red. Se utiliza alimentación eléctrica separada para estos dispositivos típicamente para dispositivos de E/S con conexiones de salida, para impedir la interrupción de la alimentación eléctrica debido a la conmutación de salidas. Sin embargo, algunos dispositivos requieren alimentación eléctrica auxiliar separada como fuente de alimentación eléctrica independientemente de la presencia de salidas.

Dependiendo de los dispositivos que se utilicen, puede ser posible proporcionar alimentación eléctrica a través de solamente un par de los cuatro contactos disponibles; en este caso, el otro par disponible se puede usar para paros de emergencia de un solo canal mediante el uso de derivaciones especiales para paros de emergencia o tomas T-port de alimentación y clavijas cortocircuitadoras. Las tomas T-port de paro de emergencia y las clavijas cortocircuitadoras de Allen-Bradley son de color rojo para fácil identificación.

Muchos dispositivos de terminación, incluidos los productos de E/S reforzados de Rockwell Automation, utilizan una convención diferente de numeración de pines para conexiones Mini de 4 pines que se utilizan en productos de medios físicos. A continuación se muestran ambas convenciones.

### Medio físico (según SAE-J-1738A)



**Hembra**  
 1 Negro (V-)    3 Rojo (V+)  
 2 Blanco (E-)    4 Verde (E+)

### Asignación de pines del dispositivo de terminación (según EN 50 044)



**Hembra**  
 1 Rojo (V+)    3 Blanco (E-)  
 2 Verde (E+)    4 Negro (V-)

## Alimentación eléctrica auxiliar



Cable con dos conectores Mini a Mini para alimentación eléctrica auxiliar

### Descripción

Los cables de alimentación eléctrica auxiliar se utilizan para suministrar alimentación eléctrica a los dispositivos de salida que requieren alimentación eléctrica separada y asegurar el funcionamiento correcto de DeviceNet al evitar la presencia de picos y caídas de voltaje, u otras fuentes de ruido en la alimentación eléctrica de DeviceNet. Los cables troncales de alimentación eléctrica auxiliar tienen conectores Mini de 4 pines. Hay disponibles conectores estilo Mini o Micro como cables de derivación de alimentación eléctrica auxiliar.

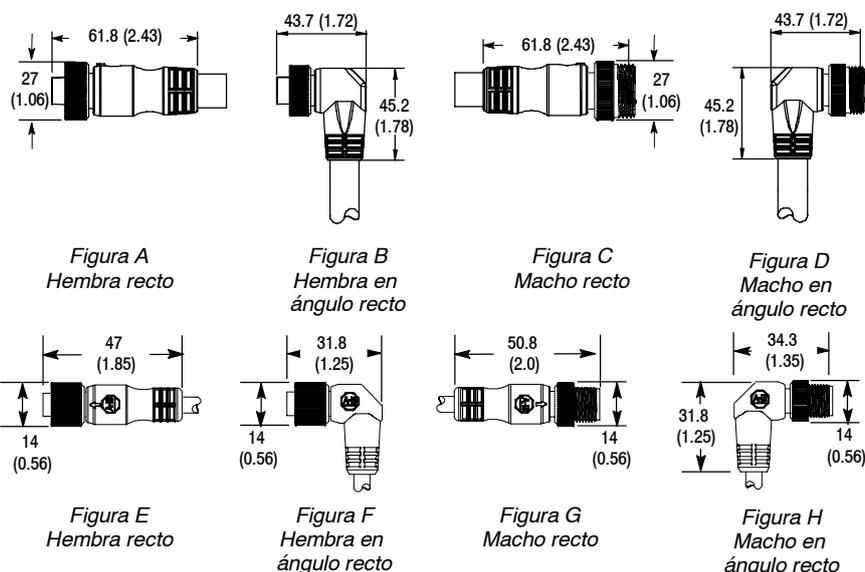
### Características

- Conector macho con rosca externa para extensiones de cable
- Cable STOOW 16 AWG para servicio pesado o cable estándar 18 AWG o 20 AWG
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para soportar las vibraciones

### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	Reconocido por UL y certificado por CSA
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Material de la tuerca de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material del conector</b>	PVC moldeado resistente al aceite
<b>Contactos</b>	Oro sobre latón niquelado
<b>Material del cable</b>	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, reconocido por UL y certificado por CSA, cable 16 AWG: 600 V, cable 18 AWG y 22 AWG: 300 V
<b>Radio de curvatura</b>	10 veces el diámetro
<b>Diámetro del cable</b>	16 AWG: 11 mm (0.42 pulg.), 18 AWG: 7.4 mm (0.29 pulg.), 22 AWG: 5 mm (0.21 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del cable</b>	16 AWG: UL STOOW VW-1 105C 600 V, CSA ST 105C 600 V FT2, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua; 18 AWG, 22 AWG: UL AWM estilo 2661 VW-1 105C 300 V, CSA AWM A/B I/II 80C 300 V FT1, resistente a la radiación ultravioleta, al aceite y al agua
<b>Clasificación del ensamble</b>	Mini 16 AWG: 600 V 10 A; Mini o Micro 18 AWG o 22 AWG: 250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 67; NEMA 6P; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+105° (-4...+221°)

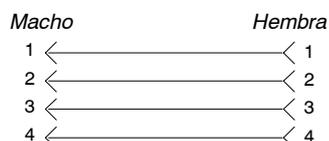
### Dimensiones en mm (pulg.)



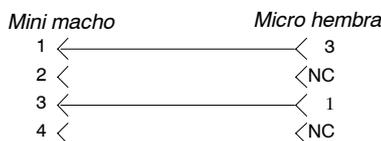
Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado

#### Cordones de conexión Mini a Mini y Micro a Micro



#### Cordones de conexión Mini a Micro



Medio físico de red

## Medio físico redondo para alimentación eléctrica auxiliar DeviceNet™

Cables con un conector y con dos conectores, carretes de cable

### Asignación de pines y código de color

Código de colores	Vista frontal de la configuración de pines			
	Conector Mini		Conector Micro	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra
Cable 16 AWG	1 Negro 2 Blanco	3 Rojo 4 Verde	—	
Cable 18 AWG	1 Negro 2 Azul	3 Marrón 4 Blanco	1 Marrón 2 Blanco 3 Azul	4 Negro 5 No se usa

**Nota:** El diagrama de configuración de pines para el conector del dispositivo de terminación puede ser diferente; vea la página 6-49.

### Selección de productos

#### Cable 16 AWG STOOW

Macho \ Hembra	N.º de cat.		
	Cable	Mini recto (figura C)	Mini en ángulo recto (figura D)
Cable	<b>889-C4AFC-S§</b>	<b>889N-M4AFC-*F</b>	<b>889N-E4AFC-*F</b>
Mini recto (figura A)	<b>889N-F4AFC-*F</b>	<b>889N-F4AFNM-‡</b>	<b>889N-F4AFNE-‡</b>
Mini en ángulo recto (figura B)	<b>889N-R4AFC-*F</b>	<b>889N-R4AFNM-‡</b>	<b>889N-R4AFNE-‡</b>

#### Cable 18 AWG AWM

Macho \ Hembra	N.º de cat.		
	Cable	Mini recto (figura C)	Mini en ángulo recto (figura D)
Cable	<b>889-C4AE-S§</b>	<b>889N-M4AE-‡</b>	<b>889N-E4AE-‡</b>
Mini recto (figura A)	<b>889N-F4AE-‡</b>	<b>889N-F4AENM-‡</b>	<b>889N-F4AENE-‡</b>
Mini en ángulo recto (figura B)	<b>889N-R4AE-‡</b>	<b>889N-R4AENM-‡</b>	<b>889N-R4AENE-‡</b>
Micro recto (figura E)	<b>889D-F4AE-‡</b>	<b>889D-F2AEN4M-D‡</b>	<b>889D-F2AEN4E-D‡</b>
Micro en ángulo recto (figura F)	<b>889D-R4AE-‡</b>	<b>889D-R2AEN4M-D‡</b>	<b>889D-R2AEN4E-D‡</b>

#### Cable 22 AWG AWM

Macho \ Hembra	N.º de cat.		
	Cable	Micro recto (figura G)	Micro en ángulo recto (figura H)
Cable	<b>889-C4AC-S§</b>	<b>889D-M4AC-‡</b>	<b>889D-E4AC-‡</b>
Micro recto (figura E)	<b>889D-F4AC-‡</b>	<b>889D-F4ACDM-‡</b>	<b>889D-F4ACDE-‡</b>
Micro en ángulo recto (figura F)	<b>889D-R4AC-‡</b>	<b>889D-R4ACDM-‡</b>	<b>889D-R4ACDE-‡</b>

\* Sustituya el símbolo por la longitud en pies: 6, 12 ó 20 estándar (p. ej., **889N-F4AFC-6F**).

‡ Sustituya el símbolo por la longitud en metros: 2, 5 ó 10 estándar (p. ej., **889D-F4ACDM-2**).

§ Sustituya el símbolo por la longitud en metros: 50, 100 ó 200 (p. ej., **889-C4AC-S50**).

## Alimentación eléctrica auxiliar



Pasatabique de alimentación eléctrica

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas		
Material de la carcasa y del enclavamiento	Latón niquelado	
Material del inserto del conector	PVC	Nailon
Empaquetadura	Neopreno	
Arandela de empuje	Nailon	Aleación de acero
Material del contacto	Paladio níquel con recubrimiento de oro	
Especificaciones eléctricas		
Clasificación del ensamble	600 V, 8 A	250 V, 4 A
Especificaciones ambientales		
Clasificación de tipo de envoltente	IP 67	
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-20...+105° (-4...+221°)	-20...+80° (-4...+176°)

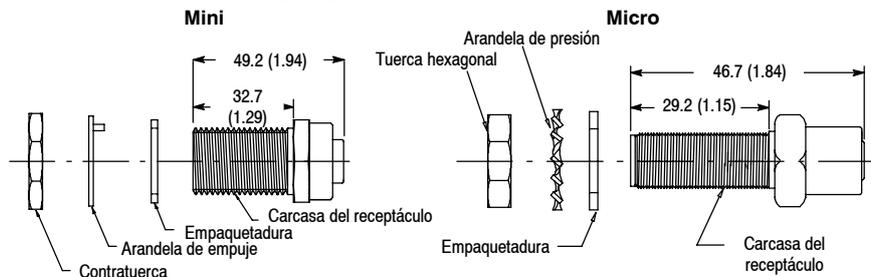
### Descripción

Los conectores pasatabique son conectores pasivos macho a hembra con envoltente de metal roscado. Estos conectores aumentan la modularidad del sistema y facilitan la instalación en aplicaciones que requieren paso a través del panel.

### Características

- El pasatabique con conexión macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones que requieren paso a través del panel
- Versión Mini de 4 pines para uso con alimentación eléctrica auxiliar para DeviceNet

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Tipo de conexión	N.º de cat.
Mini de 4 pines	<b>889A-CXN4-M4</b>
Micro de 4 pines	<b>1485A-CXRS-D5</b>

**Nota:** Para hacer pedidos de versiones Mini en acero inoxidable se debe agregar una "S" al n.º de cat. (p. ej., **889AS-CXN4-M4**).

## Alimentación eléctrica auxiliar



Receptáculos hembra de 4 pines

### Receptáculo de alimentación eléctrica auxiliar

Los conectores pasatabique son conectores pasivos macho a hembra con envoltorio de metal roscado. Estos conectores aumentan la modularidad del sistema y la facilidad de instalación en aplicaciones que requieren paso a través del panel.

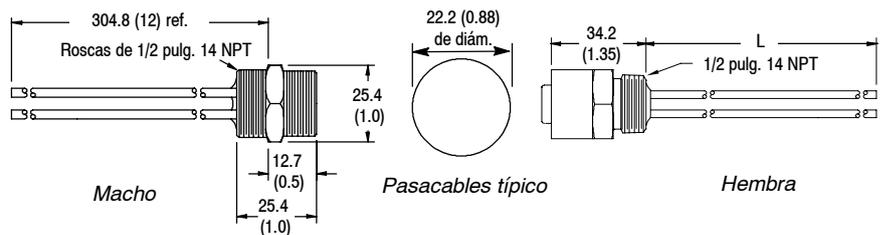
### Características

- El pasatabique con conexión macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones que requieren paso a través del panel
- Versión Mini de 4 pines para uso con alimentación eléctrica auxiliar para DeviceNet

### Especificaciones

Especificaciones mecánicas	
Material de la carcasa del receptáculo	Hembra: aluminio con sellador transparente Macho: cinc fundido a presión con sellador transparente
Material del inserto del conector	PVC
Material del contacto	Oro sobre latón niquelado
Material del aislamiento del cable	Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocido por UL y certificado por CSA
Especificaciones eléctricas	
Clasificación del cable	600 V
Clasificación del ensamble	600 V, 10 A
Especificaciones ambientales	
Clasificación de tipo de envoltorio	IP 67, NEMA 6P, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8720 kPa)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-30...+105° (-22...+221°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

Vista frontal		Cable			N.º de cat.	
Macho	Hembra	Color del cable	Clasificación del cable	Longitud en metros (pies)	Macho	Hembra
		1 Negro 2 Azul 3 Marrón 4 Verde	16 AWG 600 V 10 A	0.3 (1)	888N-M4AF1-1F	888N-D4AF1-1F
				0.9 (3)	888N-M4AF1-3F	888N-D4AF1-3F

Nota: El diagrama de configuración de pines para el conector del dispositivo de terminación puede ser diferente; vea la página 6-49.

### Componentes y accesorios de acoplamiento

Descripción	N.º de cat.
Tuercas de montaje	889A-U1NUT-10★
Arandelas planas selladoras	889A-U1FSL-10★

★ Se venden en bolsas de 10 unidades.

## Alimentación eléctrica auxiliar



Conector en T para troncal de alimentación eléctrica estilo Mini de 4 pines

### Descripción

Los conectores en T para troncal de alimentación eléctrica permiten la conexión de dispositivos a la línea troncal de alimentación. La toma T-Port está sellada según especificaciones NEMA 6P con Mini de desconexión rápida. El cliente se conectará a la línea troncal utilizando el conector en T para troncal y el cable de derivación con un conector asociado.

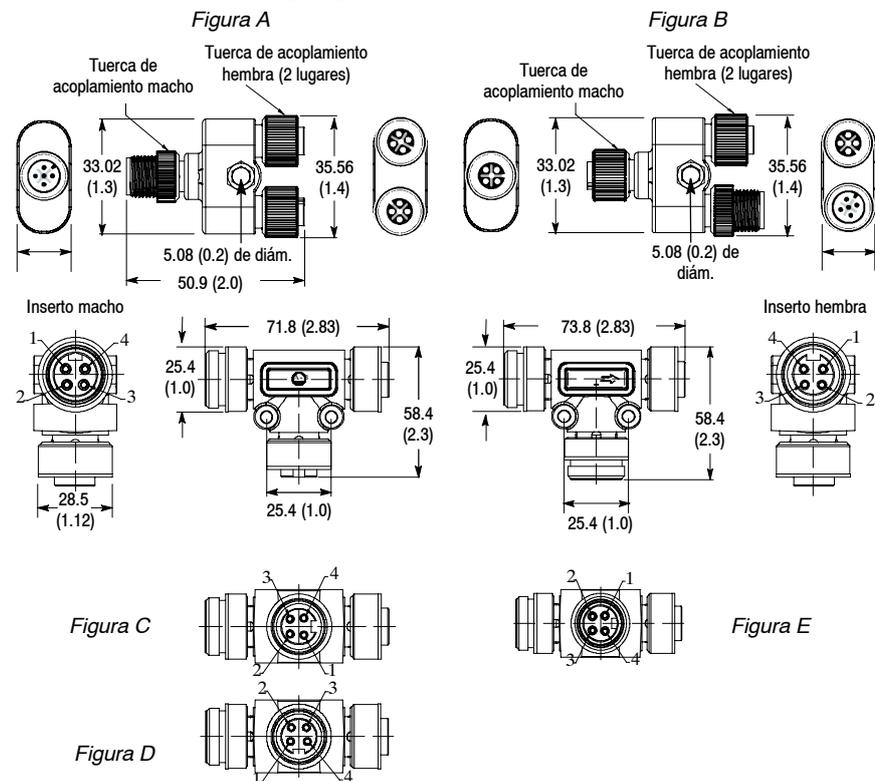
### Características

- Pasivas
- Sellado (NEMA 6P)
- Mini de desconexión rápida de 4 pines

### Especificaciones

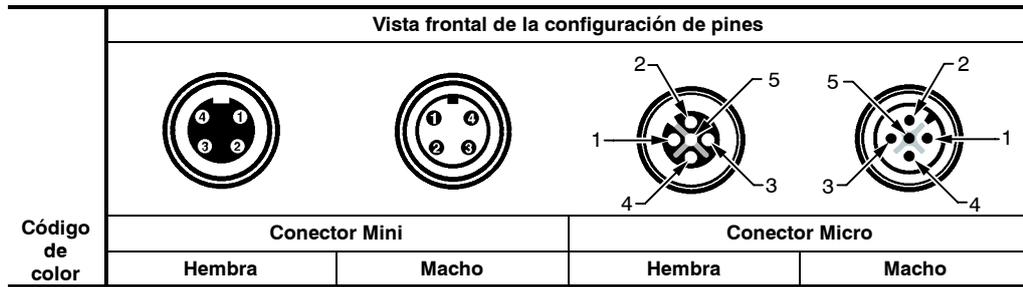
<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuercas de acoplamiento</b>	Cinc recubierto de resina epoxi
<b>Material</b>	Mini: TPE; Micro: PUR
<b>Contactos</b>	Mini: paladio níquel con recubrimiento de oro; Micro oro sobre latón niquelado
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	Mini: 600 V, 10 A; Micro: 250 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP 67; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8720 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+70° (-4...+158°)

### Dimensiones en mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Configuración de pines y códigos de colores**



**Selección de productos**

Uso de la toma T-port	Diagrama de cableado	Conectores de troncal	Conector de derivación	Orientación de la derivación	N.º de cat.
Alimentación eléctrica auxiliar		Micro	Micro hembra	Figura A	<a href="#">1485P-RDR5</a>
		Mini	Mini hembra	Figura B	<a href="#">1485P-DRR5</a>
		Mini	Mini hembra	Figura C	<a href="#">898N-43PB-N4KF</a>
		Mini	Mini hembra	Figura D	<a href="#">898N-43PB-N4KT</a>
Alimentación eléctrica/paro de emergencia de un solo canal		Mini	Mini hembra	Figura C	<a href="#">898N-43AB-N4KF</a>
Alimentación eléctrica auxiliar/ entrada de alimentación eléctrica de paro de emergencia de un solo canal		Mini	Mini Macho	Figura E	<a href="#">898N-43BB-NM4KF</a>

**Nota:** El diagrama de configuración de pines para el conector del dispositivo de terminación puede ser diferente; vea la página 6-49.

## Alimentación eléctrica auxiliar



Clavija cortocircuitadora macho

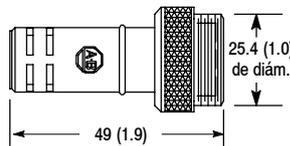
### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
Material de la tuerca de acoplamiento	Cinc recubierto de resina epoxi
Material	Santopreno rojo
Contactos	Oro sobre latón níquelado
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Clasificación del ensamble	600 V, 10 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
Clasificación de tipo de envoltorio	NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13 IP 67; con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8720 kPa)
Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)	-25...+70° (-13...+158°)

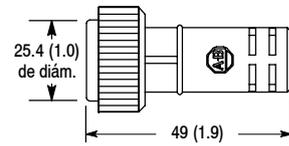
### Descripción

Las clavijas cortocircuitadoras de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal proporcionan un trayecto de corriente de retorno para el circuito de seguridad de un solo canal cuando se usa con las tomas T-port de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal apropiadas. Estas clavijas cortocircuitadoras se ofrecen en versiones macho y hembra.

### Dimensiones en mm (pulg.)



Clavija cortocircuitadora estilo Mini macho



Clavija cortocircuitadora estilo Mini hembra

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

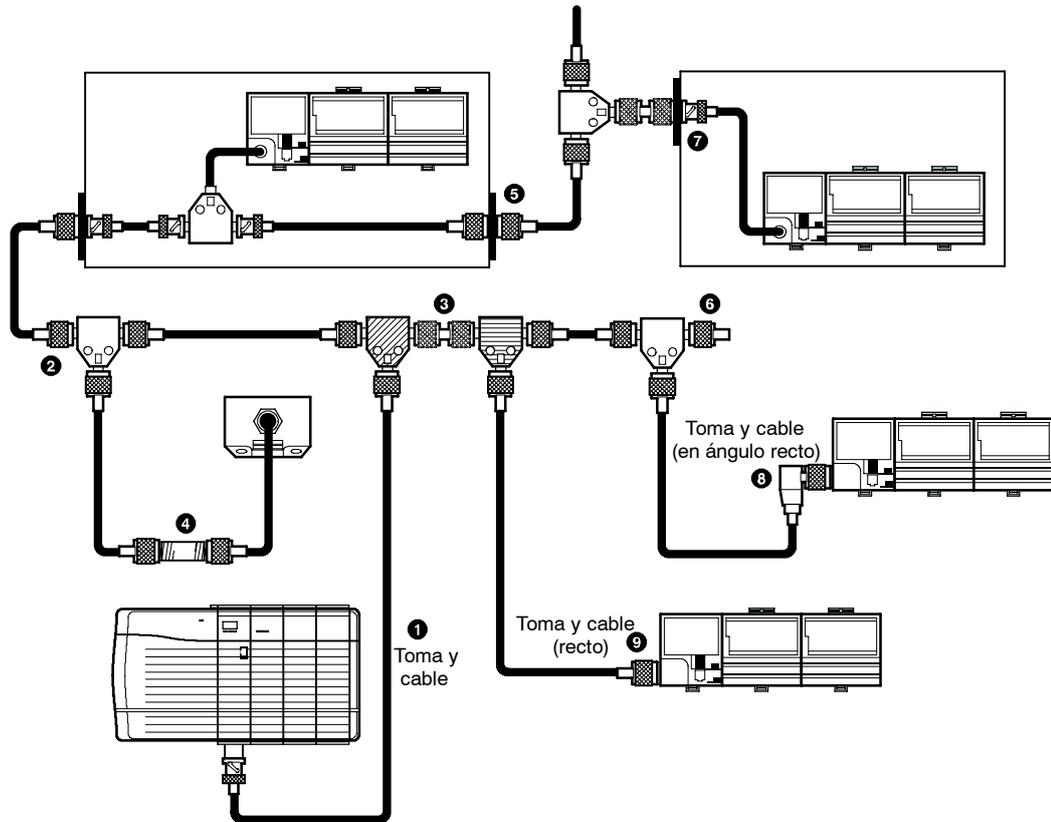
### Características

- Clavijas cortocircuitadoras de conector macho y hembra
- Estilo Mini de 4 pines
- Para uso con tomas T-Port de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal

### Selección de productos

Estilo de conector	Configuración	Estilo de extremo	Configuración de pines	Diagrama de cableado	N.º de cat.
Mini	Recto	Macho			898N-41AU-NM4
		Hembra			898N-41AU-N4

**Configuración típica**



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Cuerpo de T-Tap IP 67 reforzado (TNC a BNC) ..... página 6-58</li> <li>❷ Conector tipo enchufe ..... página 6-58</li> <li>❸ Conector cilíndrico macho a macho ... página 6-58</li> <li>❹ Conector cilíndrico hembra a hembra .. página 6-58</li> <li>❺ Pasatabique aislado hembra-hembra .. página 6-58</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❻ Terminación de red de 75 ohms ..... página 6-58</li> <li>❼ Pasatabique aislado BNC a TNC ..... página 6-58</li> <li>❽ Adaptador para ArmorPoint: conector en ángulo recto, cable grueso, TNC a TNC ..... página 6-58</li> <li>❾ Adaptador para ArmorPoint: conector recto, TNC a TNC ..... página 6-58</li> </ul> |
|---|--|

Como la red industrial líder para control de E/S, ControlNet está diseñada para ambientes industriales hostiles. Los conectores típicos ControlNet BNC y Ethernet RJ45 no están diseñados para resistir condiciones tales como alta vibración, agua, etc., que pueden dificultar la instalación y causar un costoso tiempo improductivo.

Para solucionar esos problemas, Rockwell Automation desarrolló la protección contra ingreso reforzada: medio físico que emplea un diseño TNC, con clasificación de 6 para

partículas/polvo y clasificación de 7 para agua (IP 67). Los componentes TNC simplifican la instalación porque penetran el tabique fácilmente y eliminan la necesidad de prensa-estopas. Los componentes TNC también aumentan la confiabilidad y reducen el tiempo improductivo en ambientes hostiles, tales como prensas de estampado, chorros de agua y aplicaciones marinas. Y, finalmente, se utilizarán componentes TNC con productos Armor en ControlNet para instalaciones On-Machine™.

Diseñados para aplicaciones con movimiento de cables, los componentes TNC son apropiados para manejar la constante tensión mecánica que acompaña los movimientos robóticos o para aplicaciones en las que se conectan y/o desconectan segmentos con frecuencia. Considere usar conectores TNC para cualquier conexión de red fuera de un envoltorio protegido (p. ej., fuera de un gabinete) o para cualquier lugar expuesto a impactos/vibraciones. ❶

❶ BNC (y Ethernet RJ45) son buenas soluciones de bajo costo para conexiones dentro de un envoltorio o para conexiones en un ambiente limpio de oficina.

# Medio físico TNC



Kit de ensamble de toma y cable

### Características

- Conectores roscados
- Clasificado IP67
- Construcción resistente y duradera

### Especificaciones

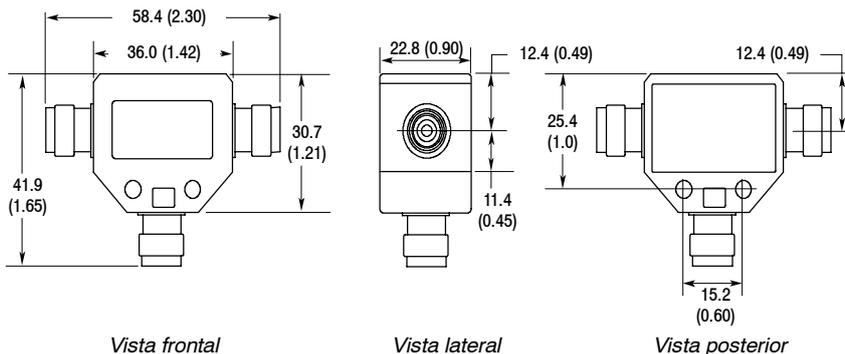
<b>Temperatura en grados C (grados F): Operación</b>	IEC 60068-2-1; IEC 60068-2-2
<b>Almacenamiento</b>	-20...70° (-4...158°) ambiente -40...85° (-40...185°) ambiente
<b>Humedad</b>	IEC 60068-2-30; 5 a 95% sin condensación
<b>Vibración: En funcionamiento</b>	IEC 60068-2-6 10...500 Hz (4...ciclo de 15 minutos); 10 g pico (todos los ejes)
<b>Vibración: Empaquetado</b>	Proyecto NSTA 1A ASTM; D999-75; simulación de plataforma de camión
<b>Choque mecánico: En funcionamiento/fuera de funcionamiento</b>	IEC 60068-2-27; 3 impactos por eje: categoría I Pico de 30 g (todos los ejes) Pico de 50 g (todos los ejes)
<b>Choque mecánico: Empaquetado</b>	Prueba de caída ASTM; D775-80
<b>Sellado</b>	IEC 529—IP 67 cuando está completamente acoplado

### Descripción

Los componentes de medio físico sellado son los conectores y tomas ControlNet, apropiados para uso en ambientes hostiles.

La toma sellada incluida en el kit protege el conector BNC, el cual no es hermético.

### Dimensiones en mm (pulg.)



### Selección de productos

Descripción	N.º de cat.
Cuerpo de T-Tap IP 67 reforzado (TNC a BNC)	<a href="#">1786-TCT2BD1</a>
Conectortipo enchufe	<a href="#">1786-TNCL10</a>
Conector cilíndrico macho a macho	<a href="#">1786-TNCLP4</a>
Conector cilíndrico hembra a hembra	<a href="#">1786-TNCJ4</a>
Pasatabique aislado hembra a hembra	<a href="#">1786-TNCJI4</a>
Terminación de red de 75 ohms	<a href="#">1786-TNCLXT4</a>
Pasatabique aislado BNC a TNC	<a href="#">1786-BNC2TNC</a>
Adaptador para ArmorPoint: conector en ángulo recto, cable grueso (TNC a TNC)	<a href="#">1786-TPRT2T</a>
Adaptador para ArmorPoint: conector recto (TNC a TNC)	<a href="#">1786-TPST2T</a>



### Descripción

Mientras que EtherNet es cada vez más utilizado en sistemas de control industrial, la supervivencia de los medios físicos en los entornos hostiles y severos se vuelve una necesidad. Los conectores EtherNet típico estilo RJ45 no están diseñados para resistir

condiciones tales como altas vibraciones, fluidos y otros contaminantes, que pueden dificultar la instalación y dar lugar a costosos tiempos de inactividad. Para resolver estos desafíos de aplicación Rockwell Automation ofrece conectores M12 de 4 pines con polarización en D estándar de la industria, clasificados IP 67.

### Estilos

- Conector IDC . . . . . página 6-60
- Receptáculo y adaptador . . . . . página 6-62

**Nota:** Los conectores EtherNet RJ45 continúan siendo soluciones de bajo costo para conexiones en el interior de un envolvente o para conexiones en entornos limpios de oficina.

## EtherNet M12



Instalable en campo

### Especificaciones

<b>Especificaciones mecánicas</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Cinc fundido a presión
<b>Material de la carcasa del conector</b>	Cinc fundido a presión o poliamida
<b>Contactos</b>	Paladio níquel con recubrimiento de oro
<b>Máxima instalación de IDC</b>	10 veces
<b>Diámetro exterior del conductor</b>	Sin blindaje: 26 AWG a 22 AWG: 1.0...1.6 mm (0.04...0.063) 24 AWG a 22 AWG: 1.2...1.6 mm (0.04...0.063 pulg.)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Clasificación del ensamble</b>	32 V, 4 A
<b>Especificaciones ambientales</b>	
<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP67
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...85° (-13...185°)
<b>Temp. de instalación en grados C (grados F)</b>	-5...50° (23...185°)

### Características

- Instalable en campo; no requiere herramientas manuales
- Versiones blindadas rectas, macho o hembra
- Permite una fácil modificación de las instalaciones de cables existentes
- Tecnología por desplazamiento del aislante para una instalación segura y confiable.
- Unidad con cuerpo metálico excelente en aplicaciones de blindaje

### Dimensiones en mm (pulg.)

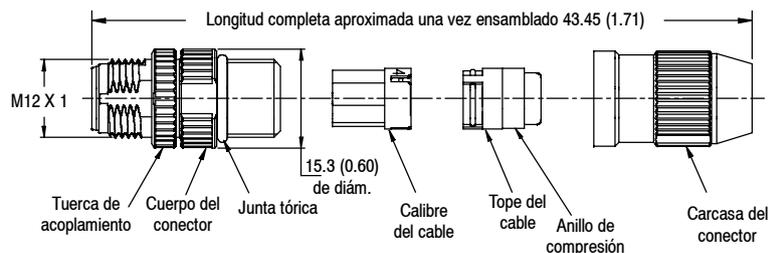
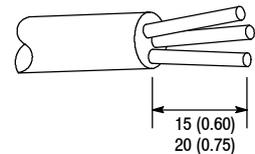
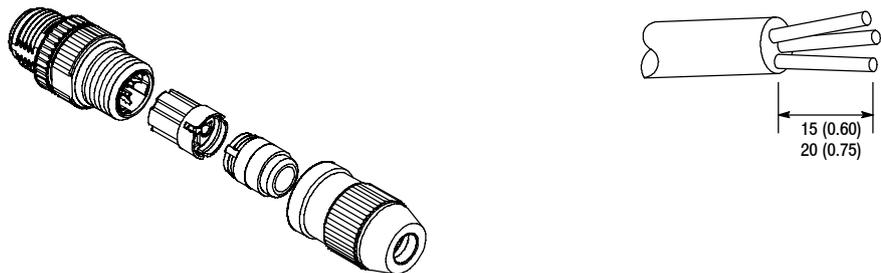
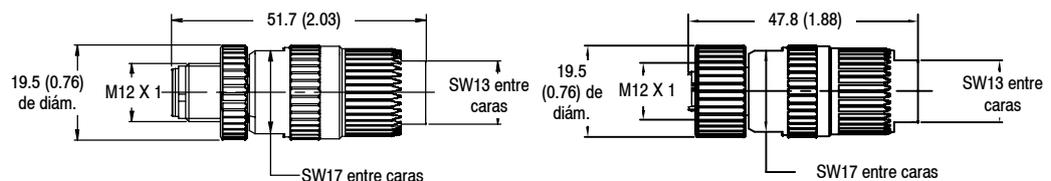


Figura A

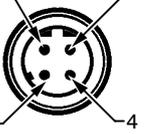


Macho

Hembra

Figura B

### Asignación de pines y códigos de colores

<b>Códigos de colores</b>	<b>Vista frontal de la configuración de pines</b>	
	<b>4 pines</b>	
	 <p style="text-align: center;"><b>Hembra</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>Macho</b></p>
A	1 Amarillo 2 Blanco 3 Naranja 4 Azul	

### Selección de productos

Cantidad de pines	Cuerpo del conector	Diámetro del forro del cable en mm (pulg.)	Calibre del cable	Clasificación del ensamble	Dimensiones	N.º de cat.	
						Hembra recto	Macho recto
4 pines	Cuerpo pequeño de poliamida sin blindaje	4.0...5.1 (0.16...0.20)	26...22 AWG	32 V 4 A	Figura A	—	1585D-M4DC-H
	Cuerpo grande de cinc fundido a presión con blindaje	5.5...7.2 (0.22...0.28)	24...22 AWG		Figura B	1585D-F4DC-SH	1585D-M4DC-SH

## M12 Ethernet



Receptáculo EtherNet M12 de 4 pines



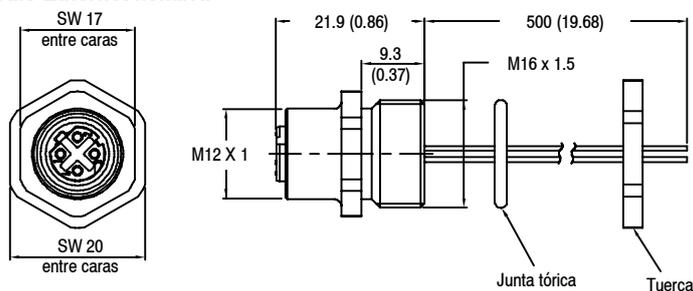
Adaptador EtherNet M12 a RJ45

### Especificaciones

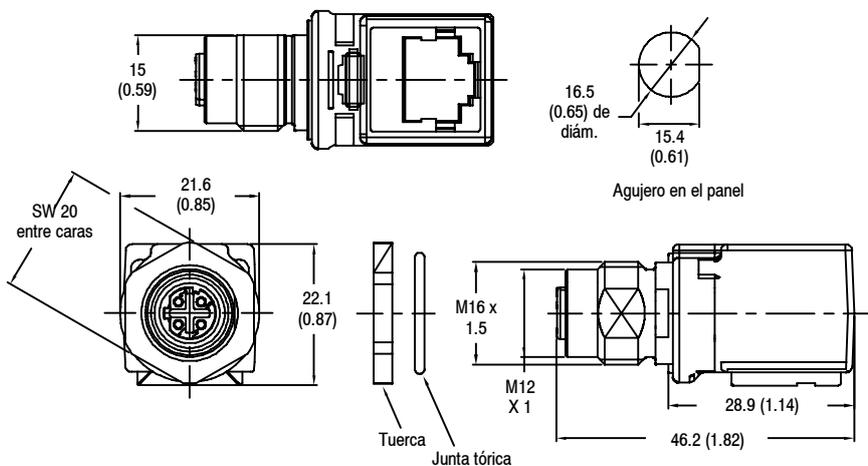
<b>Requisitos eléctricos</b>	32 V 4 A
<b>Carcasa del receptáculo</b>	Latón niquelado
<b>Contactos</b>	Latón niquelado
<b>Aislamiento del cable</b>	PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocido por UL
<b>Protección del envoltente</b>	IP 67, con capacidad para soportar chorros de agua de 1200 psi (8270 kPa)
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...+85° (-4...+185°)
<b>Homologaciones</b>	Reconocido por UL para Canadá y EE.UU.

### Dimensiones en mm (pulg.)

#### Receptáculo Ethernet hembra



#### Adaptador Ethernet M12 hembra a RJ45 hembra en ángulo recto



### Características

- Conductores de 22 AWG
- Receptáculo hembra
- Configuración M12 de 4 pines con polarización en D
- Junta tórica de Viton®
- Pasatabique M12 a RS45

### Selección de productos

Descripción	Cuerpo del conector	Roscas para montaje en panel	Color de cable	Clasificación del ensamble	N.º de cat.
Receptáculo M12 Ethernet hembra	Latón niquelado	M16 x 1.5	1 Amarillo 2 Blanco 3 Naranja 4 Azul	22 AWG 32 V 4 A	1585D-D4AC9-0M5
Receptáculo M12 hembra a adaptador hembra RJ45 en ángulo recto	Poliamida y latón niquelado	PG 9	—		1585A-DD4JD

<b>Información general</b>	Guía de selección rápida .....	página 7-2
<b>Sensores DeviceNet™</b>	ArmorPoint™ .....	página 7-5
	E/S ArmorBlock™ y ArmorBlock WeldBlock ..	página 7-17
	ArmorBlock MaXum™ .....	página 7-23
	ArmorBlock de alta corriente .....	página 7-28
<b>Índice de números de cat.</b>	.....	página 9-1

## Guía de selección rápida

	 <p style="text-align: center;"><b>1738 ArmorPoint</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>1732 ArmorBlock, Armor WeldBlock</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>1792D ArmorBlock MaXum</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>1792D ArmorBlock de alta corriente</b></p>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S IP 69K modular reforzada, basada en el IP 20 1734 Point I/O</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E/S discretas reforzadas estilo bloque para hasta 16 conexiones de dispositivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S reforzadas con diseño modular para hasta 16 conexiones de dispositivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S reforzadas con salida de alta corriente (5...10 A)</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño modular</li> <li>30 tipos de E/S</li> <li>Integración con ArmorStart</li> <li>Envoltorio IP 69K sellado (los módulos de E/S de CA son IP 67)</li> <li>Diversidad de redes compatibles</li> <li>Diversos tipos de conectores de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño discreto</li> <li>Dimensiones compactas</li> <li>Envoltorio IP 69K sellado</li> <li>Diversidad de redes compatibles</li> <li>Diversos tipos de conectores de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones de entrada y salida</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Enclavamiento de fallo de salida seleccionable</li> <li>Compatible con dispositivos de 2 hilos/drenadores/surtidores</li> <li>Diagnósticos avanzados</li> <li>DeviceLogix™</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salidas de estado sólido de 5...10 A</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Entradas configuradas para dispositivos PNP (surtidores) o NPN (drenadores)</li> </ul>
<b>Modelos disponibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptadores: DeviceNet, ControlNet, EtherNet, Profibus DP</li> <li>E/S de CA y CC: E/S digitales, E/S analógicas, termopar, RTD, SSI (encoder), RS-232, RS-485 ..... 7-5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DeviceNet, EtherNet/IP, Profibus DP</li> <li>E/S de CC de 24 V</li> <li>8 entradas</li> <li>8 salidas</li> <li>8 autoconfigurables</li> <li>16 entradas</li> <li>16 salidas</li> <li>16 autoconfigurables ..... 7-17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 VCC digitales de 4 a 16 puntos ..... 7-23</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 entradas/8 salidas ..... 7-28</li> </ul>

## Introducción

Rockwell Automation ofrece una variedad de soluciones de E/S de uno y múltiples puntos para uso en su arquitectura de control On-Machine conectada en red. Las soluciones abarcan desde sistemas modulares hasta sistemas expansibles y plataformas de un solo bloque.

## E/S ArmorPoint™

El 1738 E/S ArmorPoint es la base de la próxima generación de productos On-Machine de Rockwell Automation. La arquitectura modular de ArmorPoint está basada en el sistema E/S POINT y reutiliza la circuitería del adaptador y los diseños de E/S. El sistema satisface la especificación IP 69K con todos sus modelos excepto las versiones de E/S de CA (que satisfacen IP 67) y cuenta con otras certificaciones necesarias para proporcionar una solución completa On-Machine. Los módulos E/S ArmorPoint ofrecen uno a ocho puntos por módulo. Elija entre 30 tipos de E/S diferentes con opciones de conector con terminaciones de desconexión rápida M8, M12 o M23.

Los módulos de E/S se interconectan a una red a través del adaptador de comunicación, el cual incluye una fuente de alimentación eléctrica incorporada que convierte la alimentación de 24 VCC en alimentación de backplane de 5 VCC. Los módulos de E/S reciben alimentación eléctrica de la fuente de alimentación eléctrica a través del backplane. E/S ArmorPoint ofrece flexibilidad y acepta hasta 63 módulos de E/S por nodo de red. Un módulo de extensión de bus permite separar módulos en el mismo nodo.

Hay disponibles cuatro versiones de adaptadores DeviceNet™ de comunicación, además de adaptadores ControlNet, EtherNet/IP, y Profibus DP. El modelo **1738-ADNX** proporciona la flexibilidad adicional de una subred DeviceNet. Cada adaptador acepta un máximo de 13 a 17 módulos de E/S, con alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo. La familia de productos incluye fuentes de alimentación reforzadas que permiten el aislamiento, p. ej., entre CA y CC, entre puntos analógicos y digitales, o entre entradas y salidas. Es fácil reemplazar los módulos ya que éstos se fijan a la base mediante mecanismos de enclavamiento y no requieren tornillos. ArmorPoint se conecta directamente a ArmorStart™ en el mismo nodo de red.

## E/S ArmorBlock™

Los módulos 1732 E/S ArmorBlock tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los módulos 1732 ArmorBlock vienen en un envoltorio sellado con clasificaciones IP 69K y NEMA 4X. Un módulo 1732 E/S ArmorBlock contiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica integrada, y un adaptador de E/S integrado DeviceNet, EtherNet/IP o Profibus DP. La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica al sistema ArmorBlock y, en algunos modelos, también a las E/S. En aquellas unidades con E/S alimentadas por DeviceNet, se proporciona un bit de diagnóstico para cortocircuitos y sobrecorriente. Las entradas y salidas son activadas por una fuente de 24 VCC externa independiente de la red. Se requiere una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC externa para Profibus DP.

Los bloques de E/S están disponibles con 8 ó 16 puntos de E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y permiten un fácil restablecimiento. Las unidades están disponibles con módulos de 8 ó 16 entradas, 8 ó 16 salidas, u 8 ó 16 puntos autoconfigurables. Los módulos autoconfigurables tienen funcionalidad de entrada y salida. Con estos módulos autoconfigurables, el usuario no necesita "configurar" nada y está disponible cualquier combinación de entradas y salidas (p. ej., 7+1, 11+5, 4+4). Las unidades autoconfigurables tienen monitoreo automático de las salidas.

Los bloques 1732 E/S ArmorBlock están diseñados para montaje en el panel posterior o montaje On-Machine. Los módulos de 8 puntos pueden instalarse en el frente o por un lado, mientras que los módulos de 8 ó 16 puntos se pueden instalar horizontal o verticalmente. Se eliminan los costos de envoltorio porque cada bloque viene en un envoltorio sellado con la clasificación adecuada. Las terminaciones de E/S son Pico (M8) con desconexión rápida o Micro CC (M12) con desconexión rápida. Estos módulos no requieren base separada.

## E/S Armor WeldBlock

El modelo 1732 Armor WeldBlock está diseñado para el uso en las aplicaciones de soldadura típicas. El diseño resiste los efectos de la escoria de soldadura y los campos magnéticos

que se encuentran en la proximidad del cabezal de soldadura. El envoltorio metálico liviano y sellado IP 67, de aluminio con recubrimiento, protege los componentes electrónicos que son los mismos que aquéllos en otros bloques 1732 ArmorBlock, y es ideal para aplicaciones del extremo de un brazo robótico. Los Armor WeldBlocks están disponibles en DeviceNet y EtherNet I/P con 24 VCC, 16 puntos de entrada solamente o 16 puntos autoconfigurables de E/S. Las conexiones de E/S y de red son Micro CC (M12).

## E/S ArmorBlock MaXum™

La familia 1792D E/S ArmorBlock MaXum™ ofrece bloques en envoltorio sellado que ahorran espacio, ideales para montaje On-Machine™. El sistema ArmorBlock MaXum aprovecha el sistema de medio físico plano KwikLink™ para comunicación DeviceNet™. Es posible direccionar hasta 16 puntos de 24 VCC por cada nodo DeviceNet. El control local se realiza a través de la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

Un bloque E/S ArmorBlock MaXum contiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica integrada y un adaptador de E/S DeviceNet integrado. Los bloques de E/S están disponibles con capacidades de 2, 4, 8 y 16 E/S. Los fusibles electrónicos proporcionan protección para dispositivos de carga de salida y permiten un fácil restablecimiento.

Los bloques E/S ArmorBlock MaXum están diseñados para montaje en panel posterior o montaje On-Machine. Los bloques pueden montarse vertical u horizontalmente. Se eliminan los costos de envoltorio porque cada bloque viene dentro de un envoltorio sellado con clasificaciones IP 67, y NEMA 4X y 6P. Las terminaciones de E/S son terminaciones Micro CC (M12) de desconexión rápida.

## ArmorBlock™ de alta corriente

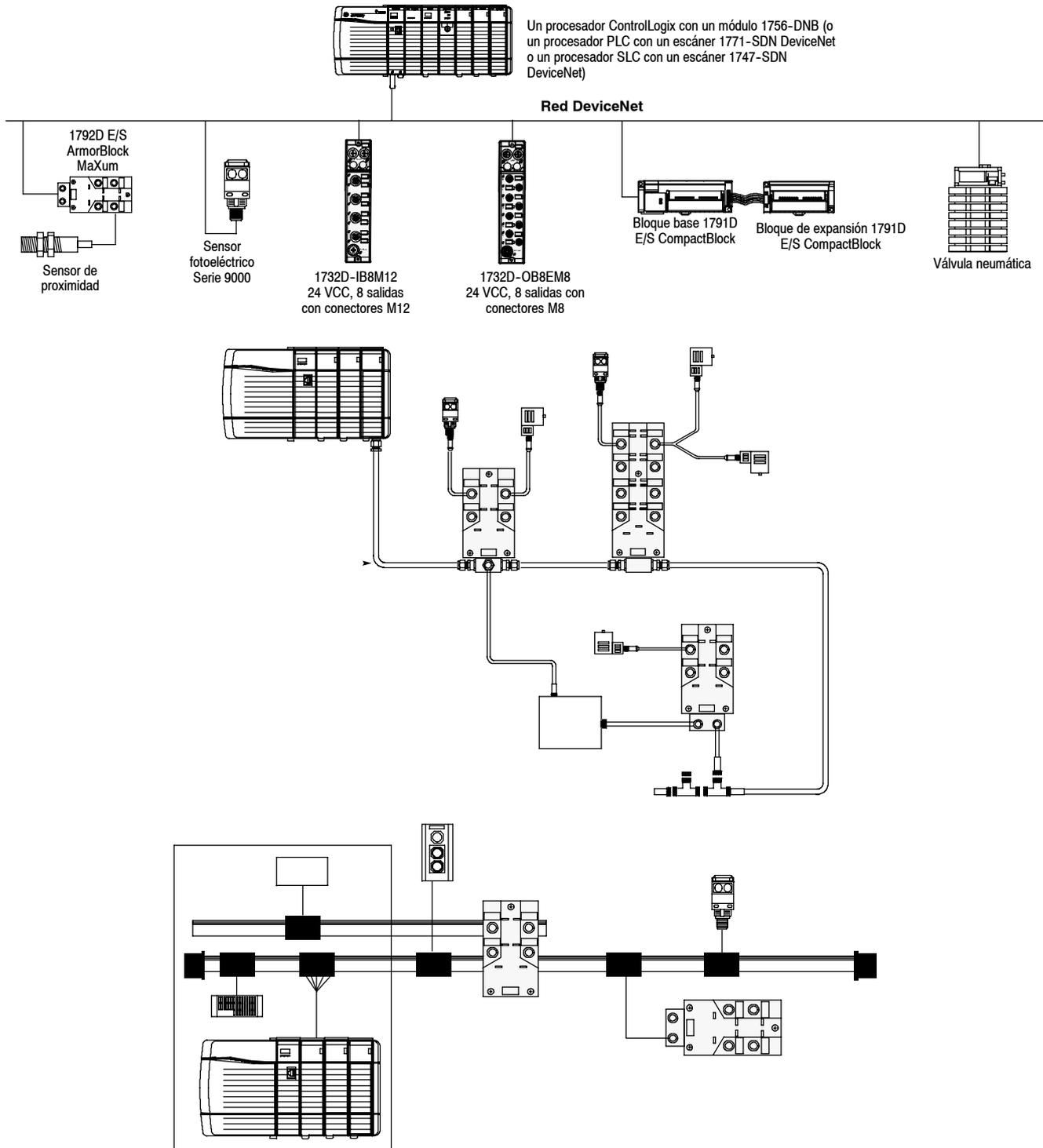
Los bloques 1792D ArmorBlock de alta corriente incluyen salidas de estado sólido que pueden aceptar hasta 40 A como máximo por módulo. Estos bloques vienen empaquetados en un envoltorio clasificado IP 52 y NEMA Tipo 5 y Tipo 12. No necesitan una base separada. El control local se realiza a través de la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

# E/S distribuidas On-Machine™

## Configuraciones típicas

### Configuración típica

#### Comunicación DeviceNet



## ArmorPoint



ArmorPoint es una unidad modular de E/S de 24 VCC On-Machine™ que amplía las características y beneficios del sistema E/S POINT™ IP 20 en un sistema compatible con IP 69K. E/S ArmorPoint ofrece flexibilidad, facilidad de aplicación y justo la resolución que usted necesita, de uno a ocho puntos, para reducir el costo y el tamaño del sistema. El sistema 1738 E/S ArmorPoint constituye la base de la próxima generación de productos On-Machine de Rockwell Automation.

La familia E/S ArmorPoint consta de componentes modulares que se encajan a presión para formar el sistema E/S ArmorPoint. Los componentes requeridos son:

- **Adaptador de comunicación.** Un módulo de interface de comunicación E/S ArmorPoint proporciona la interface entre una red fieldbus y el backplane E/S ArmorPoint (POINTBus™). Con el adaptador se envía una base de terminación, la cual se usa con el último módulo de E/S.
- **Módulo de E/S.** Los módulos E/S ArmorPoint se enchufan en la base de montaje y convierten las señales del dispositivo de campo en indicadores de estado de control. La codificación mecánica de cada módulo a su base impide la aplicación del voltaje incorrecto al módulo.

## Especificaciones

<b>Clasificación de tipo de envoltorio</b>	IP 69K <sup>①</sup> y NEMA 4X
<b>Tipo de montaje</b>	On-Machine
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...60° (-4...140°)
<b>1738-APB</b>	-10...60° (14...140°)
<b>1738-EP24DC</b>	-20...85° (-4...185°)
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	-40...85° (-40...185°)
<b>Humedad relativa</b>	IEC 60068-2-30 (prueba Db, fuera de funcionamiento sin embalaje con calor húmedo): 5-95% sin condensación
<b>Choque en funcionamiento</b>	IEC 60068-2-27 (prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico de 30 g
<b>1738-OW4M12, 1738-OW4M12AC4</b>	IEC 60068-2-27 (prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico de 15 g
<b>Choque fuera de funcionamiento</b>	IEC 60068-2-27 (prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico de 50 g
<b>Vibración</b>	IEC 60068-2-6 (prueba Fc, en funcionamiento): 5 g a 10...500 Hz
<b>1738-OW4M12, 1738-OW4M12AC4</b>	IEC 60068-2-6 (prueba Fc, en funcionamiento): 2 g a 10...500 Hz
<b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>	
<b>Módulos de E/S</b>	120 x 72 x 42 mm (4.72 x 2.83 x 1.65 pulg.)
<b>Módulos adaptadores de comunicación</b>	112 x 72 x 65 mm (4.41 x 2.83 x 2.56 pulg.)
<b>Peso</b>	
<b>Módulos de E/S</b>	0.29 kg (0.64 lb)
<b>Módulos adaptadores de comunicación</b>	0.36 kg (0.80 lb)
<b>Homologaciones</b> <sup>②</sup>	C-Tick, DeviceNet y distintivo CE para todas las directivas aplicables

① Todos los productos 1738 son IP 69K excepto las E/S de CA, que son IP 67.

② Cuando el producto muestra el distintivo. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

- **Base de montaje.** La base de montaje proporciona las ubicaciones de montaje de los módulos de E/S. La base de montaje también forma la interconexión para la comunicación de E/S mediante el backplane y la distribución de la alimentación eléctrica de campo. La base de montaje está incluida en el número de catálogo del módulo de E/S y se envía con el módulo de E/S.

Así como una serie de componentes opcionales que incluyen una unidad de alimentación eléctrica de expansión, módulo distribuidor de alimentación eléctrica de campo y bases de extensión de bus.

## Características

- Envoltorio sellado con clasificaciones IP 69K y NEMA 4X
- Treinta tipos de E/S
- Diseño modular con exclusivos mecanismos de enclavamiento
- Conectores estándar en la industria M8, M12 y M23
- Integración del arrancador de motor IP 67 con ArmorStart™
- Conexiones de cambio de estado (COS) (interrogación secuencial [polling] disponible en el modo de configuración)
- Reemplazo automático de dispositivo (ADR)
- Retiro e inserción con la alimentación eléctrica conectada (RIUP)
- Compatible con interfaces DeviceNet™, y adaptadores de comunicación ControlNet™, EtherNet/IP™ y Profibus DP

**Adaptadores de comunicación**

Un módulo de interface de comunicación E/S ArmorPoint proporciona la interface entre una red fieldbus y el backplane E/S ArmorPoint (POINTBus™). Con el adaptador se envía una base de terminación, la cual

se usa con el último módulo de E/S. Un adaptador de E/S acepta 63 módulos de E/S como máximo.

Los módulos adaptadores están disponibles para las redes ControlNet, DeviceNet (con y sin conectividad de subred), EtherNet/IP o Profibus DP.

Los adaptadores DeviceNet están disponibles en cuatro estilos, basados en la conectividad: terminaciones Micro CC (M12), terminaciones Mini pasatabique, terminaciones Mini de derivación y adaptador con conectividad de subred.

**Módulos adaptadores de comunicación**

Tipo de terminación	Rango de voltajes de entrada	Requisitos de alimentación eléctrica del lado de campo	Corriente de irrupción	Consumo de potencia (W) a 24 V	Disipación de potencia máx.	N.º de cat.
M12, de desconexión rápida	10...28.8 VCC	24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA	6 A por 10 ms	8.0 W	2.8 W a 28.8 V	1738-ADN12
Conector Mini, de derivación		24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA				1738-ADN18
Conector Mini, pasatabique		24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA				1738-ADN18P
M12, de desconexión rápida		24 VCC (+4% = 25 VCC) a 30 mA				1738-ADNX
Conector TNC		24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 425 mA		1738-ACNR		
M12, de desconexión rápida		24 VCC (+4% = 25 VCC) a 30 mA		4.5 W		1738-AENT
M12, de desconexión rápida		24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA		8.0 W		1738-APB

**Adaptadores de comunicación E/S ArmorPoint**

N.º de cat.	Descripción	Número de puntos de E/S, máx. ①
<b>DeviceNet</b>		
1738-ADN12	<b>Adaptador de E/S DeviceNet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede ensamblar un total de 63 módulos E/S ArmorPoint en un solo nodo DeviceNet</li> <li>Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional de backplane POINTBus</li> </ul>	252
1738-ADN18		
1738-ADN18P		
1738-ADNX	<b>Adaptador de E/S DeviceNet con puerto de expansión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede ensamblar un total de 63 módulos E/S ArmorPoint en un solo nodo DeviceNet</li> <li>Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional de backplane POINTBus</li> <li>El puerto de red de expansión permite una subred DeviceNet</li> <li>Aumenta el alcance de DeviceNet de 500 a 1500 metros</li> <li>Aumenta los nodos por escáner DeviceNet de 63 a más de 126 (dependiendo de la capacidad del escáner DeviceNet)</li> </ul>	252
<b>ControlNet</b>		
1738-ACNR	<b>Adaptador de E/S ControlNet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede ensamblar un total de 63 módulos E/S ArmorPoint en un solo nodo ControlNet</li> <li>Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional de backplane POINTBus</li> <li>Permite hasta 25 conexiones directas y 5 conexiones de rack</li> </ul>	252
<b>EtherNet/IP</b>		
1738-AENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptador de E/S de medio físico de par trenzado Ethernet/IP</li> <li>Se puede ensamblar un total de 63 módulos E/S ArmorPoint en un solo nodo EtherNet/IP</li> <li>Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional de backplane POINTBus</li> <li>Consulte el manual del usuario para determinar las capacidades permitidas de conexiones directas y de rack</li> </ul>	252
<b>Profibus DP</b>		
1738-APB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptador de E/S Profibus DP</li> <li>Se puede ensamblar un total de 63 módulos E/S ArmorPoint en un solo nodo Profibus DP</li> <li>Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional de backplane POINTBus</li> </ul>	252

① Uso de los módulos de E/S digitales de ocho puntos.

## Adaptadores de comunicación; cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento del adaptador de red ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Red	Medio físico plano	Pág. ref.	Redondo grueso	Pág. ref.	Redondo delgado	Pág. ref.
1738-ADN12 1738-ADNX	DeviceNet	1485K-P§F5-R5	6-17	1485R-P§M5-R5	6-27	1485R-P§R5-D5	6-27
1738-ADN18P 1738-ADN18	DeviceNet	1485K-P§F5-N5	6-17	1485R-P§N5-M5	6-27	1485R-P§D5-N5	6-27
1738-ACNR	ControlNet	—	—	—	—	1786-TPST2T	6-58
	ControlNet	—	—	—	—	1786-TPRT2T	6-58
1738-AENT	EtherNet/IP	—	—	—	—	1585D-M4DC-H	6-61
1738-APB	Profibus DP	—	—	—	—	—	—

## Cables de acoplamiento de alimentación eléctrica auxiliar ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Medio físico plano		Medio físico redondo			
	Conexión de medio físico plano de alimentación eléctrica auxiliar	Pág. ref.	Cable con un conector (conector en un solo extremo)	Pág. ref.	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos)	Pág. ref.
1738-ADN12 1738-ADNX 1738-ADN18P 1738-ADN18 1738-ACNR 1738-AENT 1738-APB	1485T-P1E4-C§-N4	6-20	889N-F4AFC-★F	6-51	889N-F4AFNM-*	6-51

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

§ = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).

★ = longitud en pies (6, 12 y 20 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." indicada en las tablas anteriores.

**Módulos de E/S**

Los módulos E/S ArmorPoint se enchufan en la base de montaje y convierten las señales del dispositivo de campo en indicadores de estado de control. La codificación mecánica de cada módulo a su base impide la aplicación del voltaje incorrecto al módulo.

**Módulos de E/S digitales**

Los módulos de E/S digitales 1738 aceptan:

- Una gran variedad de capacidades de interface de voltaje
- Tipos de módulo aislados y no aislados

- Estados de fallo de salidas a nivel de punto con diagnóstico de cortocircuito y circuito abierto
- Selección de comunicaciones de conexión directa o optimizada para rack
- Diagnóstico del lado de campo en módulos específicos

**Módulos de entradas digitales de CC ArmorPoint**

Entradas de 24 VCC para uso general, incluidos sensores de proximidad de 2 y 3 hilos.

Cantidad de entradas	Voltaje		Tiempo de retardo de entrada, activado a desactivado ❶	Corriente de entrada			Corriente POINTBus (mA)	Disipación de potencia máx. (CC)	Tipo de terminación	N.º de cat.
	Entrada en estado activado, nom.	Rango de funcionamiento		Estado activado, mín.	Estado activado, máx.	Estado desactivado, máx.				
2 drenadoras	24 VCC	10 VCC... 28.8 VCC	0,5 ms por el hardware + (0...65 ms, seleccionable)	2 mA	5 mA	1.5 mA	75	0.7 W a 28.8 V	Micro CC (M12)	1738-IB2M12
4 drenadoras								Pico de 3 pines (M8)	1738-IB4M8	
8 drenadoras								Micro CC (M12) ❷	1738-IB8M12	
								M23	1738-IB8M23	
								Pico de 3 pines (M8)	1738-IB8M8	
								Micro CC (M12)	1738-IV8M12	
								M23	1738-IV8M23	
								Pico de 3 pines (M8)	1738-IV8M8	
4 surtidoras								Micro CC (M12)	1738-IV4M12	

**Módulos de salidas digitales de CC ArmorPoint**

Módulos de salidas de 24 VCC protegidas electrónicamente. El módulo 1738-OB2EPM12 tiene salidas de alta corriente de 24 VCC, de conmutación rápida, protegidas electrónicamente.

Número de salidas	Voltaje de salida en estado activado		Clasificación de corriente de salida máx.	Corriente POINTBus (mA)	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
	Nominal	Rango					
2 surtidoras	24 VCC	10 VCC... 28.8 VCC	2.0 A por módulo, 1.0 A por canal	75	0.8 W a 28.8 VCC	Micro CC (M12)	1738-OB2EM12
			4.0 A por módulo, 2.0 A por canal				1738-OB2EPM12
4 surtidoras			1.2 W a 28.8 VCC				Pico de 3 pines (M8)
					Micro CC (M12) ❷	1738-OB8EM12	
					M23	1738-OB8EM23	
8 surtidoras			Pico de 3 pines (M8)		1738-OB8EM8		
4 drenadoras	Micro CC (M12)	1738-OV4EM12					

**Módulos de salidas digitales de contactos ArmorPoint**

Módulos de salidas de contactos aislados individualmente.

Número de salidas	Voltaje de salida en estado activado, nom.	Tiempo de retardo de salida, activado a desactivado, máx. ❸	Resistencia de contacto, inicial	Corriente de salida		Corriente POINTBus (mA)	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
				Clasificación máx.	Fuga en estado desactivado, máx.				
4 relés en formato A (N.A.), aislados	24 VCC	26 ms	30 mΩ	—	1.2 mA y resistencia de fuga a través de circuito supresor a 240 VCA	80	0.5 W	Micro CC (M12)	1738-OW4M12
								Micro CA de 4 pines ❹	1738-OW4M12AC

❶ El tiempo de retardo de ACTIVADO a DESACTIVADO de las entradas es el tiempo que transcurre desde el momento en que se presenta una señal válida de entrada hasta el momento en que el módulo la reconoce.

❷ Cantidad 4

❸ Tiempo que transcurre desde el momento en que se presenta una señal válida de salida desactivada hasta el momento en que el módulo desenergiza el relé.

❹ Cantidad 2

## Entrada digital de CC, salida de CC, y módulos de contactos; cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento de módulos de entradas digitales de CC ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-IB8M12 1738-IV8M12	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-61	879D-C3ACD4M-‡	3-61	871A-VS4-DM	3-77
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-113				
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-113				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57				
1738-IB2M12 1738-IB4M12 1738-IV4M12	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57				
1738-IB4M8 1738-IB8M8 1738-IV8M8	(1) Micro CC	889D-F4ABP3M-*	3-109	889P-M3AB-‡	3-107	871A-TS3-PM	3-121
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABPM-*	3-107				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABPM3-*	3-107				
1738-IB8M23 1738-IV8M23	(1) Pico de 12 pines	889M-F11RMMU-*	3-129	889M-U11RM-‡	3-129	889M-M12AH-T	3-133

## Cables de acoplamiento de módulos de salidas digitales de CC ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-OB8EM12	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-61	879D-C3ACD4M-‡	3-61	871A-VS4-DM	3-77
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-113				
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-113				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57				
1738-OB2EM12 1738-OB2EP12 1738-OB4EM12 1738-OV4EM12	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57				
1738-OB4EM8 1738-OB8EM8	(1) Micro CC	889D-F4ABP3M-*	3-109	889P-M3AB-‡	3-107	871A-TS3-PM	3-121
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABPM-*	3-107				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABPM3-*	3-107				
1738-OB8EM23	(1) Pico de 12 pines	889M-F11RMMU-*	3-129	889M-U11RM-‡	3-129	889M-M12AH-T	3-133

## Cables de acoplamiento de módulos de salidas digitales de contactos ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-OW4M12	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
1738-OW4M12AC	(1) Micro CA de 4 pines	889R-F4AERM-*	3-85	889R-M4AEA-‡	3-85	—	—

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." indicada en las tablas anteriores.

## Módulos de E/S digitales

## Módulos de entradas digitales de CA ArmorPoint

Entradas de CA para uso general, incluidos sensores de proximidad de 2 y 3 hilos.

Canti- dad de entra- das	Voltaje de entrada en estado activado		Tiempo de retardo de entrada, de activado a desactivado, retardo de hardware, máx. ❶	Corriente de entrada		Impedancia de entrada Nom.	Corriente POINTBus (mA)	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
	Nom.	Rango		Estado activado, mín.	Estado desactivado, máx.					
2	120 V CA	65 VCA... 132 VCA	20 ms por el filtro de hardware más 0... 65 ms por el filtro digital, programable en incrementos de 1 ms	3.7 mA	2.5 mA	10.6K	75	0.7 W a 28.8 VCC	Micro CA de 3 pines ❷	1738-IA2M12AC 3
									Micro CA de 4 pines ❷	1738-IA2M12AC 4

## Módulos de salidas digitales de CA ArmorPoint

Salidas de CA para uso general.

N.º de salidas	Voltaje		Capacidad nominal de corriente	Corriente POINTBus (mA)	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
	Salida en estado activado, nom.	Salida en estado activado, rango					
2	120 V/220 VCA	74 VCA... 264 VCA	1.5 A (2 canales a 0.75 A cada uno)	75	0.8 W a 28.8 VCC	CA de 3 pines ❷	1738-OA2M12AC3

❶ El tiempo de retardo de ACTIVADO a DESACTIVADO de entrada es el tiempo que transcurre desde el momento en que se presenta una señal válida de entrada hasta el momento en que el módulo la reconoce.

❷ Cantidad 2

## Módulos de E/S analógicas

Los módulos de E/S analógicas 1738 son compatibles con:

- Entradas y salidas de 4...20 mA
- Entradas y salidas de 0...10 V
- Entradas RTD
- Entradas de termopar

## Módulos de entradas analógicas ArmorPoint

Cantidad de entradas	Entrada		Exactitud absoluta ❶	Respuesta paso a paso de entrada, por canal	Tipo de conversión de entrada	Corriente		Disipación de potencia máx.	Tipo de termina- ción	N.º de cat.
	Rango de señal	Bits de resolución				POINTBus (mA)	Fuente de alimentación eléctrica de CC externa			
2 unipolares	4...20 mA	16 bits sobre 21 mA 0.32 µA/cuenta	0.1% de plena escala a 25°C	70 ms a frec. de rechazo = 60 Hz (valor predeterminado) 80 ms a frec. de rechazo = 50 Hz	Delta sigma	75	10 mA a 24 VCC	0.6 W a 28.8 VCC	Micro CC (M12)	1738-IE2CM12
2 unipolares	0...10 V ±10 V	15 bits más signo 320 µV/cuenta en modo unipolar o bipolar	0.1% de plena escala a 25°C	16 ms a frec. de rechazo = 250 Hz 8 ms a frec. de rechazo = 500 Hz			15 mA a 24 VCC	0.75 W a 28.8 VCC		1738-IE2VM12
2 unipolares, RTD	0...600 Ω	16 bits-9.5 mV por cuenta 0.03°C por cuenta (Pt 385 a 25°C)	0.1% de plena escala a 25°C ❷	—	—	220	15 mA a 24 VCC	1.0 W		1738-IR2M12❸
2 unipolares, termopar, milivolts	±75 mV	15 bits más signo 2.5 mV por cuenta	0.1% de plena escala a 25°C ❷	—	—	175	—	1.0 W		1738-IT2IM12❸

❶ Incluye términos de error de offset, ganancia, no linealidad y repetibilidad.

❷ Los módulos de entradas analógicas y de temperatura aceptan estos parámetros y diagnósticos configurables: cable abierto con indicador LED e informe electrónico; puntos de ajuste de cuatro alarmas y anunciación; modo de calibración e informe electrónico; bajo rango, sobrerango e informe electrónico; rango de señal de canal, velocidad de actualización y escalado incorporado; tipo de filtro; escala de temperatura; velocidad de actualización de canal.

❸ Vea además *Módulos de entrada de temperatura: especificaciones adicionales* en la página 7-12.

**Módulos de entradas digitales de CA, salidas de CA y entradas analógicas; cables de acoplamiento****Cables de acoplamiento****Cables de acoplamiento de módulos de entradas de CA ArmorPoint**

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	889 	Pág. ref.	889 	Pág. ref.	871 	Pág. ref.
		879 		879 		Conector instalable en campo recomendado	
		Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado		Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado			
1738-IA2M12AC3	(1) Micro CA de 3 pines	889R-F3AERM-*	3-85	889R-M3AEA-‡	3-85	871A-TS3-RM	3-97
1738-IA2M12AC4	(1) Micro CA de 4 pines	889R-F4AERM-*	3-85	889R-M4AEA-‡	3-85	—	—

**Cables de acoplamiento de módulos de salidas de CA ArmorPoint**

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-OA2M12AC3	(1) Micro CA de 3 pines	889R-F3AERM-*	3-85	889R-M3AEA-‡	3-85	871A-TS3-RM	3-97

**Cables de acoplamiento de módulos de entradas analógicas ArmorPoint**

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-IE2CM12 1738-IE2VM12 1738-IR2M12	(1) Micro CC	889D-F4SCDM-*	—	889D-M4SC-‡	—	889D-M4DC-SH	3-79
1738-IT2IM12	(1) Micro CC	—	—	—	—	871A-TS4CJC-DM	3-77

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

## Módulos de entradas de termopar y RTD: especificaciones adicionales

Descripción	N.º de cat.	
	1738-IR2M12	1738-IT2IM12
Cantidad de entradas	2 unipolares, RTD	2 unipolares de termopar, aisladas, milivolts
Tipo de termopar y resolución promedio dentro del rango útil	—	Tipo B, 30...1820 °C, 3 cuentas/°C Tipo C, 0...2315 °C, 6 cuentas/°C Tipo E, -270...1000 °C, 24 cuentas/°C Tipo J, -210...1200 °C, 21 cuentas/°C Tipo K, -270...1372 °C, 13 cuentas/°C Tipo N, -270...1300 °C, 11 cuentas/°C Tipo R, -50...1768.1 °C, 4 cuentas/°C Tipo S, -50...1768.1 °C, 4 cuentas/°C Tipo T, -270...400 °C, 15 cuentas/°C
Rango de compensación de junta fría	—	0-70 °C
Velocidad de actualización de entrada, por módulo	20 ms a frec. de rechazo = 50 Hz 17 ms a frec. de rechazo = 60 Hz (valor predeterminado) 10 ms a frec. de rechazo = 100 Hz 8 ms a frec. de rechazo = 120 Hz 5 ms a frec. de rechazo = 200 Hz 4 ms a frec. de rechazo = 240 Hz 3 ms a frec. de rechazo = 300 Hz 3 ms a frec. de rechazo = 400 Hz 2 ms a frec. de rechazo = 480 Hz	20 ms a frec. de rechazo = 50 Hz 17 ms a frec. de rechazo = 60 Hz (valor predeterminado) 10 ms a frec. de rechazo = 100 Hz 8 ms a frec. de rechazo = 120 Hz 5 ms a frec. de rechazo = 200 Hz 4 ms a frec. de rechazo = 240 Hz 3 ms a frec. de rechazo = 300 Hz 3 ms a frec. de rechazo = 400 Hz 2 ms a frec. de rechazo = 480 Hz
Formato de datos de entrada	Entero con signo	Entero con signo

## Módulos de salidas analógicas ArmorPoint

Cantidad de salidas	Rango de señal de salida	Bits de resolución de salida	Exactitud absoluta	Respuesta paso a paso al 63% de plena escala	Velocidad de conversión de salida	Corriente POINTBus (mA)	Corriente de fuente de alimentación eléctrica de CC externa	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
2 unipolares	4...20 mA 0...20 mA	13 bits sobre 21 mA 2.5 µA/cuenta	0.1% de plena escala a 25°C ①②	24 µs	16 µs	75	50 mA a 24 VCC (incluidas las salidas a 20 mA)	1.0 W a 28.8 VCC	Micro CC (M12)	1738-OE2CM12
2 unipolares	0...10 V ±10 V	14 bits (13 más signo) 1.28 mV/cuenta en modo unipolar o bipolar	0.1% de plena escala a 25°C ①②	20 µs	20 µs		35 mA a 24 VCC (incluidas las salidas a 3 mA)			1738-OE2VM12

① Incluye términos de error de offset, ganancia, no linealidad y repetibilidad.

② Los módulos de entradas analógicas aceptan estos parámetros y diagnósticos configurables: cable abierto con indicador LED e informe electrónico (OE2C solamente); modo de fallo; modo de inactividad; alarmas; rango de señal de canal y escalado incorporado.

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento de módulos de salidas analógicas ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-OE2CM12 1738-OE2VM12	(1) Micro CC	889D-F4SCDM-*	—	889D-M4SC-‡	—	889D-M4DC-SH	3-79

**Nota:** Los cables de acoplamiento mostrados en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

## Módulos de E/S especiales y cables de acoplamiento

## Módulos de E/S especiales

- Módulos contadores
- Módulos SSI
- Módulos de interface en serie (RS-232, RS-485, RS-422)

## Módulos contadores ArmorPoint

La gama de voltajes de entrada es de 5 VCC (1738-IJ) o 15...24 VCC (1738-VHSC24). El módulo proporciona la cuenta o la frecuencia

en formato binario de 24 bits (0...16,777,215) expresado en una palabra de 32 bits. Cada contador tiene un preajuste seleccionable por el usuario y un valor de reinicio asociado al mismo.

El funcionamiento de los modos contador y encoder es casi idéntica. La diferencia entre los dos modos está en el tipo de retroalimentación (una fase y

dos fases) para el sentido del conteo (progresivo o regresivo). En el modo encoder, se espera una transición en B para el conteo, a fin de proceder en un sentido, mientras que en el modo contador, la entrada B puede quedar a un nivel estático. Todos los modos de funcionamiento se seleccionan mediante escritura de los datos de configuración apropiados en el módulo.

## Módulos contadores ArmorPoint

Cantidad de contadores	Voltaje, entrada en estado activado, nom.	Bus de potencia de campo	Cantidad de ventanas de comparación	Grupos de salida	Frecuencia de entrada máx.	Tiempo de retardo de salida, desactivado a activado	Corriente de entrada en estado activado, mín.	Corriente POINTBus (mA)	Tipo de terminación	N.º de cat.
1	5 VCC	Fuente de alimentación eléctrica de campo dependiente del voltaje❶	—	—	Configuraciones X1 de encoder y contador de 1.0 MHz (sin filtro)	—	≥ 5 mA	160	M23	1738-IJM23
1	24 VCC		4	1 grupo de 2	Configuración X2 de encoder de 500 kHz (sin filtro) Configuración X4 de encoder de 250 kHz (sin filtro)	25µs (dependiente de la carga)❷		110	M23	1738-VHSC24M23

❶ Fuente de alimentación de campo a través de la conexión de alimentación de campo en el adaptador de red, 1738-EP24DC o 1738-FPD.

❷ El retardo de desactivado a activado es el tiempo transcurrido desde que se presenta una señal de salida "activada" válida hasta que la salida es energizada.

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento de módulos de contadores ArmorPoint

N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1738-IJM23 1738-VHSC24M23	(1) M23 de 12 pines	889D-F4SCDM-*	—	889D-M4SC-‡	—	889M-M12AH-T	3-133

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener información sobre configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

**1738 ArmorPoint™****Módulos de E/S en serie y cables de acoplamiento****Módulos de interface en serie síncrona ArmorPoint**

El **módulo encoder absoluto de interface en serie síncrona** recolecta datos en serie de los sensores industriales de codificación de posición absoluta que usan el protocolo SSI estándar, incluidos dispositivos de medición de distancia óptica, lineales y giratorios. El módulo se inserta en una base E/S ArmorPoint que proporciona alimentación común, comunicaciones y conexiones de cableado par los sensores SSI. El módulo convierte una cadena de datos en serie de un sensor SSI en datos de posición absoluta que pueden leerse como un valor

hexadecimal de 32. Es capaz de manejar código Gray o binario, indicación de aumento o disminución de conteo SSI, 2 valores de comparación de palabra SSI y enclavamiento de palabra SSI con entrada I1.

**Módulos de interface en serie ArmorPoint**

Los **módulos de interface en serie 1738-232ASCM12 y 1738-485ASCM12** ofrecen una solución de interface de comunicación de vínculo en serie para productos periféricos con puertos RS-232 (use el

**1738-232ASCM12**), RS-485 y RS-422 (use el **1738-485ASCM12**). Estos módulos permiten que un dispositivo con salida de interface en serie (p. ej., lectores de códigos de barra) pueda comunicar hasta 128 bytes de datos ASCII a través de una red compatible con E/S ArmorPoint. Cada módulo es una interface full-duplex de un solo canal, con capacidad para funcionar a 38.4 K baudios como máximo. Los indicadores LED de los módulos proporcionan indicación de diagnóstico para el módulo y el backplane POINTBus, así como de estado de transmisión/recepción.

**Módulos de E/S en serie ArmorPoint**

Entradas/salidas	Corriente POINTBus (mA)	Corriente de fuente de alimentación eléctrica de CC externa	Disipación de potencia máx.	Tipo de terminación	N.º de cat.
1 canal de interface en serie síncrona	110	10...28 VCC 0.75 A máx.	0.94 W	M23	<b>1738-SSIM23</b>
1 canal de interface en serie RS232	95	10...28 VCC 1.0 A máx.	1.75 W a 28.8 VCC	Micro CC (M12)	<b>1738-232ASCM12</b>
1 Canal M de interface en serie RS485, RS422	95	10...28 VCC 1.0 A máx.	1.75 W a 28.8 VCC		<b>1738-485ASCM12</b>

**Cables de acoplamiento****Cables de acoplamiento de módulos de E/S en serie ArmorPoint**

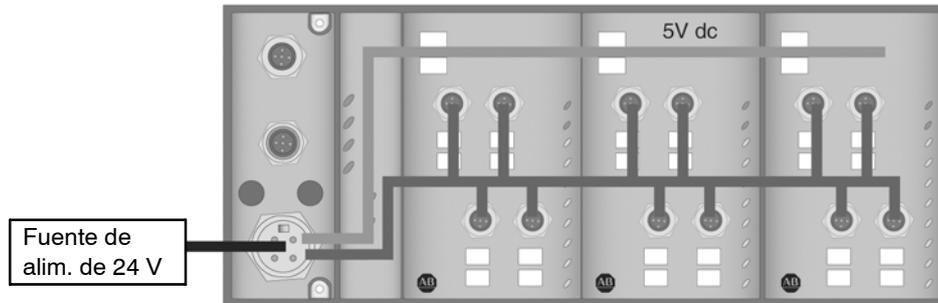
N.º de cat. ArmorPoint	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.
<b>1738-SSIM23</b>	(1) M23 de 12 pines	—	—	—	—	<b>889M-M12AH-T</b>	3-133
<b>1738-232ASCM12</b> <b>1738-485ASCM12</b>	(1) Micro CC	<b>889D-F4SCDM-*</b>	—	<b>889D-M4SC-‡</b>	—	<b>889D-M4DC-SH</b>	3-79

## Fuentes de alimentación eléctrica y unidades de alimentación eléctrica de expansión

### Fuentes de alimentación eléctrica

Los adaptadores E/S ArmorPoint (1738-ADN12, -ADN18, -ADN18P, -ADNX, -ACNR, -AENT, -APB) tienen fuentes de alimentación eléctrica POINTBus incorporadas. Todos los módulos E/S ArmorPoint son alimentados desde el POINTBus mediante un adaptador o una fuente de alimentación eléctrica de expansión. Para obtener las especificaciones de alimentación eléctrica, vea *Módulos adaptadores de comunicación*.

#### Módulos de E/S y adaptador de comunicación ArmorPoint



Una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC auxiliar proporciona alimentación al backplane POINTBus y a los módulos de E/S. Se pueden conectar hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo, usando la alimentación auxiliar.

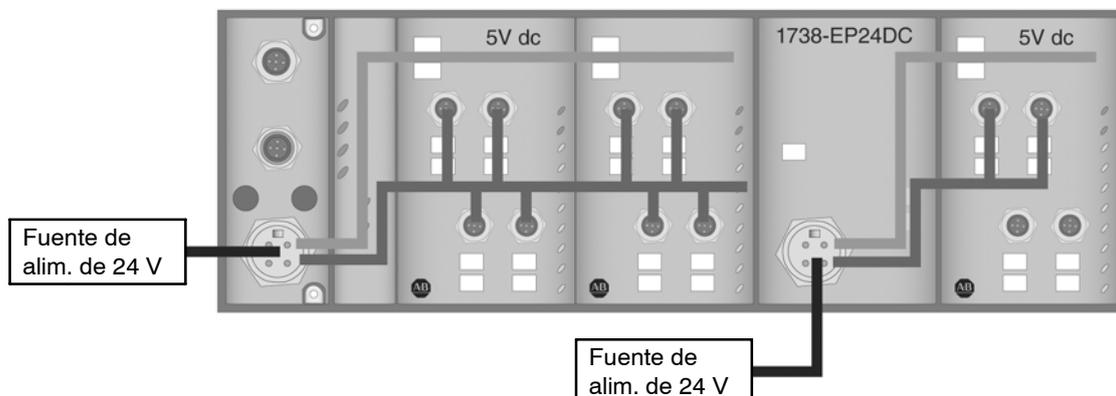
#### Unidad de alimentación eléctrica de expansión ArmorPoint

La unidad de alimentación eléctrica de expansión ArmorPoint E/S (1738-EP24DC) pasa la alimentación eléctrica de campo de 24 VCC a los módulos de E/S que se encuentran a la derecha de la unidad. Esta unidad refuerza la alimentación eléctrica del bus del backplane y crea un nuevo segmento de partición del voltaje de campo para activar dispositivos de campo de hasta 17 módulos de E/S. La unidad de alimentación eléctrica de expansión separa la alimentación eléctrica de campo de los módulos de E/S ubicados a la izquierda de la unidad, con lo cual proporciona eficazmente una partición funcional y lógica para:

- Separar la alimentación eléctrica de campo entre los módulos de entrada y salida
- Separar la alimentación eléctrica de campo a los módulos analógicos y digitales
- Agrupar módulos para realizar una tarea o función específica

La alimentación eléctrica al backplane POINTBus y a los módulos de E/S llega a través del conector de alimentación eléctrica auxiliar. Se pueden conectar hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo, mediante la alimentación auxiliar. Para módulos de E/S adicionales se requerirá usar una o más unidades de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC E/S ArmorPoint.

#### Sistema E/S ArmorPoint con unidad de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC (1738-EP24DC)

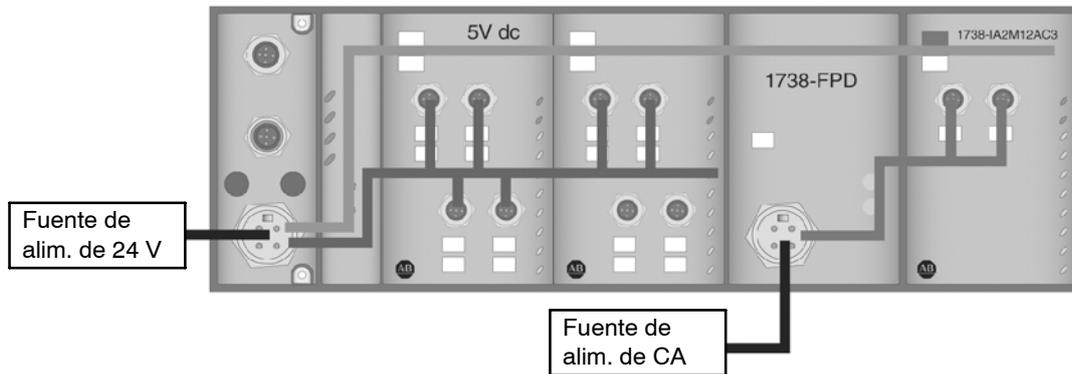


La alimentación eléctrica de expansión acepta hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con una alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo. La unidad de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC (1738-EP24DC) refuerza la alimentación eléctrica del bus del backplane para aceptar hasta 12 módulos de E/S adicionales. Conecte unidades de alimentación eléctrica de expansión adicionales para ampliar el conjunto de E/S hasta el máximo de 63 módulos de E/S.

**Distribuidor de alimentación eléctrica de campo ArmorPoint**

El módulo distribuidor de alimentación eléctrica de campo E/S ArmorPoint (1738-FPD) pasa a través de todas las señales del backplane E/S ArmorPoint, pero no proporciona alimentación eléctrica de backplane POINTBus adicional. El distribuidor de alimentación eléctrica de campo proporciona la capacidad de cambiar la fuente de distribución de alimentación eléctrica de campo para los módulos de E/S situados a la derecha del distribuidor de alimentación eléctrica de campo. Esto facilita la partición lógica o funcional de aplicaciones de pocos canales y gran combinación de E/S mediante cualquiera de los adaptadores de comunicación. Use el distribuidor de alimentación eléctrica de campo con un amplio rango de entradas de voltaje, incluidos módulos de E/S y aplicaciones de 5 VCC a 250 VCC y/o 24 VCA a 240 VCA.

**Sistema E/S ArmorPoint con distribuidor de alimentación eléctrica de campo (1738-FPD)**



*El distribuidor de alimentación eléctrica de campo ArmorPoint (1738-FPD) interrumpe el bus de alimentación eléctrica del circuito de E/S para cambiar la fuente de alimentación eléctrica de campo para los módulos de E/S situados a la derecha. Esto permite una amplia gama de entradas de voltaje en el ensamble de E/S.*

Rango de voltajes de entradas de alimentación eléctrica	Requisitos de alimentación eléctrica del lado de campo	Corriente de irrupción máx.	Clasificación de corriente de salida POINTBus	Consumo de potencia máx.	N.º de cat.
10...28.8 VCC	24 VCC (+20% = 28.8 VCC máx.) a 400 mA	6 A durante 10 ms	1.3 A	9.8 W a 28.8 VCC	1738-EP24DC
5...150 VCC 24...240 VCA	—	—	—	—	1738-FPD

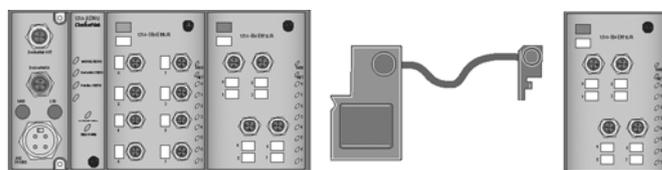
**Accesorios, cables con un conector y otros cables**

**Bases de extensión de bus (1738-EXT1, -EXT3)**

Una base de extensión de bus E/S ArmorPoint permite extender el backplane hasta E/S adicionales o al arrancador de motor IP 67 ArmorStart. Quizá sea necesario añadir un módulo de alimentación eléctrica auxiliar. Consulte el manual de instalación (publicación 1738-IN018A-EN-E) para determinar si es necesario un 1738-EP24DC o un 1738-FPD después de una base de extensión de bus.

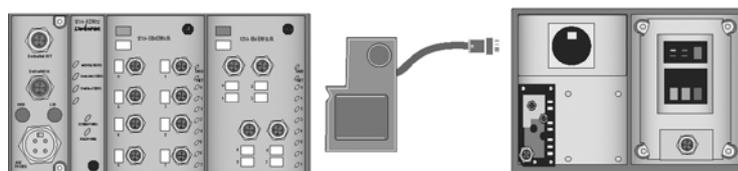
**Bases de extensión de bus ArmorPoint**

Descripción	N.º de cat.
Base de extensión de bus ArmorPoint de 1 metro	1738-EXT1
Base de extensión de bus ArmorPoint de 3 metros	1738-EXT3



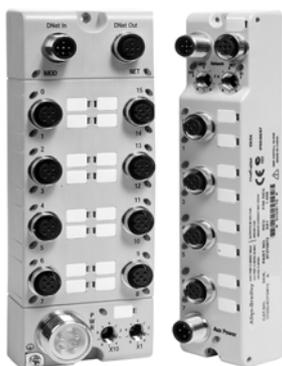
**Bases de extensión de bus ArmorPoint a ArmorStart**

Descripción	N.º de cat.
Base de extensión ArmorPoint a ArmorStart de 1 metro	280A-EXT1



Cualquier adaptador de red      Base de extensión de bus      ArmorStart

## E/S ArmorBlock



### E/S ArmorBlock™

Los módulos 1732 E/S ArmorBlock tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los módulos 1732 ArmorBlock vienen dentro de un envolvente sellado con clasificaciones IP 69K y NEMA 4X. Un módulo 1732 E/S ArmorBlock contiene circuitos digitales de E/S, una fuente de alimentación eléctrica incorporada, y un adaptador integrado de E/S DeviceNet, EtherNet/IP o Profibus DP. La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica al sistema ArmorBlock y, en algunos modelos, también a las E/S. En aquellas unidades con E/S alimentadas por la red DeviceNet, se proporciona un bit de diagnóstico para cortocircuitos y sobrecorriente. Las entradas y salidas son alimentadas por una fuente de 24 VCC externa independiente de la red. Se requiere una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC externa para Profibus DP.

Los bloques de E/S están disponibles con 8 ó 16 puntos de E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y permite un fácil restablecimiento. Las unidades están disponibles con módulos de 8 ó 16 entradas, 8 ó 16 salidas, u 8 ó 16 puntos autoconfigurables. Los módulos autoconfigurables tienen tanto la funcionalidad de entrada como la de salida. Con estos módulos autoconfigurables, el usuario no necesita "configurar" nada y está disponible cualquier combinación de entradas y salidas (p. ej., 7+1, 11+5, 4+4). Las unidades autoconfigurables tienen monitoreo de salidas automático.

Los bloques 1732 E/S ArmorBlock están diseñados para montaje en el panel posterior o montaje On-Machine. Los módulos de 8 puntos se pueden instalar en el frente o por un lado, mientras que los módulos de 8 ó 16 puntos se pueden instalar horizontal o verticalmente.

### Especificaciones

<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	IP 69K y NEMA 4X
<b>Tipo de montaje</b>	Panel, On-Machine
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	IEC 60068-2-1 (Prueba Ad, funcionamiento en frío) IEC 60068-2-2 (Prueba Bd, funcionamiento con calor seco) IEC 60068-2-14 (Prueba Nb, funcionamiento con choque térmico) -20...60° (-4...140°)
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	IEC 60068-2-1 (Prueba Ab, fuera de funcionamiento sin embalaje, en frío) IEC 60068-2-2 (Prueba Bb, fuera de funcionamiento sin embalaje, con calor seco), IEC 60068-2-14 (Prueba Na, fuera de funcionamiento sin embalaje, con choque térmico): -45...85° (-49...185°)
<b>Humedad relativa</b>	IEC 60068-2-30 (Prueba Db, fuera de funcionamiento sin embalaje, con calor húmedo): 5...95% sin condensación
<b>Choque en funcionamiento</b>	IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): 30 G
<b>Choque fuera de funcionamiento</b>	IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): 50 G
<b>Vibración</b>	IEC 60068-2-6 (Prueba Fc, en funcionamiento): 5G a 10...500 Hz
<b>Certificaciones</b>	cULus, CE, C-Tick
<b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>	8 puntos: 48 x 69 x 174 mm (1.9 x 2.7 x 6.9 pulg.) 16 puntos: 43 x 69 x 179 mm (1.7 x 2.5 x 7.0 pulg.)

❶ Cuando el producto tiene el distintivo. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Se eliminan los costos de envolvente porque cada bloque viene dentro de un envolvente sellado con la clasificación adecuada. Las terminaciones de E/S son Pico (M8) de desconexión rápida o Micro CC (M12) de desconexión rápida. Estos módulos no requieren una base separada.

### E/S Armor WeldBlock

La unidad 1732 Armor WeldBlock está diseñada para uso en aplicaciones típicas de soldadura. El diseño resiste los efectos de la escoria de soldadura y los campos magnéticos presentes alrededor del cabezal de soldadura. El envolvente metálico liviano y sellado IP 67 de aluminio con recubrimiento protege los componentes electrónicos que son los mismos que aquellos en otros bloques 1732 ArmorBlock, y es ideal para aplicaciones del extremo de un brazo robótico. Los Armor WeldBlocks están disponibles en DeviceNet y EtherNet I/P con 24 VCC, 16 puntos de entrada solamente o 16 puntos autoconfigurables de E/S. Las conexiones de E/S y de red son Micro CC (M12).

### Características

- El envolvente sellado con clasificaciones IP 69K y NEMA 4X elimina los costos de envolvente.
- Bajos costos de instalación y fácil reemplazo sin necesidad de cambiar el cableado, gracias al uso de conectores Mini o Micro CC M12 estándar de la industria para la conexión a la red DeviceNet y a la fuente de alimentación eléctrica auxiliar. Los conectores de E/S son del tipo Pico M8 o Micro CC M12 sellados.
- Las E/S autoconfigurables de 8 y 16 puntos permiten la mezcla de entradas y salidas para lograr una resolución de uno.
- La desconexión y reconexión con la alimentación eléctrica conectada (RIUP) permite reemplazar un módulo sin afectar el funcionamiento de la red.
- La alimentación eléctrica auxiliar aislada mantiene alimentadas las salidas si falla la alimentación eléctrica principal, de manera que usted tiene la opción de mantener las salidas en su último estado.
- Salidas protegidas electrónicamente
- Cumple con las especificaciones de software de prueba de la ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.).

## 1732 E/S ArmorBlock

## Bloques de E/S digitales

## DeviceNet, 24 VCC, 8 y 16 puntos

Entradas drenadoras	Salidas surtidoras	Clasificación de corriente de salida continua máxima por punto/módulo	Clasificación de corriente de salida de irrupción/sobretensión máx. por punto	Corriente máx. de alimentación eléctrica de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Consumo de corriente de la red	Conectores de E/S	N.º de cat.
8	0	NA	NA	0.8 A	0.45 A	100 mA	(8) M8 (4) M12	1732D-IB8M8 1732D-IB8M12
0	8	0.5/4.0 A	1.2 A	NA	4.0 A	100 mA	(8) M8 (4) M12	1732D-OB8EM8 1732D-OB8EM12
8 autoconfigurables ❶		0.5/4.0 A	1.2 A	0.8 A	4.0 A	100 mA	(8) M8 (4) M12	1732D-8CFG8M8 1732D-8CFG12M12
16	0	NA	NA	0.8 A	0.9 A	75 mA	(8) M12	1732D-IB16M12M12 1732D-IB16M12MINI
0	16 ❷	2.0/8.0 A ❸	4.8 A	NA	0.1 A/8.0 A ❹	100 mA	(8) M12	1732D-OB16M12M12 1732D-OB16M12MINI
16 autoconfigurables ❺		0.5/8.0 A	1.2 A	0.8 A	0.9 A/8.0 A ❹	100 mA	(8) M12	1732D-16CFG12M12 1732D-16CFG12MN

## Bloques de E/S digitales con E/S alimentadas por la red y diagnósticos

## DeviceNet, 24 VCC, 16 puntos

Los diagnósticos de E/S proporcionan un bit de fallo por módulo para indicar un cortocircuito o sobrecorriente en cualquier punto de E/S. Las entradas y salidas están alimentadas por la red donde se indica.

Entradas drenadoras, alimentadas por la red	Salidas surtidoras	Clasificación de corriente de salida continua máxima por punto/módulo	Clasificación de corriente de salida de irrupción/sobretensión máx. por punto	Corriente máx. de alimentación eléctrica de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Consumo máximo de corriente de la red para el funcionamiento del módulo más las E/S	Conectores de E/S	N.º de cat.
8 (2 en cada uno de 4 conectores)	8 (2 en cada uno de 4 conectores)	0.5/4.0 A	1.2 A	0.8 A	4.0 A	0.1 A + E/S (1.0 A máx.)	(8) M12	1732D-8X81212D
8 (2 en cada uno de 4 conectores)	8 (2 en cada uno de 4 conectores)	1.4 A/8.0 A ❸	3.1 A	0.8 A	8.0 A	0.1 A + E/S (1.0 A máx.)	(8) M12	1732D-8X81212HD
8 (1 en cada conector)	8 (1 en cada conector y alimentadas por la red)	0.5/4.0 A	1.2 A	0.8 A	NA	0.1 A + E/S (5.0 A máx.)	(8) M12	1732D-8I8O1212D
16 alimentadas por la red	0	NA	NA	0.8 A	NA	75 mA + E/S (0.95 A máx.)	(8) M12	1732D-IB161212D

- ❶ La corriente máxima en todos los conectores de E/S excede el total para el módulo.
- ❷ La alimentación eléctrica de funcionamiento del módulo y la alimentación eléctrica del dispositivo de entrada, de los pines 2 y 3 del conector de alimentación eléctrica auxiliar, están separadas y aisladas de la alimentación eléctrica de E/S, de los pines 1 y 4 del conector de alimentación eléctrica auxiliar. Hay que anotar ambos totales de consumo de alimentación eléctrica auxiliar.
- ❸ La corriente máxima en todos los conectores de E/S excede el total para el módulo.
- ❹ Cada uno de los puntos de E/S autoconfigurables puede ser una entrada (drenadora) o una salida (surtidora); por ejemplo, de 16 puntos: 13 entradas y 3 salidas, 6 entradas y 10 salidas, etc.; o de 8 puntos: 6 entradas y 2 salidas, 1 entrada y 7 salidas, etc.

## Cables de acoplamiento

## Conexiones de E/S Micro CC (M12) o Pico (M8)

N.º de cat. ArmorBlock	Conector de dispositivos de terminación y cantidad	889  879 		889  879 		871 	
		Cable con dos conectores o cable en V (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector o cable en V (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector macho instalable en campo recomendado	Pág. ref.
1732D-IB8M8 1732D-OB8EM8 1732D-8CFGM8	(1) Micro CC	889D-F4ABP3M-*	3-109	889P-M3AB-‡	3-107	871A-TS3-PM	3-121
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABPM-*	3-107				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABPM3-*	3-107				
1732D-IB8M12 1732D-OB8EM12 1732D-8CFGM12 1732D-IB16M12M12 1732D-IB16M12MINI 1732D-OB16M12M12 1732D-OB16M12MINI 1732D-16CFGM12M12 1732D-16CFGM12MN	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-61	879D-C3ACD4M-‡	3-61	871A-VS4-DM	3-77
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-113				
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-113				
1732D-8X81212D 1732D-8I8O1212D 1732D-8X81212HD 1732D-IB161212D	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57				

## Conexiones de red DeviceNet Mini o Micro (M12)

N.º de cat. ArmorBlock	Conexión de red	Medio físico plano	Pág. ref.	Redondo grueso	Pág. ref.	Redondo delgado	Pág. ref.
1732D-IB16M12MINI 1732D-OB16M12MINI 1732D-16CFGM12MN	Mini	1485K-P§F5-N5	6-17	1485R-P§N5-M5	6-27	1485R-P§D5-N5	6-27
Todos los otros 1732D	Micro	1485K-P§F5-R5	6-17	1485R-P§M5-R5	6-27	1485R-P§R5-D5	6-27

## Conexiones de alimentación eléctrica auxiliar Mini o Micro (M12)

N.º de cat. ArmorBlock	Estilo de conector de alimentación eléctrica auxiliar ArmorBlock	Medio físico plano		Medio físico redondo			
		Conexión de medio físico plano de alimentación eléctrica auxiliar	Pág. ref.	Redondo grueso	Pág. ref.	Redondo delgado	Pág. ref.
1732D-IB8M12 1732D-OB8EM12 1732D-8CFGM12 1732D-IB8M8 1732D-OB8EM8 1732D-8CFGM8	Micro CC de 4 pines	889D-F2ACDM-K§	6-19	Cable con un conector: 889D-F2AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F2AEN4M-D§	6-51	Cable con un conector: 889D-F4AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F4ACDM-*	3-47
1732D-IB16M12M12 1732D-IB16M12MINI 1732D-OB16M12M12 1732D-OB16M12MINI 1732D-16CFGM12M12 1732D-16CFGM12MN 1732D-8X8M12M12D 1732D-8X8M12M12HD	Mini de 4 pines	1485T-PIE4-C§N4	6-20	Cable con un conector: 889N-F4AFC-★F Cable con dos conectores: 889N-F4AFNM-*	6-51	Caja de terminales: 871A-TS4-N1	3-29
1732D-8I8OM12M12D 1732D-IB16M12M12D		No aplicable; las entradas y salidas se alimentan de la red					

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

§ = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

★ = longitud en pies (6, 12 y 20 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener información sobre configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

**1732 E/S ArmorBlock**

DeviceNet™, EtherNet/IP, WeldBlocks y Profibus DP

**Bloques de E/S digitales EtherNet/IP y Profibus DP****EtherNet/IP, 24 VCC, 16 puntos**

Entradas drenadoras	Salidas surtidoras	Corriente de salida máx. por punto/módulo	Corriente de irrupción/sobretensión de salida máx. por punto	Corriente máx. de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Conectores de E/S	N.º de cat.
16	0	NA	NA	0.8 A	1.1 A	(8) M12	1732E-IB16M12
0	16	2.0/8.0 A ❶	4.8 A	NA	1.15 A/8.0 A ❷	(8) M12	1732E-OB16M12
16 autoconfigurables ❸		0.5/8.0 A	1.2 A	0.8 A	1.15 A/8.0 A ❷	(8) M12	1732E-16CFGM12

**Bloques de E/S digitales Profibus DP de 24 VCC de 8 y 16 puntos**

Entradas drenadoras	Salidas surtidoras	Clasificación de corriente de salida continua máxima por punto/módulo	Clasificación de corriente máx. de salida de irrupción/sobretensión por punto	Corriente máx. de alimentación eléctrica de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Conectores de E/S	N.º de cat.
8	0	NA	NA	0.8 A	0.45 A	(8) M8	1732P-IB8M8
						(4) M12	1732P-IB8M12
0	8	0.5/4.0 A	1.2 A	NA	4.0 A	(8) M8	1732P-OB8EM8
						(4) M12	1732P-OB8EM12
8 autoconfigurables ❸		0.5/4.0 A	1.2 A	0.8 A	4.0 A	(8) M8	1732P-8CFGM8
						(4) M12	1732P-8CFGM12
16	0	NA	NA	0.8 A	1.0 A	(8) M12	1732P-IB16M12
0	16	2.0/8.0 A ❶	4.8 A	NA	0.2/8.0 A ❷	(8) M12	1732P-OB16M12
16 autoconfigurables ❸		0.5/8.0 A	1.2 A	0.8 A	1.0/8.0 A ❷	(8) M12	1732P-16CFGM12

**Armor WeldBlock****DeviceNet WeldBlocks, 24 VCC, 16 puntos**

Entradas drenadoras	Salidas surtidoras	Clasificación de corriente de salida continua máxima por punto/módulo	Clasificación de corriente máx. de salida de irrupción/sobretensión por punto	Corriente máx. de alimentación eléctrica de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Consumo de corriente de la red	Conectores de E/S	N.º de cat.
16	0	NA	NA	0.8 A	0.9 A	75 mA	(8) M12	1732D-IB16I212W
16 autoconfigurables ❸		0.5/8.0 A	1.2 A	0.8 A	0.9/8.0 A ❷	100 mA	(8) M12	1732D-16CFG1212W

**EtherNet/IP WeldBlocks, 24 VCC, 16 puntos**

Entradas drenadoras	Salidas surtidoras	Corriente de salida máxima por punto/módulo	Corriente máx. de salida de irrupción/sobretensión por punto	Corriente máx. de alimentación eléctrica de dispositivo de entrada por punto	Corriente auxiliar máx. posible por módulo	Conectores de E/S	N.º de cat.
16	0	NA	NA	0.8 A	1.1 A	(8) M12	1732E-IB16M12W
16 autoconfigurables ❸		0.5/8.0 A	1.2 A	0.8 A	1.15/8.0 A ❷	(8) M12	1732E-16CFGM12W

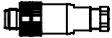
❶ La corriente máxima en todos los conectores de E/S excede el total para el módulo.

❷ La alimentación eléctrica de funcionamiento del módulo y la alimentación eléctrica del dispositivo de entrada, de los pines 2 y 3 del conector de alimentación eléctrica auxiliar, están separadas y aisladas de la alimentación eléctrica de E/S, de los pines 1 y 4 del conector de alimentación eléctrica auxiliar. Hay que anotar ambos totales de consumo de alimentación eléctrica auxiliar.

❸ Cada uno de los puntos de E/S autoconfigurables puede ser una entrada (drenadora) o una salida (surtidora); por ejemplo, de 16 puntos: 13 entradas y 3 salidas, 6 entradas y 10 salidas, etc.; o de 8 puntos: 6 entradas y 2 salidas, 1 entrada y 7 salidas, etc.

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento de E/S, Micro CC (M12) o Pico (M8)

N.º de cat. ArmorBlock	Conector de dispositivos de terminación y cantidad	889 	Pág. ref.	889 	Pág. ref.	871 	Pág. ref.
		879 		879 		Conector macho recomendado instalable en campo	
		Cable con dos conectores o cable en V (conector en ambos extremos) recomendado		Cable con un conector o cable en V (conector en un solo extremo) recomendado			
1732E-**** 1732D-IB16M12M12W 1732D-16CFG12M12W 1732P-IB8M12 1732P-OB8EM12 1732P-8CFG12 1732P-IB16M12 1732P-OB16M12 1732P-16CFG12	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-109	879D-C3ACD4M-‡	3-107	871A-VS4-DM	3-121
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-107				
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-107				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-61	889D-M4AC-‡	3-61	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-113				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-113				
1732P-IB8M8 1732P-OB8EM8 1732P-8CFG12	(1) Micro CC	889D-F4ABP3M-*	3-47	889P-M3AB-‡	3-47	871A-TS3-PM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABPM-*	3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABPM3-*	3-57				

## Cables de acoplamiento de la red, DeviceNet Micro, EtherNet M12 o Profibus DP Micro

N.º de cat. ArmorBlock	Tipo de conector de red	Medio físico plano	Pág. ref.	Redondo grueso	Pág. ref.	Redondo delgado	Pág. ref.
1732D-IB161212W 1732D-16CFG1212W	DeviceNet (Micro)	1485K-P★F5-R5	6-17	1485R-P★M5-R5	6-27	1485R-P★R5-D5	6-27
1732E-IB16M12 1732E-OB16M12 1732E-16CFG12 1732E-IB16M12W 1732E-16CFG12W	EtherNet/IP (EtherNet M12)	—	—	—	—	1585D-M4DC-H	6-61
1732P-****	Profibus DP Micro (M12 con guía invertida)	—	—	—	—	—	—

## Cables de acoplamiento de alimentación eléctrica auxiliar, Mini o Micro CC (M12)

N.º de cat. ArmorBlock	Tipo de conexión de alimentación eléctrica aux.	Medio físico plano		Medio físico redondo			
		Conexión de medio físico plano de alimentación eléctrica auxiliar	Pág. ref.	Redondo grueso	Pág. ref.	Redondo delgado	Pág. ref.
1732E-**** 1732D-IB16M12M12W 1732D-16CFG12M12W 1732P-IB16M12 1732P-OB16M12 1732P-16CFG12	Mini de 4 pines	1485T-P1E4-C§-N4	6-20	Cable con un conector: 889N-F4AFC-§ Cable con dos conectores: 889N-F4AFNM-*	6-51	Caja de terminales: 871A-TS4-N1	3-29
1732P-IB8M8 1732P-IB8M12 1732P-OB8EM8 1732P-OB8EM12 1732P-8CFG12 1732P-8CFG12	Micro CC de 4 pines	889D-F2ACDM-K*	6-19	Cable con un conector: 889D-F4AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F2AEN4M-D*	6-51	Cable con un conector: 889D-F4AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F4ACDM-*	3-47

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

§ = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).

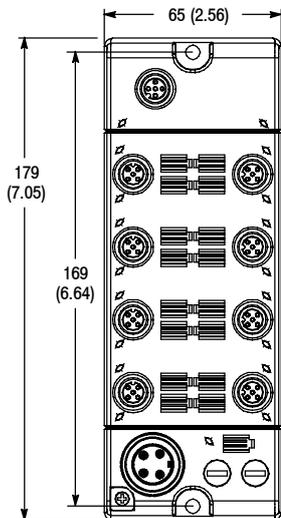
★ = longitud en pies (6, 12 y 20 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

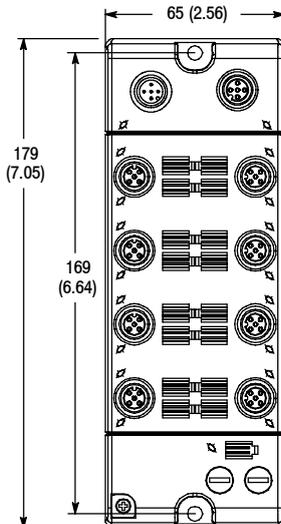
## 1732 E/S ArmorBlock

### Dimensiones y orientación de la ranura de guía

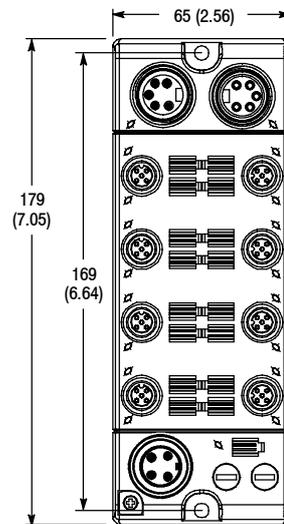
#### Dimensiones en mm ( pulg.)



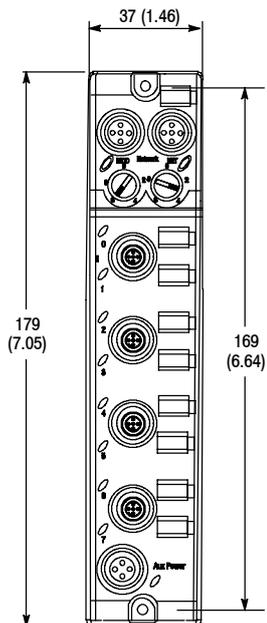
1732E-IB16M12  
1732E-OB16EM12  
1732E-16CFGM12  
1732E-IB15M12W  
1732E-16CFGM12W



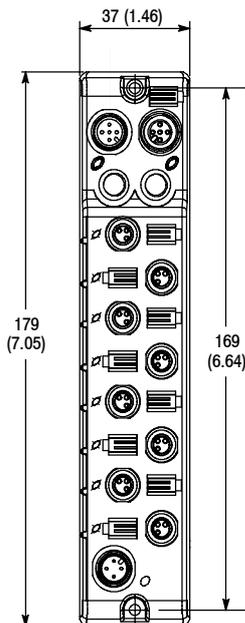
1732D-8I8OM12M12D  
1732D-8I8O12I2D  
1732D-IB16I2I2D



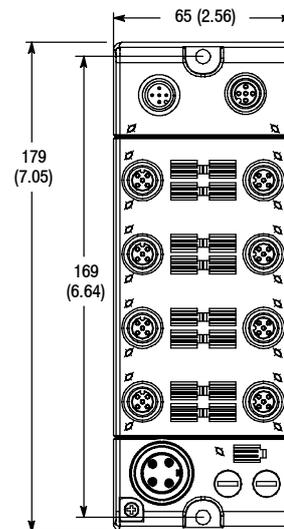
1732D-IB16M12MINI  
1732D-OB16M12MINI  
1732DE-16CFGM12MN



1732D-IB8M12  
1732D-OB8EM12  
1732D-8CFGM12  
1732P-IB8M12  
1732P-OB8EM12  
1732P-8CFGM12



1732D-IB8M8  
1732D-OB8EM8  
1732D-8CFGM8  
1732P-IB8M8  
1732P-OB8EM8  
1732P-8CFGM8



1732D-IB16M12M12  
1732D-OB16M12M12  
1732D-16CFGM12M12  
1732D-8X8I2I2D  
1732D-8X8I2I2HD  
1732D-IB16I2I2W  
1732D-16CFG12I2W  
1732P-IB16M12  
1732P-OB16M12  
1732P-16CFGM12

## ArmorBlock



ArmorBlock MaXum con cable troncal de paso Mini y base de alimentación eléctrica



ArmorBlock MaXum con base de cable plano



ArmorBlock MaXum de 4 puertos con base Micro

La familia 1792D E/S ArmorBlock MaXum™ ofrece bloques economizadores de espacio en envoltentes sellados, ideales para montaje On-Machine™. El sistema ArmorBlock MaXum aprovecha el sistema de medio físico plano KwikLink™ para comunicación DeviceNet™. Es posible direccionar hasta 16 puntos de 24 VCC por nodo DeviceNet. El control local se realiza a través de la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

Un bloque E/S ArmorBlock MaXum contiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet incorporado. Los bloques de E/S están disponibles en capacidades de 2, 4, 8 y 16 E/S. La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica a las entradas y a los sensores acoplados. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y permite un fácil restablecimiento.

## Especificaciones

<b>Clasificación de tipo de envoltente</b>	IP 67, NEMA 4X y 6P
<b>Tipo de montaje</b>	On-Machine
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-25...60° (-13...140°)
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	-25...80° (-13...176°)
<b>Humedad relativa</b>	5...100%
<b>Choque en funcionamiento</b>	Aceleración pico de 30 g, anchura de impulso de 11(±1) ms
<b>Choque fuera de funcionamiento</b>	Aceleración pico de 50 g, anchura de impulso de 11(±1) ms
<b>Vibración</b>	10 g a 10.500 Hz según IEC 68-2-6
<b>Certificaciones</b>	CSA, CE, C-Tick, ODVA
<b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>	
<b>Bloques de E/S de 8 conectores</b>	48.26 x 68.6 x 174 mm (1.9 x 2.7 x 6.85 pulg.)
<b>Bloques de E/S de 4 conectores</b>	48.26 x 68.6 x 120 mm (1.9 x 2.7 x 4.7 pulg.)
<b>Bloque de 2 conectores</b>	48.26 x 68.6 x 120 mm (1.9 x 2.7 x 4.7 pulg.)
<b>Peso</b>	
<b>Bloques de E/S de 8 conectores</b>	0.6 kg (1.3 lb)
<b>Bloques de E/S de 4 conectores</b>	0.5 kg (1.1 lb)
<b>Bloque de 2 conectores</b>	0.5 kg (1.1 lb)
<b>Bases de cables</b>	0.2 kg (0.5 lb)

❶ Cuando el producto tiene el distintivo. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Los bloques E/S ArmorBlock MaXum están diseñados para montaje en el panel posterior o montaje On-Machine. Los bloques pueden montarse vertical u horizontalmente. Los costos de envoltente se eliminan, porque cada bloque viene dentro de un envoltente sellado con clasificaciones IP 67 y NEMA 4X y 6P. Las terminaciones de E/S son terminaciones Micro CC M12.

Los bloques E/S ArmorBlock MaXum tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los bloques ArmorBlock MaXum vienen dentro de un envoltente sellado con clasificaciones IP 67, y NEMA 4X y 6P. Cada bloque de E/S requiere una base separada para conexión a un cable troncal o de derivación DeviceNet, usando ya sea el sistema de medio físico plano KwikLink o un medio físico redondo estándar.

Los bloques de E/S 1792D tienen un puerto adaptador de E/S DeviceNet que interconecta las E/S con un vínculo DeviceNet para comunicarse con un puerto de escáner de un procesador de controlador programable. El período de actualización de E/S DeviceNet puede acortarse mediante la transferencia de valores de E/S sólo cuando ocurre un cambio de estado.

## Características

- El envoltente sellado con clasificaciones IP 67 y NEMA 4X y 6P elimina los costos de envoltente.
- Costo bajo de instalación y facilidad de reemplazo sin necesidad de cambiar el cableado, gracias al uso de conectores Mini o Micro M12 estándar de la industria para la conexión a la red DeviceNet y a la fuente de alimentación eléctrica del circuito de salida; y además se usan conectores Micro M12 para la conexión de cada sensor o actuador.
- Diagnósticos a nivel de punto que simplifican la resolución de problemas.
- El único dispositivo activo que se conecta directamente a los sistemas de medio físico DeviceNet™.
- La desconexión y reconexión con la alimentación eléctrica conectada (RIUP) permite reemplazar un módulo sin afectar la operación de la red.
- La alimentación eléctrica auxiliar aislada mantiene la alimentación eléctrica de las salidas si falla la alimentación eléctrica principal, de manera que se tiene la opción de mantener las salidas en su último estado.
- Salidas protegidas electrónicamente contra fallo con la opción de reinicio automático o enclavamiento en estado desactivado.
- Cumple con el software de prueba de conformidad de ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.).
- La tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™ permite controlar salidas y administrar la información de estado localmente, dentro del bloque.

**1792 ArmorBlock MaXum**

Bloques de puntos digitales de CC de entradas, de salidas y combinados DeviceNet

**Bloques de entradas digitales**

Cantidad de entradas	Número de conectores	Diagnósticos	Voltaje en estado activado nom.	Rango de voltajes en estado activado	Corriente en estado desactivado máx.	Corriente DeviceNet (mA)	N.º de cat.
16 drenadoras/ surtidoras	8	Nivel de conector	24 VCC	10 VCC...25 VCC	1.5 mA	700 mA ❶	1792D-16BVT0D
		Nivel de punto				650 mA ❶	1792D-16BVT0CD
8 drenadoras/ surtidoras	4	Nivel de conector				470 mA ❷	1792D-8BVT0D
	8	Nivel de punto				470 mA ❷	1792D-8BV0D
4 drenadoras/ surtidoras	4					220 mA ❸	1792D-4BV0D
2 drenadoras/ surtidoras	2					130 mA ❹	1792D-2BV0D

**Bloques de salidas digitales**

Número de salidas	Número de conectores	Diagnósticos	Voltaje en estado activado nom.	Rango de voltajes en estado activado	Corriente en estado activado máx.	Corriente DeviceNet (mA)	N.º de cat.
4 surtidoras	4	Nivel de punto	24 VCC	10 VCC...30 VCC	2.0 A	80 mA	1792D-0B4D
8 surtidoras	8	Nivel de punto			1.0 A	80 mA	1792D-0B8D
16 drenadoras	8	Ninguno			0.3 A	150 mA	1792D-0VT16E

**Bloques digitales combinados**

Cantidad de entradas	Número de conectores	Diagnósticos	Entradas		Salidas			Corriente DeviceNet (mA)	N.º de cat.
			Voltaje de funcionamiento	Corriente de entrada de estado desactivado máx.	Número de salidas	Voltaje de funcionamiento	Corriente de salida de estado activado máx.		
12 drenadoras/ surtidoras	8	Nivel de conector	10 VCC... 25 VCC	1.5 mA	4 surtidoras	10 VCC... 30 VCC	0.5 A	570 mA ❺	1792D-12BVT4D
		Nivel de punto					2.0 A	1.6 A	1792D-12BT4PE
8 drenadoras/ surtidoras	8	Nivel de conector			8 surtidoras		0.5 A	470 mA ❷	1792D-8BVT8D
		Nivel de punto					0.5 A	470 mA ❷	1792D-8BVT8CD
							0.5 A	1.4 A	1792D-8BT8PE
4 drenadoras/ surtidoras	4	Nivel de conector			4 surtidoras		1.0 A	220 mA ❸	1792D-4BVT4D
	8	Nivel de punto	1.0 A	220 mA ❸		1792D-4BV4D			
2 drenadoras/ surtidoras	4		2 surtidoras	1.0 A	130 mA ❹	1792D-2BVA2D			
8 drenadoras	8		Ninguno	8 surtidoras (alimen- tadas por la red)	0.3 A	470 mA ❷	1792D-8BIO8E		

❶ Corriente DeviceNet especificada con 16 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

❷ Corriente DeviceNet especificada con 8 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

❸ Corriente DeviceNet especificada con 4 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

❹ Corriente DeviceNet especificada con 2 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

❺ Corriente DeviceNet especificada con 12 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

**Bloques de puntos digitales de CC de entradas, de salidas y combinados DeviceNet; cables de acoplamiento**

**Cables de acoplamiento**

**Cables de acoplamiento para bloques digitales de entradas o salidas**

N.º de cat. ArmorBlock	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.				
1792D-0B4D 1792D-0B8D 1792D-2BV0D 1792D-4BV0D 1792D-8BV0D	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77				
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57								
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57								
1792D-0BVT16E 1792D-16BVT0D 1792D-8BVT0D	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-61	879D-C3ACD4M-‡	3-61	871A-VS4-DM	3-77				
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-113								
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-113	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47								
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57								
(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57	879D-F4D5M + (2) 889D-M4AC-‡	3-57, 3-59	871A-VS5-DM	3-77					
1792D-16BVT0CD	(2) Micro CC	879D-F4ACD5M-*					3-61				
	(2) Pico de 3 pines	879D-F4D5M + (2) 889P-F3ABDM4-*					3-57, 3-59				
	(2) Pico de 4 pines	879D-F4D5M + (2) 889P-F4ABDM-*					3-57, 3-59				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*					3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*					3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57								

**Cables de acoplamiento de bloques digitales combinados**

N.º de cat. ArmorBlock	Dispositivo de terminación por conector	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos) recomendado	Pág. ref.	Cable con un conector macho (conector en un solo extremo) recomendado	Pág. ref.	Conector instalable en campo recomendado	Pág. ref.				
1792D-2BVA2D 1792D-4BV4D	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77				
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57								
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57								
1792D-12BVT4D 1792D-4BVT4D 1792D-8BVT8D 1792D-8BIO8E	(2) Micro CC	879D-F4ACDM-*	3-61	879D-C3ACD4M-‡	3-61	871A-VS4-DM	3-77				
	(2) Pico de 3 pines	879PZ-F3ABDM4-*	3-113								
	(2) Pico de 4 pines	879PZ-F4ABDM-*	3-113	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*	3-47								
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*	3-57								
(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57	879D-F4D5M + (2) 889D-M4AC-	3-57, 3-59	871A-VS5-DM	3-77					
1792D-12BT4PE 1792D-8BT8PE 1792D-8BVT8CD	(2) Micro CC	879D-F4ACD5M-*					3-61				
	(2) Pico de 3 pines	879D-F4D5M + (2) 889P-F3ABDM4-*					3-57, 3-59				
	(2) Pico de 4 pines	879D-F4D5M + (2) 889P-F4ABDM-*					3-57, 3-59				
	(1) Micro CC	889D-F4ACDM-*					3-47	889D-M4AC-‡	3-47	871A-TS4-DM	3-77
	(1) Pico de 3 pines	889P-F3ABDM4-*					3-57				
	(1) Pico de 4 pines	889P-F4ABDM-*	3-57								

\* = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).  
‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener información sobre configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

**1792 ArmorBlock MaXum****Bases de cables****Bases de cables ArmorBlock MaXum**

Cada bloque E/S ArmorBlock MaXum, excepto el bloque de alta corriente **1792D-88HC**, requiere una base de cables separada.

N.º de cat.	Descripción
<b>1792D-CB12</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores Micro (M12).
<b>1792D-CB12JP</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores Micro (M12) y alimentación eléctrica DeviceNet conectada en puente
<b>1792D-CBFM</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum para medio físico plano KwikLink
<b>1792D-CB18</b>	Base de cable de E/S ArmorBlock MaXum con pasamuros y conectores Mini para DeviceNet
<b>1792D-CB18JP</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores Mini y alimentación eléctrica DeviceNet conectada en puente
<b>1792D-CB18P</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores Mini, pasamuros DeviceNet y conexión de entrada de alimentación eléctrica auxiliar
<b>1792D-CB18PT ❶</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores redondos Mini, pasamuros DeviceNet, y conexiones de entrada y salida de alimentación eléctrica auxiliar ❶
<b>1792D-CB23</b>	Base de cable E/S ArmorBlock MaXum con conectores M23 de 17 pines.
<b>1792D-KPLT</b>	Placa de interface KEMPF

❶ Compatible sólo con los bloques MaXum con un máximo de 4 conectores de E/S.

## Cables de acoplamiento

## Cables de acoplamiento de red ArmorBlock MaXum

N.º de cat. ArmorBlock	Red	Medio físico plano	Pág. reg.	Redondo grueso	Pág. reg.	Redondo delgado	Pág. reg.
1792D-CB12 1792D-CB12JP	DeviceNet	1485K-P§F5-R5	6-17	1485R-P§M5-R5	6-27	1485R-P§R5-D5	6-27
1792D-CB18 1792D-CB18JP	DeviceNet	1485K-P§F5-N5	6-17	1485R-P§N5-M5	6-27	1485R-P§D5-N5	6-27
1792D-CB18P 1792D-CB18PT	DeviceNet	1485K-P§F5-N5	6-17	1485R-P§N5-M5	6-27	1485R-P§D5-N5 1485R-P§M5-R5	6-27
1792D-CBFM	DeviceNet	1485C-P1E* 1485C-P1G* 1485C-P1K*	6-12	—	—	—	—

## Cables de acoplamiento de alimentación eléctrica auxiliar ArmorBlock MaXum

N.º de cat. ArmorBlock	Medio físico plano		Medio físico redondo			
	Conexión de medio físico plano de alimentación eléctrica auxiliar	Pág. reg.	Cable con un conector (conector en un solo extremo)	Pág. reg.	Cable con dos conectores (conector en ambos extremos)	Pág. reg.
1792D-CB12	889D-F2ACDM-K§	6-19	Cable con un conector: 889D-F4AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F2AEN4M-D§	6-51	Cable con un conector: 889D-F4AC-‡ Cable con dos conectores: 889D-F4ACDM-§	3-47
1792D-CB18 1792D-CB18P 1792D-CB18PT	1485T-P1E4-C§-N4	6-20	889N-F4AFC-★F	6-51	889N-F4AFNM-§	6-51
1792D-CB12JP 1792D-CB18JP	Conectado en puente internamente de la fuente de alimentación eléctrica de la red	—	Conectado en puente internamente de la fuente de alimentación eléctrica de la red	—	Conectado en puente internamente de la fuente de alimentación eléctrica de la red	—
1792D-CBFM	1485C-P1L*	6-12	—	—	—	—

\* = longitud en metros (75, 200 ó 420).

‡ = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

§ = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).

★ = longitud en pies (6, 12 y 20 estándar).

**Nota:** Los cables de acoplamiento que se muestran en esta página representan modelos de PVC rectos. Para obtener información sobre configuraciones, materiales y especificaciones adicionales, le sugerimos consultar la "Pág. ref." que se indica en las tablas anteriores.

## 1792 ArmorBlock de alta corriente

Entradas y salidas digitales DeviceNet

### ArmorBlock



ArmorBlock de alta corriente

#### Características

- Salidas de estado sólido de 5...10 A
- AutoBaudios
- Filtros de entrada seleccionables de desactivado a activado o de activado a desactivado
- Las entradas están configuradas para dispositivos PNP (surtidores) o NPN (drenadores)
- Diagnósticos a nivel de punto: salida sin carga y cortocircuito/sobrecorriente
- Detección de alimentación eléctrica auxiliar
- DeviceLogix™

#### Especificaciones

	Entradas	Salidas
<b>Clasificación de tipo de envolvente</b>	IP 52, NEMA Tipo 5 y Tipo 12	
<b>Tipo de montaje</b>	Panel	
<b>Rango de voltajes de funcionamiento</b>	8...30 VCC	10...30 VCC
<b>Corriente de entrada de estado desactivado máx.</b>	1.2 mA	
<b>Temperatura de funcionamiento en grados C (grados F)</b>	-20...60° (-4...140°)	
<b>Temperatura de almacenamiento en grados C (grados F)</b>	-40...85° (-40...185°)	
<b>Humedad relativa</b>	5...95% sin condensación	
<b>Choque en funcionamiento</b>	Aceleración pico de 30 g, anchura de impulso de 11(± 1) ms	
<b>Choque fuera de funcionamiento</b>	Aceleración pico de 50 g, anchura de impulso de 11(± 1) ms	
<b>Vibración</b>	10 g a 10.500 Hz según IEC 68-2-6	
<b>Certificaciones</b>	CSA, CE, C-Tick, ODVA	
<b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>	67 x 197 x 78 mm (2.7 x 7.8 x 3.1 pulg.)	
<b>Peso</b>	0.7 kg (1.5 lb)	

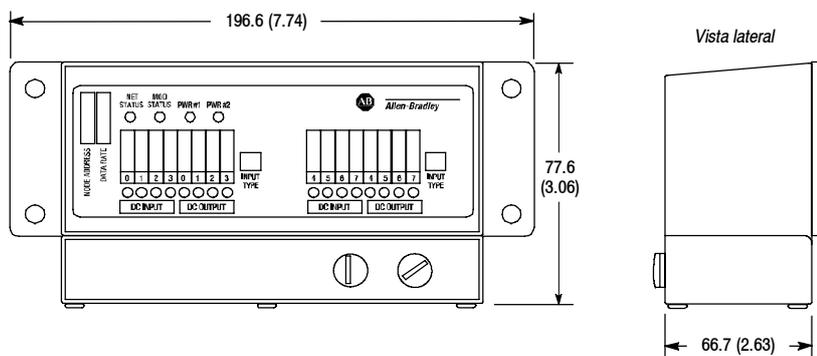
❶ Cuando el producto tiene el distintivo. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

#### Descripción

Este módulo ArmorBlock de 8 entradas/8 salidas es capaz de manejar 5-10 amperes por salida de estado sólido, lo cual hace innecesario interponer relés. Estos módulos se

comunican por DeviceNet mediante transmisión de mensajes de interrogación secuencial (polling), cíclicos o de cambio de estado. El control local se realiza mediante la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

#### Dimensiones en mm (pulg.)



#### Selección de productos

Número de			Corriente			Diagnósticos	N.º de cat.
Entradas	Salidas	Conectores	Entrada en estado desactivado máx.	Por salida, máx.	DeviceNet (mA)		
8 drenadoras/ surtidoras ❶	8 surtidoras ❶	1	1.2 mA	6 salidas de 5 A c/u 2 salidas de 10 A c/u 40 A en total	100 mA	Nivel de punto	1792D-88HC
Componentes de un ensamble fabricado por el usuario para conexiones de campo. Incluye conector, cubierta y pines							1792D-88HCCON
Ensamble de cables prefabricado para conectores de campo							1792D-88HCCBL

❶ Dos conjuntos de cuatro.

**Información general**

Guía de selección rápida .....	8-2
Criterios de selección.....	8-4

**Medios de alimentación eléctrica trifásica**

Conjuntos de cables y conectores de alimentación trifásicos - Cables troncales .....	8-6
Conjuntos de cables y conectores de alimentación trifásicos - Cables de derivación .....	8-8
Conectores T y reductores de alimentación eléctrica trifásicos de 4 polos.....	8-10
Receptáculos de alimentación eléctrica trifásicos, macho y hembra .....	8-12

**Medios de alimentación eléctrica de control**

Cables troncales y de derivaciones.....	8-14
Tomas T-Port.....	8-16
Receptáculos.....	8-17
Conectores cortocircuitadores.....	8-18

**Medios de alimentación eléctrica trifásica y de control**

Accesorios.....	8-19
-----------------	------

<b>Índice de números de catálogo .....</b>	<b>9-1</b>
--	------------

## Guía de selección rápida

### Descripción general del producto

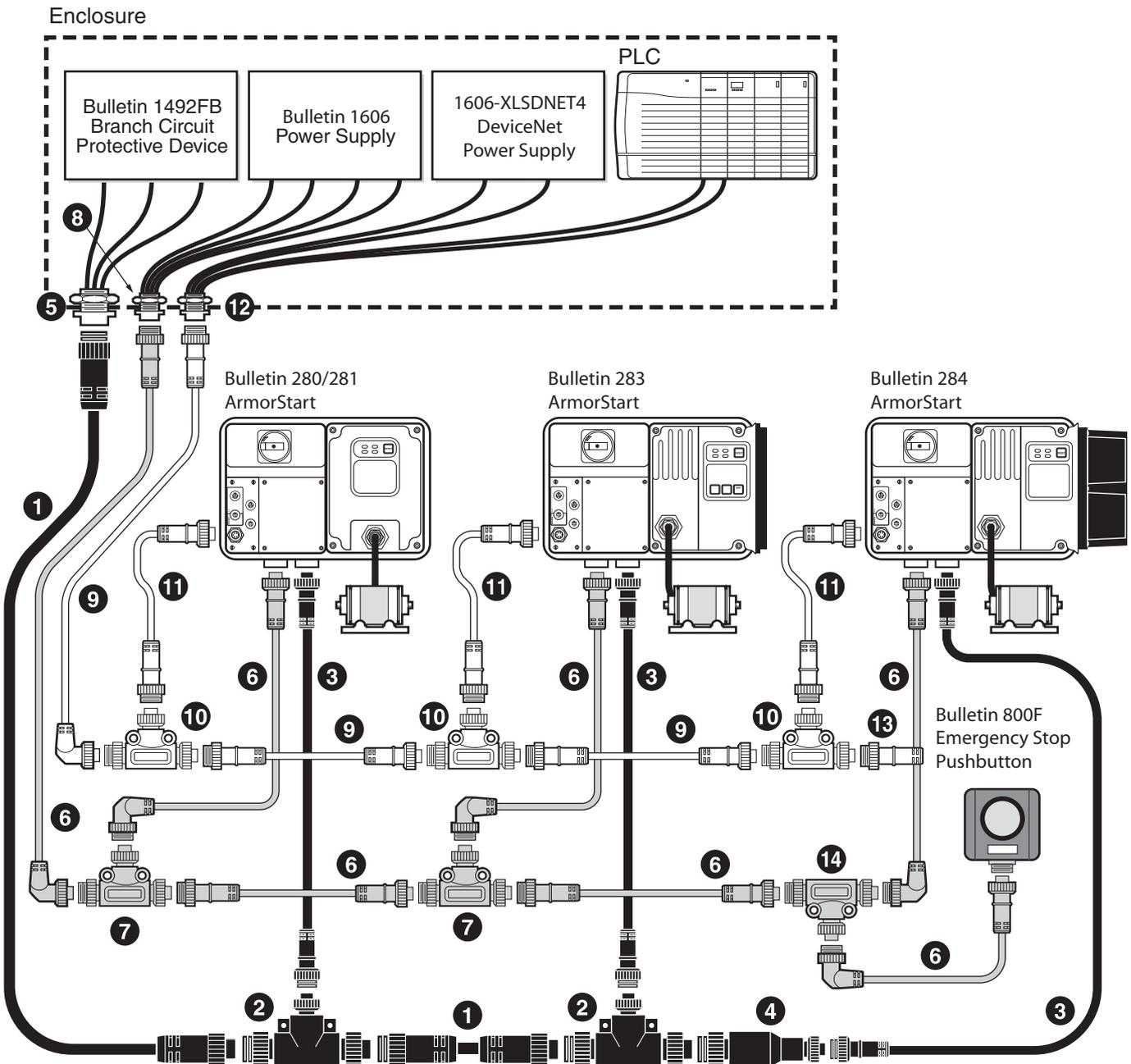
#### Medios físicos de alimentación eléctrica trifásica

					
	<b>Cable troncal de alimentación eléctrica trifásica</b>	<b>Cable de derivación de alimentación eléctrica trifásica</b>	<b>Conectores T y reductores de alimentación eléctrica trifásica</b>	<b>Receptáculos de alimentación eléctrica trifásica</b>	<b>Accesorios de alimentación eléctrica trifásica</b>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de cables - cable con conector integrado hembra o macho en un extremo</li> <li>• Cable de conexión - cable con conectores hembra o macho en cada extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de cables - cable con conector integrado hembra o macho en un extremo</li> <li>• Cable de conexión - cable con conectores hembra o macho en cada extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector en T - conecta una sola línea de derivación a la troncal con conectores de cambio rápido</li> <li>• T reductora - conecta una sola línea de derivación (Mini) a línea troncal (cambio rápido)</li> <li>• Reductor - conecta un conector de cambio rápido macho a un conector hembra Mini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los receptáculos hembra son un conector montado en el panel con conductores móviles</li> <li>• Los receptores macho son un conector montado en la caja de empalmes del motor con conductores móviles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tapones selladores se ofrecen en versiones para interface con conectores hembra o macho</li> <li>• Los sujetadores con diseño de cucharón de almeja se enganchan sobre el conector de alimentación eléctrica trifásica para limitar el acceso del cliente</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con capacidad nominal para circuitos de derivación del motor</li> <li>• Conectores rectos o en ángulo recto</li> <li>• Tipo de conector de 4 pines</li> <li>• Capacidad nominal del cable: TC-ER/STOOW</li> <li>• Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con capacidad nominal para circuitos de derivación del motor</li> <li>• Conectores rectos o en ángulo recto</li> <li>• Tipo de conector de 4 pines</li> <li>• Capacidad nominal del cable: TC-ER/STOOW</li> <li>• Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con capacidad nominal para circuitos de derivación de motores</li> <li>• T troncal, T reductora y reductor</li> <li>• Tipo de conector de 4 pines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con capacidad nominal para circuitos de derivación de motores</li> <li>• Configuraciones macho y hembra</li> <li>• Tipo de conector de 4 pines</li> <li>• 1/2 pulg. NPT</li> <li>• Disponible en longitudes de 1 metro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapones selladores - disponibles en estilos cambio rápido y Mini</li> <li>• Los sujetadores de bloqueo están diseñados para los conectores estilo cambio rápido y Mini</li> </ul>
<b>Voltaje nominal</b>	• 600 V	• 600 V	• 600 V	• 600 V	—
<b>Dimensiones del cuerpo del conector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recto: 88.9 mm x 38.6 mm</li> <li>• Ángulo recto: 75.5 mm x 74 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recto: 56.1 mm x 25.4 mm</li> <li>• Ángulo recto: 44.9 mm x 40.4 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T troncal: 108 mm x 73.6 mm</li> <li>• T reductora: 108 mm x 65.5 mm</li> <li>• Reductor: 112.5 mm x 38.1 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M22 hembra: 33.45 mm x 25.45 mm</li> <li>• M22 macho: 28.04 mm x 25.45 mm</li> <li>• M35 hembra: 71.12 mm x 38.10 mm</li> <li>• M35 macho: 63.50 mm x 38.10 mm</li> </ul>	—
<b>Información adicional</b>	• Vea la página 8-6	• Vea la página 8-8	• Vea la página 8-10	• Vea la página 8-12	• Vea la página 8-19

## Medios físicos de alimentación eléctrica de control

	 Conjuntos de cables y conectores de alimentación eléctrica de control	 Tomas T-port de alimentación eléctrica de control	 Receptáculos de alimentación eléctrica de control	 Conectores cortocircuitados de alimentación eléctrica de control	 Accesorios de alimentación eléctrica de control
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integrado en un extremo o en ambos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector macho sencillo acoplado a dos conectores hembra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de montaje en panel con conductores móviles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector integrado con conductores cortocircuitados para los requisitos de aplicación específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapones selladores, tuercas de montaje y arandelas selladoras</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 utilizados</li> <li>Macho y hembra</li> <li>Versión recta o de ángulo recto</li> <li>Conductores 16 AWG, cable con clasificación doble UL TC/Cableado abierto y STOOW</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 utilizados</li> <li>Diseño compacto</li> <li>Paradas de emergencia con códigos de colores en configuraciones de salida de paradas de emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 utilizados</li> <li>Macho y hembra</li> <li>Conductores 16 AWG</li> <li>Roscas de montaje 1/2 NPT</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de 6 pines/ 5 utilizados</li> <li>Macho</li> <li>Múltiples versiones con códigos de colores para fácil identificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción robusta y duradera</li> <li>Diseñados para acoplarse con los medios físicos de alimentación de control</li> </ul>
<b>Voltaje nominal</b>	• 600 V	• 600 V	• 600 V	• 600 V	—
<b>Dimensiones del cuerpo del conector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recto: 56 x 25 mm (2.2 x 1 pulg.)</li> <li>Ángulo recto: 40 x 45 mm (1.6 x 1.8 pulg.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>72 x 64 mm (2.8 x 2.5 pulg.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 x 25 mm (1.2 x 1 pulg.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>56 x 25 mm (2.2 x 1 pulg.)</li> </ul>	—
<b>Información adicional</b>	• Ve a la página 8-14	• Ve a la página 8-16	• Ve a la página 8-17	• Ve a la página 8-18	• Ve a la página 8-19

**Diagrama de medios fsicos ArmorStart**



1. Cable de conexin de alimentacin elctrica trifsica (troncal) ..... 8-6	6. Cable de conexin de alimentacin elctrica de control ..... 8-14	11. Cable de conexin DeviceNet (derivacin) ..... 6-26
2. Toma T-port de alimentacin elctrica trifsica ..... 8-10	7. Toma T-port de alimentacin elctrica de control (ENT de paro de emergencia)..... 8-16	12. Receptculo DeviceNet ..... 6-28
3. Cable de conexin de alimentacin elctrica trifsica (derivacin) ..... 8-8	8. Receptculo de alimentacin elctrica de control ..... 8-17	13. Terminacin DeviceNet ..... 6-33
4. Reductor de alimentacin elctrica trifsica ..... 8-10	9. Cable de conexin DeviceNet (Troncal)..... 6-24	14. Toma T-port de alimentacin elctrica de control (SALIDA de paro de emergencia) ..... 8-16
5. Receptculo de alimentacin elctrica trifsica ..... 8-12	10. Toma T-port DeviceNet ..... 6-34	

## Descripción

Los medios físicos de alimentación eléctrica ArmorStart ofrecen sistemas de cables de alimentación eléctrica trifásica y de control de conjuntos de cables, cables de conexión, receptáculos, conectores en T, reductores y accesorios a utilizarse con el control de motor distribuido ArmorStart. Estos componentes de sistemas de cables permitirán la conexión rápida de los controladores de motor distribuidos ArmorStart para reducir así el tiempo de instalación. Estos permitirán la conexión confiable y repetida de la alimentación eléctrica trifásica y de control al controlador de motor distribuido ArmorStart y al motor mediante el suministro de un entorno "plug and play" que además evita errores en el cableado del sistema.

Al compararlos con las instalaciones tradicionales en canaletas, los medios de alimentación eléctrica ArmorStart le permiten obtener ventajas y beneficios de la manera siguiente:

- Reducen el tiempo de puesta en marcha
- El diseño "Plug and Play" elimina los errores de cableado
- Permiten mayor flexibilidad en el diseño del sistema
- No requieren el uso de herramientas especiales
- Reducen los costos de mano de obra

## Medios físicos de alimentación eléctrica trifásica

Los medios físicos de alimentación eléctrica trifásica ofrecen cables con conectores mini y de cambio rápido que permiten lograr una conexión segura con el controlador de motor distribuido ArmorStart. El conector puede ser recto o en ángulo recto y vienen con guías físicas para prevenir errores en el cableado. Las opciones de cableado incluyen:

- Conjuntos de cables: Cable con un conector integrado macho o hembra en un extremo y conductores móviles en el otro extremo
- Cables de conexión: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)

Disponibles en longitudes de 0.5 m, 1 m, 1.5 m, 2 m, 2.5 m, 3 m, 4 m, 6 m, 8 m, 10 m, 12 m ó 14 m.

Los conectores T y reductores trifásicos ofrecen flexibilidad en el diseño del sistema. El toma T-port de 4 pines conecta una sola línea de derivación a la troncal.

Los receptáculos proporcionan un punto de terminación en el panel y en la caja de conexiones del motor. Los receptáculos hembra se pueden utilizar para conexiones de montaje en el panel. Los receptáculos macho se pueden utilizar para lograr la desconexión rápida en la caja de empalmes del motor.

Los componentes de los medios físicos de alimentación eléctrica trifásica tienen capacidad nominal para circuitos de derivación de motores según UL 2237.

## Medios físicos de alimentación eléctrica de control

Los medios físicos de alimentación eléctrica de control ofrecen cables con conectores mini que permiten la conexión segura al controlador de motor distribuido ArmorStart. Los componentes de los medios de alimentación eléctrica de control vienen configurados como 6 pines/5 utilizados para prevenir el cableado erróneo con los conectores de la red. El conector puede ser recto o en ángulo recto y vienen con guías físicas para prevenir errores en el cableado. Las opciones de cableado incluyen:

- Conjuntos de cables: Cables con un conector integrado macho o hembra en uno de los extremos y conductores móviles en el otro extremo.

Están disponibles en longitudes de 2 m, 5 m ó 10 m.

- Cables de conexión: Cables con un conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)

Disponibles en longitudes de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m ó 10 m.

Los conectores en T de alimentación eléctrica de control ofrecen flexibilidad en el diseño del sistema. La toma T-port de 6 pines/5 utilizados conecta una sola línea de derivación a la troncal. Se ofrecen dos tipos de conectores en T. El conector en T de entrada de paro de emergencia se utiliza para conectarse a la estación de paro de emergencia On-Machine Boletín 800F por medio de un conector de medio físico de alimentación eléctrica de control. El conector en T de salida de paro de emergencia se utiliza con un conjunto de cables o con un cable de conexión para conectarse al controlador de motor distribuido ArmorStart.

Los receptáculos proporcionan un punto de terminación en el panel y en el controlador de motor distribuido ArmorStart. Los receptáculos hembra se pueden utilizar para conexiones de montaje en el panel. Los receptáculos macho se utilizarán para conexiones de desenganche rápido en el controlador de motor distribuido ArmorStart con diseño de placa de prensaestopas.

## Cables troncales



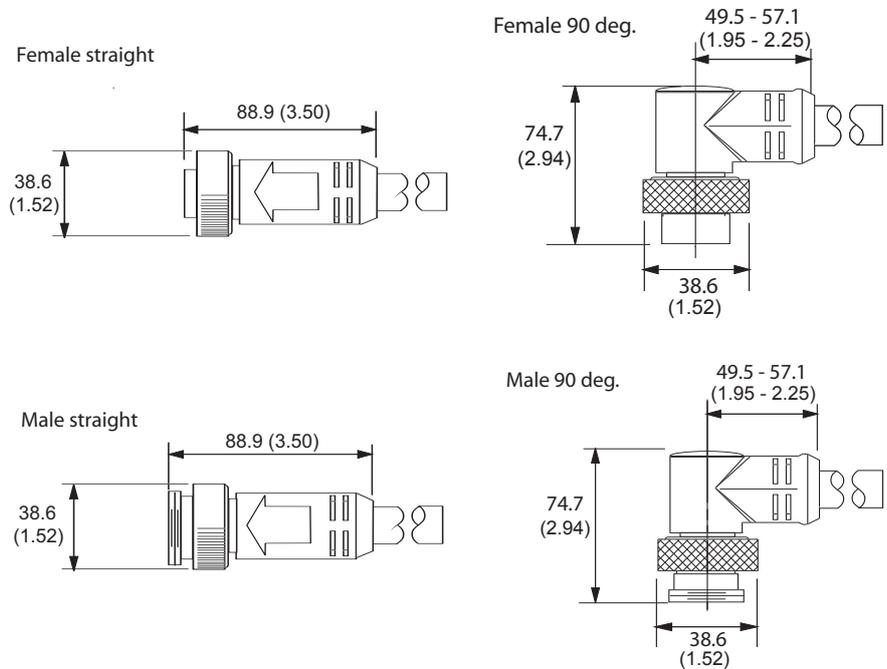
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	UL
<b>Cumplimiento de estándares</b>	UL 2237
<b>Aspectos mecánicos</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Aluminio anodizado negro
<b>Envolvente</b>	PVC negro
<b>Inserto</b>	PVC negro
<b>Diámetro del cable</b>	0.775 pulg. +/- 0.12 pulg. (19.68 mm +/- 0.5 mm)
<b>Aspectos eléctricos</b>	
<b>Contactos</b>	Aleación de cobre con chapado de oro sobre níquel
<b>Cable</b>	PVC negro, cableado con capacidad doble UL TC/Abierto y STOOW
<b>Capacidad nominal del cable</b>	600 V CA/CC
<b>Capacidad nominal del conjunto</b>	600 V a 25 A, Fallo RMS de A asimétrico: 65 kA cuando se usa con fusibles Clase CC, T, o tipo J
<b>Ambiental</b>	
<b>Capacidad nominal del tipo de envolvente</b>	IP67, NEMA 4 y 6P; 1200 psi para proyecciones de agua
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	Tipo UL TC 600 V 90°C Seco 75°C Húmedo, Tramo expuesto (ER) o MTW 600 V 90°C o STOOW 105°C 600 V - CSA STOOW 600 V FT2

### Características

- Con clasificación nominal para circuitos de derivación de motores según UL 2237
- Diseño moldeado de una pieza
- Se puede utilizar como cable de derivación para el controlador de motor ArmorStart distribuido de 25 A, o cuando se desee minimizar las caídas de voltaje en tramos largos de cables

### Dimensiones – mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de conjunto de cables



Ejemplo de cable de conexión

**Asignación de pines y código de colores**

Vista frontal de asignación de pines		
4 pines		
	 Hembra	 Macho
Código de colores	1 negro 2 verdes/amarillo PIN extendido	3 rojos 4 blancos

**Selección de productos**

**Conjuntos de cordones eléctricos**



Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra	Ángulo recto hembra	Recto macho	Ángulo recto macho
4 pines	600 V, 25 A	280-PWRM35E-M*	280-PWRM35F-M*	280-PWRM35G-M*	280-PWRM35H-M*

\* Sustituir el símbolo con 05 (0.5 m (1.62 pies)), 1 (1 m (3.3 pies)), 015 (1.5 m (4.9 pies)), 2 (2 m (6.5 pies)), 025 (2.5 m (8.1 pies)), 3 (3 m (9.8 pies)), 4 (4 m (13.1 pies)), 6 (6 m (19.7 pies)), 8 (8 m (26.2 pies)), 10 (10 m (32.8 pies)), 12 (12 m (39.4 pies)), ó 14 (14 m (45.9 pies)).

**Cordones de conexiones**



Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra Recto macho	Ángulo recto hembra Recto macho	Recto hembra Ángulo recto macho	Ángulo recto hembra Ángulo recto macho
4 pines	600 V, 25 A	280-PWRM35A-M*	280-PWRM35B-M*	280-PWRM35C-M*	280-PWRM35D-M*

\* Sustituir el símbolo con 05 (0.5 m (1.62 pies)), 1 (1 m (3.3 pies)), 015 (1.5 m (4.9 pies)), 2 (2 m (6.5 pies)), 025 (2.5 m (8.1 pies)), 3 (3 m (9.8 pies)), 4 (4 m (13.1 pies)), 6 (6 m (19.7 pies)), 8 (8 m (26.2 pies)), 10 (10 m (32.8 pies)), 12 (12 m (39.4 pies)), ó 14 (14 m (45.9 pies)).

## Cables de derivación

### Especificaciones

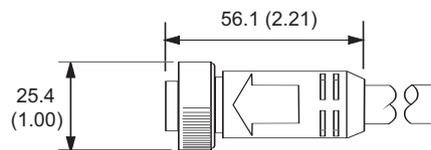
<b>Certificaciones</b>	UL
<b>Cumplimiento de estándares</b>	UL 2237
<b>Aspectos mecánicos</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Aluminio anodizado negro
<b>Envolvente</b>	PVC negro
<b>Inserto</b>	PVC negro
<b>Diámetro del cable</b>	0.43 pulg. +/- 0.12 pulg. (10.9 mm +/- 0.5 mm)
<b>Aspectos eléctricos</b>	
<b>Contactos</b>	Latón con níquel chapado en oro
<b>Cable</b>	PVC negro, cableado con capacidad doble UL TC/Abierto y STOOW
<b>Capacidad nominal del cable</b>	600 V CA/CC
<b>Capacidad nominal del conjunto</b>	600 V @ 10 A, Fallo RMS de A simétrico: 65 kA cuando se usa con fusibles Clase CC, T, o tipo J
<b>Ambiental</b>	
<b>Capacidad nominal de tipo de envolvente</b>	IP67, NEMA 4 y 6P; 1200 psi para proyecciones de agua
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	Tipo UL TC 600 V 90°C Seco 75°C Húmedo, Tramo expuesto (ER) o MTW 600 V 90°C o STOOW 105°C 600 V - CSA STOOW 600 V FT2

### Características

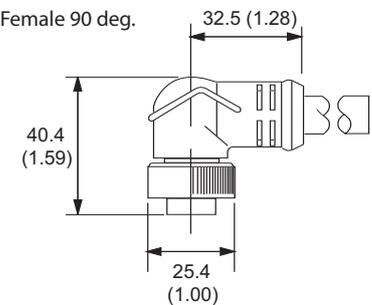
- Con clasificación nominal para circuitos de derivación de motores según UL 2237
- Diseño moldeado de una pieza
- Se pueden utilizar como cable troncal para el controlador de motor distribuido ArmorStart con capacidad nominal de 10 A

### Dimensiones – mm (pulgadas)

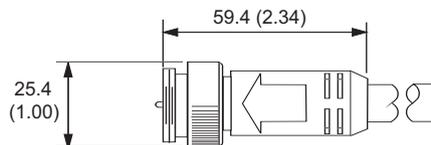
Female straight



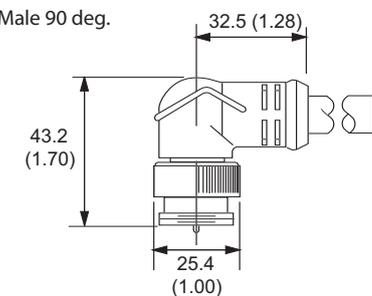
Female 90 deg.



Male straight



Male 90 deg.



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Ejemplo de conjunto de cables



Ejemplo de cable de conexión

# Conjuntos de cables de electricidad trifásica y conectores - Cables de derivación

10 A, TC-ER/STOOW PVC

## Asignación de pines y código de colores

	Vista frontal de asignación de pines	
	4 pines	
		
	Hembra	Macho
Código de colores	1 negro 2 blanco	3 rojo 4 verde/amarillo PIN extendido

## Selección de productos

### Conjuntos de cordones eléctricos



Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra	Ángulo recto hembra	Recto macho	Ángulo recto macho
4 pines	600 V, 10 A	280-PWRM22E-M*	280-PWRM22F-M*	280-PWRM22G-M*	280-PWRM22H-M*

\* Sustituya el símbolo con 05 (0.5 m (1.62 pies)), 1 (1 m (3.3 pies)), 015 (1.5 m (4.9 pies)), 2 (2 m (6.5 pies)), 025 (2.5 m (8.1 pies)), 3 (3 m (9.8 pies)), 4 (4 m (13.1 pies)), 6 (6 m (19.7 pies)), 8 (8 m (26.2 pies)), 10 (10 m (32.8 pies)), 12 (12 m (39.4 pies)), ó 14 (14 m (45.9 pies))

### Cordones de conexiones



Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra Recto macho	Ángulo recto hembra Recto macho	Recto hembra Ángulo recto macho	Ángulo recto hembra Ángulo recto macho
4 pines	600 V, 10 A	280-PWRM22A-M*	280-PWRM22B-M*	280-PWRM22C-M*	280-PWRM22D-M*

\* Sustituya el símbolo con 05 (0.5 m (1.62 pies)), 1 (1 m (3.3 pies)), 015 (1.5 m (4.9 pies)), 2 (2 m (6.5 pies)), 025 (2.5 m (8.1 pies)), 3 (3 m (9.8 pies)), 4 (4 m (13.1 pies)), 6 (6 m (19.7 pies)), 8 (8 m (26.2 pies)), 10 (10 m (32.8 pies)), 12 (12 m (39.4 pies)), ó 14 (14 m (45.9 pies))

## Conector en T de alimentación eléctrica y reductor



### Especificaciones

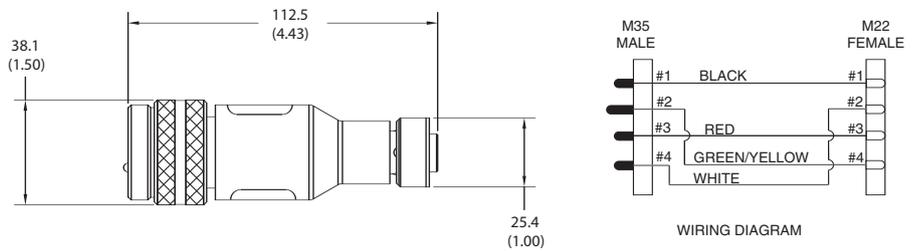
<b>Certificaciones</b>	UL
<b>Cumplimiento de estándares</b>	UL 2237
<b>Aspectos mecánicos</b>	
<b>Tuerca de acoplamiento</b>	Aluminio negro anodizado (Troncal), Zinc negro fundido en troquel (Derivación)
<b>Envoltorio</b>	PVC negro
<b>Inserto</b>	PVC negro
<b>Aspectos eléctricos</b>	
<b>Contactos</b>	Aleación de cobre con chapado de oro sobre níquel
<b>Voltaje</b>	600 V CA/CC
<b>Capacidad nominal del conjunto</b>	Conector en T troncal: 25 A T reductora: Troncal 25 A / Derivación 15 A Reductor: 15 A
	- Fallo RMS A simétrico: 65 kA cuando se usa con fusibles Clase CC, T, o tipo J
<b>Aspectos ambientales</b>	
<b>Capacidad nominal de tipo de envoltorio</b>	IP67, NEMA 4 y 6P; 1200 psi para proyecciones de agua

### Características

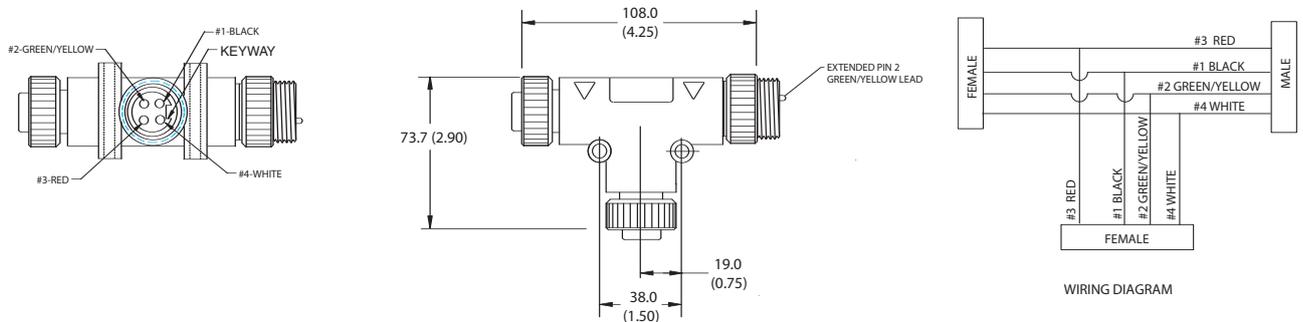
- Con clasificación nominal para circuitos de derivación de motores según UL 2237
- La toma T-port de 4 pines conecta una sola línea de derivación a la troncal
- Configuración de 4 pines

### Dimensiones—mm (pulgadas)

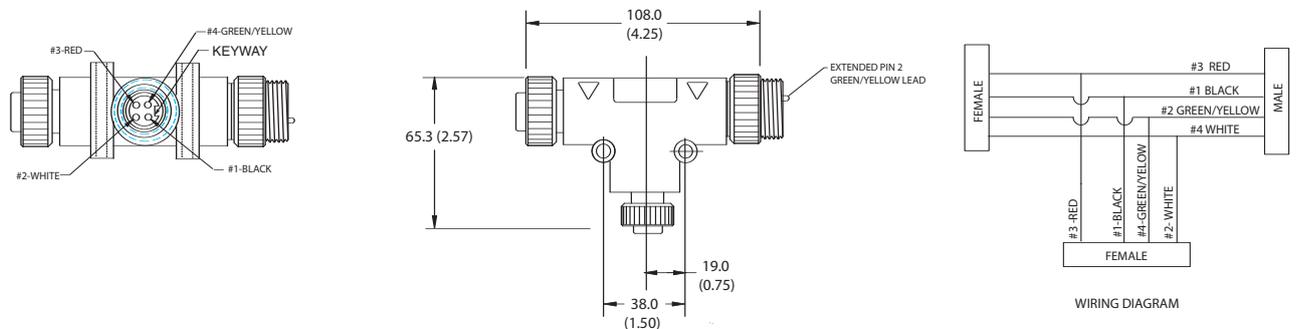
Reductor



Conector en T de alimentación eléctrica

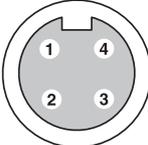
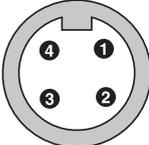
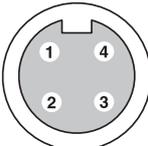
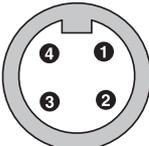
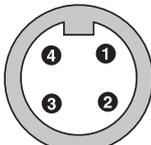


Conector en T de alimentación eléctrica - derivación con reductor



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Asignación de pines y código de colores**

Capacidad nominal del conjunto	Código de colores	Vista frontal de asignación de pines			
		4 pines			
		Conector de cambio rápido		Conector Mini	
Conector en T troncal: 25 A	A				
		Hembra	Macho		
		1 negro 2 verde/amarillo PIN extendido	3 rojo 4 blanco		
T reductora: Troncal 25 A / Derivación 15 A	B				
		Hembra	Macho	Hembra	
		1 negro 2 verdes/amarillo PIN extendido	3 rojo 4 blanco	1 negro 2 blanco	3 rojo 4 verde/amarillo PIN extendido
Reductor: Troncal 25 A / Derivación 15 A	C				
		Macho		Hembra	
		1 negro 2 verde/amarillo PIN extendido	3 rojo 4 blanco	1 negro 2 blanco	3 rojo 4 verde/amarillo PIN extendido

**Selección de productos**

**Adaptadores T y reductores**

Descripción	Capacidad nominal del conjunto	Código de colores	Núm. de Cat.
M35, T de alimentación eléctrica trifásica, 4 polos	25 A	A	280-T35
M35, T reductora de alimentación eléctrica trifásica derivación M22, 4 polos	Troncal 25 A / Derivación 15 A	B	280-RT35
M35, adaptador reductor trifásico, 4 polos	15 A	C	280-RA35

Medios físicos de alimentación eléctrica ArmorStart  
**Receptáculos trifásicos, macho y hembra**  
 16 y 10 AWG, 1/2 pulg. Montaje NPT

## Receptáculos de alimentación eléctrica



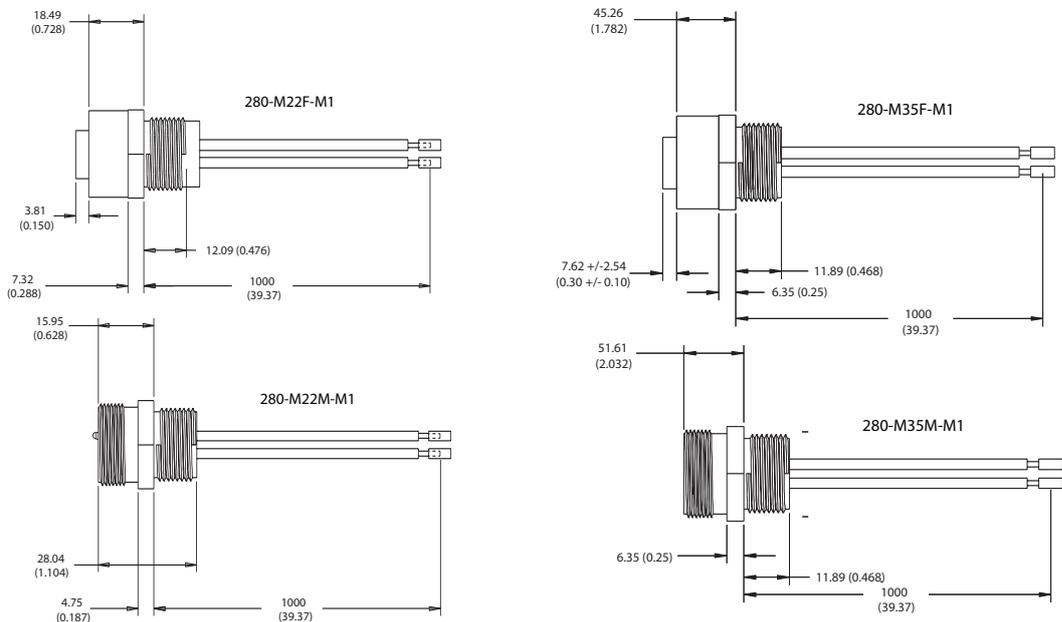
### Especificaciones

<b>Certificaciones</b>	UL
<b>Cumplimiento de estándares</b>	UL 2237
<b>Aspectos mecánicos</b>	
<b>Inserto</b>	PVC negro
<b>Material de cubierta del receptáculo</b>	Aluminio negro anodizado (hembra) y zinc fundido en troquel, negro con recubrimiento E-Coat (macho)
<b>Aspectos eléctricos</b>	
<b>Contactos</b>	Aleación de cobre con chapado de oro sobre níquel (Troncal), latón con chapado de oro sobre níquel (Derivación)
<b>Capacidad nominal del cable</b>	600 V CA/CC
<b>Capacidad nominal del conjunto</b>	4 pines - 16 AWG, 600 V @ 10 A
	4 pines - 10 AWG, 600 V @ 25 A
- Fallo RMS A simétrico: 65 kA cuando se usa con fusibles Clase CC, T, o tipo J	
<b>Aspectos ambientales</b>	
<b>Capacidad nominal de tipo de envoltente</b>	IP67, NEMA 4 y 6P; 1200 psi para proyecciones de agua

### Características

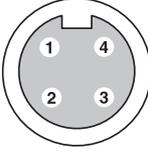
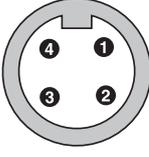
- Con clasificación nominal para circuitos de derivación de motores según UL 2237
- Conductores 16 y 10 AWG
- Configuración de 4 pines
- Los receptáculos hembra se pueden utilizar para la conexión de montaje en el panel
- Los receptáculos machos se pueden utilizar para la caja de empalmes de desconexión rápida del motor
- Roscas de 1/2 pulg. 14 NPT

### Dimensiones—mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Asignación de pines y código de colores**

Capacidad nominal del conjunto	Código de colores	Vista frontal de asignación de pines			
		4 pines			
					
		Hembra	Macho	Hembra	Macho
16 AWG 600 V 10 A	A			1 negro 2 blanco	3 rojo 4 verde/amarillo PIN extendido
10 AWG 600 V 25 A	B	1 negro 2 verdes/amarillo PIN extendido	3 rojo 4 blanco		

**Selección de productos**

**Receptáculos**

Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Código de colores	Núm. de Cat.	Núm. de Cat.
			Hembra	Macho
4 pines	16 AWG 600 V 10 A	A	280-M22F-M1	280-M22M-M1
4 pines	10 AWG 600 V 25 A	B	280-M35F-M1	280-M35M-M1

## Cables troncales y de derivaciones



### Características

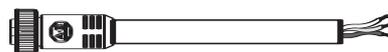
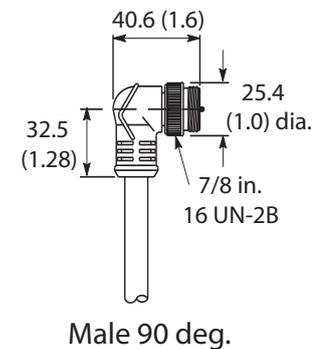
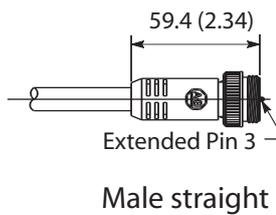
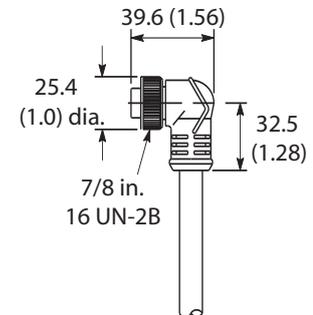
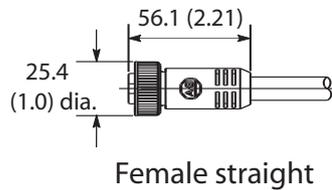
- Configuración de 6 pines/5 utilizados para prevenir la conexión errónea a los conectores de red
- Diseño moldeado de una pieza
- Cable 16 AWG con capacidad nominal de tramo expuesto (ER)
- Sobremoldes rojos para indicar la presencia de cableado de paro de emergencia

### Especificaciones

Aspectos mecánicos	
Tuerca de acoplamiento	Zinc con recubrimiento epóxico negro
Sobremolde	Riteflex TPE rojo
Inserto	Riteflex TPE amarillo
Contactos	Latón / oro sobre níquel paladio
Cable	PVC gris, 16 AWG, cableado con capacidad doble UL TC/abierto y STOOV
Diámetro del cable	0.775 pulg. +/- 0.12 pulg. (19.68 mm +/- 0.5 mm)
Aspectos eléctricos	
Capacidad nominal del cable	Tipo UL TC 600 V 90°C Seco 75°C Húmedo, cableado abierto o MTW 600 V 90°C o STOOV 105°C 600 V - CSA STOOV 600 V FT2
Capacidad nominal del conjunto	600 V, 10 A
Aspectos ambientales	
Capacidad nominal de tipo de envoltente	IP67, NEMA 6P, 1200 psi para proyección de agua
Temperatura de funcionamiento	-20...90°C (-4...194°F)

### Dimensiones – mm (pulgadas)

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Example of Cordset



Example of Patchcord

## Cables troncales de alimentación eléctrica de control y cables para derivaciones

6 pines/5 utilizados 16 AWG, STOOW PVC

## Asignación de pines y código de colores

		Vista frontal de asignación de pines	
		6 pines/5 utilizados	
			
		Hembra	Macho
Código de colores		1 rojo 2 negro 3 verde	4 en blanco/no se usa 5 azul 6 blanco

## Selección de productos

## Conjuntos de cables

Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra	Ángulo recto hembra	Recto macho	Ángulo recto macho
6 pines/5 utilizados	16 AWG 600 V 10 A	889N-F65GF-*	889N-R65GF-*	889N-M65GF-*	889N-E65GF-*

\* Sustituya el símbolo con la longitud en metros (2, 5 ó 10 estándar)

## Cables de conexiones

Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.			
		Recto hembra Recto macho	Ángulo recto hembra recto macho	Recto hembra Ángulo recto macho	Ángulo recto hembra Ángulo recto macho
6 pines/5 utilizados	16 AWG 600 V 10 A	889N-F65GFNM-*	889N-R65GFNM-*	889N-F65GFNE-*	889N-R65GFNE-*

\* Sustituya el símbolo con la longitud en metros (1, 2, 3, 5 ó 10 estándar)

# Tomas T-Port de alimentación eléctrica de control

6 pines/5 utilizados

## Tomas T-Port



### Características

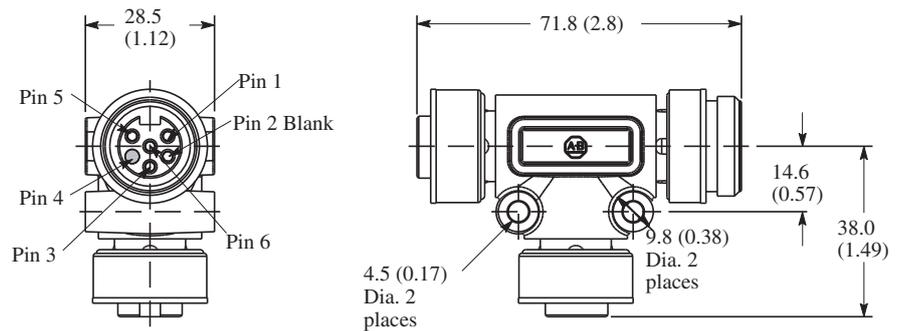
- Configuración de 6 pines/5 utilizados para prevenir la conexión errónea a los conectores de red
- Diseño moldeado de una pieza
- Diseño compacto y duradero

### Especificaciones

Aspectos mecánicos	
Tuerca de acoplamiento	Zinc con recubrimiento epóxico negro
Envolvente	Riteflex TPE
Inserto	Riteflex TPE amarillo
Contactos	Latón / oro sobre níquel paladio
Aspectos eléctricos	
Capacidad nominal del conjunto	600 V, 10 A
Aspectos ambientales	
Capacidad nominal de tipo de envoltorio	IP67, NEMA 6P, 1200 psi para proyección de agua
Temperatura de funcionamiento	-20...90°C (-4...194°F)

### Dimensiones—mm (pulgadas)

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

#### Tomas T-Port

Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Color de sobremolde	Diagrama de cableado	Núm. de Cat.
Entrada de paro de emergencia	600 V 10 A	Rojo		898N-653ES-NKF
Salida de paro de emergencia		Negro		898N-653ST-NKF

### Asignación de pines y código de colores

Vista frontal de asignación de pines							
6 pines/5 utilizados							
Hembra	Macho						
Código de colores	<table border="0"> <tr> <td>1 rojo</td> <td>4 en blanco/no se usa</td> </tr> <tr> <td>2 negro</td> <td>5 azul</td> </tr> <tr> <td>3 verde</td> <td>6 blanco</td> </tr> </table>	1 rojo	4 en blanco/no se usa	2 negro	5 azul	3 verde	6 blanco
1 rojo	4 en blanco/no se usa						
2 negro	5 azul						
3 verde	6 blanco						

## Receptáculos



### Especificaciones

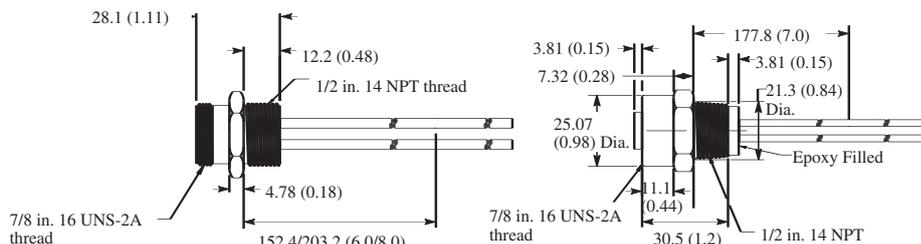
<b>Aspectos mecánicos</b>	
<b>Cubierta del receptáculo</b>	Macho: zinc fundido en troquel con recubrimiento epóxico negro Hembra: Aluminio negro anodizado
<b>Inserto</b>	PVC amarillo
<b>Contactos</b>	Latón / oro sobre níquel paladio
<b>Aspectos eléctricos</b>	
<b>Capacidad nominal del conjunto</b>	600 V, 10 A
<b>Ambiental</b>	
<b>Capacidad nominal de tipo de envoltente</b>	IP67, NEMA 6P, 1200 psi para proyección de agua
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20...90°C (-4...194°F)

### Características

- Configuración de 6 pines/5 utilizados para prevenir la conexión errónea a los conectores de red
- Roscas de 1/2 pulg. - 14 NPT

### Dimensiones—mm (pulgadas)

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Asignación de pines y código de colores

	Vista frontal de asignación de pines	
	6 pines/5 utilizados	
	 Hembra	 Macho
Código de colores	1 rojo 2 negro 3 verde	4 en blanco/no se usa 5 azul 6 blanco

### Selección de productos

#### Receptáculos

Conteo de pines	Capacidad nominal del conjunto	Núm. de Cat.	
		Hembra	Macho
6 pines/5 utilizados	16 AWG 600 V 10 A	888N-D65AF1-*	888N-M65AF1-*

\* Sustituya el símbolo con la longitud en metros (0.3 ó 1 estándar)

## Conectores cortocircuitadores de alimentación eléctrica de control

6 pines/5 utilizados

### Conectores cortocircuitadores



#### Características

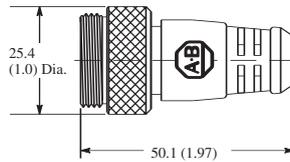
- Configuración de 6 pines/5 utilizados para prevenir la conexión errónea a los conectores de red
- Roscas de 1/2 pulg. - 14 NPT

#### Especificaciones

Aspectos mecánicos	
Tuerca de acoplamiento	Zinc con recubrimiento epóxico negro
Sobremolde	Riteflex TPE
Inserto	Riteflex TPE amarillo
Contactos	Latón / oro sobre níquel paladio
Aspectos eléctricos	
Capacidad nominal del conjunto	600 V, 10 A
Aspectos ambientales	
Capacidad nominal de tipo de envoltorio	IP67, NEMA 6P, 1200 psi para proyección de agua
Temperatura de funcionamiento	-20...90°C (-4...194°F)

#### Dimensiones—mm (pulgadas)

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



#### Selección de productos

##### Conectores cortocircuitadores

Configuración	Capacidad nominal del conjunto	Color de sobremolde	Diagrama de cableado	Núm. de Cat.
Entrada de paro de emergencia	600 V 10 A	Rojo	1. ← 2. ← N/C 3. ← N/C 4. ← Blank 5. ← N/C 6. ←	889A-M65SP61
Salida de paro de emergencia		Negro	1. ← N/C 2. ← N/C 3. ← N/C 4. ← Blank 5. ← 6. ←	889A-M65SP65

#### Asignación de pines y código de colores

	Vista frontal de asignación de pines	
	6 pines/5 utilizados	
	<p>Hembra</p>	<p>Macho</p>
Código de colores	1 rojo 2 negro 3 verde	4 en blanco/no se usa 5 azul 6 blanco

Medios físicos de alimentación eléctrica ArmorStart  
**Accesorios de alimentación eléctrica trifásica y de control**  
 Sujetadores de bloqueo, tapones selladores, tuercas de montaje y sellos planos

## Accesorios



### Especificaciones

	Sujetadores de bloqueo	Tapones selladores
<b>Aspectos mecánicos</b>		
<b>Material</b>	Plásticos ABS/PC	Aluminio anodizado
<b>Color</b>	Negro	Gris
<b>Aspectos eléctricos</b>		
	No es portador de corriente, no se requiere clasificación	
<b>Aspectos ambientales</b>		
<b>Capacidad nominal de tipo de envolvente</b>	No se necesita clasificación	IP67, NEMA 4 y 6P; 1200 psi para proyección de agua

### Selección de productos

#### Sujetadores de bloqueo

Descripción	Cantidad por paquete	Núm. de Cat.
El diseño de cucharón de almeja se engancha sobre la conexión troncal de medio físico de alimentación eléctrica trifásica, para limitar el acceso del cliente.	10	280-MTRLC-M35
El diseño de cucharón de almeja se engancha sobre la conexión de derivación del medio físico de alimentación eléctrica trifásica, para limitar el acceso del cliente.	10	280-MTRLC-M22

#### Tapones selladores

Estilo de conector	Material	Configuración de roscas	Dimensiones	Núm. de Cat.
Mini	Aluminio	Exterior		1485A-C1
		Interior		889A-NCAP
Cambio rápido		Exterior		889A-QMCAP
		Interior		889A-QCAP

#### Tuercas de montaje y sellos planos

Descripción	Cantidad por paquete	Núm. de Cat.
Tuercas de montaje para receptáculos con rosca de 1/2 pulg. - 14 NPT	10	889A-U1NUT-10
Arandelas planas de sellado para receptáculos de 1/2 pulg. con rosca 14 NPT	10	889A-U1FSL-10



## Índice de números de catálogo

1485A-ACCKIT	6-48	1485G-P*R5-D5	6-27	1485P-P8R5-C2	6-16, 45
1485A-C1	3-143	1485G-P*R5-F5	6-27	1485P-P8R5-C2-F5	6-16, 45
1485A-C1	6-48	1485G-P*V5-C	6-27	1485P-P8R5-C2-M5	6-45
1485A-C1	8-19	1485G-P*§5-C	6-27	1485P-P8R5-D5	6-16, 45
1485A-C2	6-48	1485G-P*§5-N5	6-27	1485P-P8T5-T5	6-41
1485A-C3	3-143	1485G-P*§5-R5	6-27	1485P-P8T5-T5C	6-41
1485A-C3	6-21, 48	1485G-P*§5-V5	6-27	1485P-RDR5	3-59
1485A-C5E4	6-21	1485G-P*§5-Z5	6-27	1485P-RDR5	6-37, 55
1485A-CAD	6-10, 21	1485G-P*Z5-C	6-27	1485R-P*D5-C	6-27
1485A-CAP	6-21	1485K-P1F5-C	6-8, 17	1485R-P*D5-N5	6-27
1485A-CXN5-M5	3-30	1485K-P1F5-N5	6-8, 17	1485R-P*D5-V5	6-27
1485A-CXN5-M5	6-32	1485K-P1F5-R5	6-8, 17	1485R-P*D5-Z5	6-27
1485A-CXR5-D5	3-80	1485K-P1F5-V5	6-8, 17	1485R-P*F5-C	6-27
1485A-CXR5-D5	6-32	1485K-P1F5-Z5	6-8, 17	1485R-P*F5-V5	6-27
1485A-CXRS-D5	6-52	1485K-P2F5-C	6-8, 17	1485R-P*F5-Z5	6-27
1485A-FCM	6-10, 21	1485K-P2F5-N5	6-8, 17	1485R-P*M5-C	6-27
1485A-GCM5M5	6-39	1485K-P2F5-R5	6-8, 17	1485R-P*M5-R5	6-27
1485A-GCN5N5	6-39	1485K-P2F5-V5	6-8, 17	1485R-P*M5-V5	6-27
1485A-KCAP	6-10	1485K-P2F5-Z5	6-8, 17	1485R-P*M5-Z5	6-27
1485A-M12	3-143	1485K-P3F5-N5	6-8, 17	1485R-P*N5-C	6-27
1485A-M12	6-10, 21	1485K-P3F5-R5	6-8, 17	1485R-P*N5-F5	6-27
1485A-RAN5-M5	6-39	1485K-P3F5-V5	6-8, 17	1485R-P*N5-M5	6-27
1485A-T1D5	6-10, 33	1485K-P3F5-Z5	6-8, 17	1485R-P*R5-C	6-27
1485A-T1E4	6-14	1485K-P4F5-C	6-8, 17	1485R-P*R5-D5	6-27
1485A-T1H4	6-14	1485K-P4F5-N5	6-8, 17	1485R-P*R5-F5	6-27
1485A-T1M5	6-33	1485K-P4F5-R5	6-8, 17	1485R-P*V5-C	6-27
1485A-T1N5	6-33	1485K-P4F5-V5	6-8, 17	1485R-P*§5-C	6-27
1485A-T1R5	6-33	1485K-P4F5-Z5	6-8, 17	1485R-P*§5-N5	6-27
1485C-P*M5-C	6-25	1485K-P5F5-N5	6-8, 17	1485R-P*§5-R5	6-27
1485C-P*M5-Z5	6-25	1485K-P5F5-R5	6-8, 17	1485R-P*§5-V5	6-27
1485C-P*N5-C	6-25	1485K-P5F5-V5	6-8, 17	1485R-P*§5-Z5	6-27
1485C-P*N5-M5	6-25	1485K-P5F5-Z5	6-8, 17	1485R-P*Z5-C	6-27
1485C-P*§5-C	6-25	1485K-P6F5-C	6-8, 17	1485T-P1E4-B1	6-15
1485C-P*§5-N5	6-25	1485K-P6F5-N5	6-8, 17	1485T-P1E4-B2	6-15
1485C-P*§5-Z5	6-25	1485K-P6F5-R5	6-8, 17	1485T-P1E4-B3	6-15
1485C-P*Z5-C	6-25	1485K-P6F5-V5	6-8, 17	1485T-P1E4-B6	6-15
1485C-P1A†	6-25	1485K-P6F5-Z5	6-8, 17	1485T-P1E4-C1	6-20
1485C-P1C†	6-27	1485P-DRR5	3-59	1485T-P1E4-C1-N4	6-20
1485C-P1CG†	6-27	1485P-DRR5	6-37, 55	1485T-P1E4-C2	6-20
1485C-P1E200	6-12	1485P-K1E4-R5	6-7	1485T-P1E4-C2-N4	6-20
1485C-P1E420	6-12	1485P-P1E4-B1-N5	6-15	1485T-P1E4-C3	6-20
1485C-P1E75	6-12	1485P-P1E4-B2-N5	6-15	1485T-P1E4-C3-N4	6-20
1485C-P1G200	6-12	1485P-P1E4-B3-N5	6-15	1485T-P1E4-C6	6-20
1485C-P1G420	6-12	1485P-P1E4-B6-N5	6-15	1485T-P1E4-C6-N4	6-20
1485C-P1G75	6-12	1485P-P1E4-R5	6-14	1485T-P1H4-B1	6-15
1485C-P1K200	6-6	1485P-P1E4-S	6-13	1485T-P1H4-B2	6-15
1485C-P1K420	6-6	1485P-P1E4-SX	6-13	1485T-P1H4-B3	6-15
1485C-P1K75	6-6	1485P-P1H4-B1-N5	6-15	1485T-P1H4-B6	6-15
1485C-P1L200	6-12	1485P-P1H4-B2-N5	6-15	1485T-P1M4-MN5KF	6-35
1485C-P1L420	6-12	1485P-P1H4-B3-N5	6-15	1485T-P1M4-MN5KT	6-35
1485C-P1L75	6-12	1485P-P1H4-B6-N5	6-15	1485T-P2T5-T5	6-40
1485F-P*D5-C	6-29	1485P-P1H4-R5	6-14	1485T-P2T5-T5C	6-40
1485F-P*D5-CG	6-29	1485P-P1H4-S	6-13	1492-CAB*A69	4-11, 20
1485F-P*M5-A	6-29	1485P-P1H4-SX	6-13	1492-CAB*B69	4-12, 20, 43
1485F-P*M5-C	6-29	1485P-P1H4-T4	6-14	1492-CAB*E69	4-25
1485F-P*M5-CG	6-29	1485P-P1J5-UU5	6-46	1492-CAB*H69	4-25
1485F-P*N5-A	6-29	1485P-P1N5-MN5KF	3-21	1492-CAB*A62	4-12, 20
1485F-P*N5-C	6-29	1485P-P1N5-MN5KF	6-35	1492-CAB*A64	4-11, 12, 20
1485F-P*N5-CG	6-29	1485P-P1N5-MN5KM	6-35	1492-CAB*B62	4-39
1485F-P*R5-C	6-29	1485P-P1N5-MN5KT	6-35	1492-CAB*B64	4-12, 20
1485F-P*R5-CG	6-29	1485P-P1R5-MN5	6-35	1492-CAB*C62	4-24
1485G-P*D5-C	6-27	1485P-P2T5-T5	6-41	1492-CAB*C64	4-39
1485G-P*D5-N5	6-27	1485P-P2T5-T5C	6-41	1492-CAB*D62	4-25
1485G-P*D5-V5	6-27	1485P-P4N5-M5	6-45	1492-CAB*D64	4-25
1485G-P*D5-Z5	6-27	1485P-P4N5-MN5	6-43	1492-CAB*E64	4-25
1485G-P*F5-C	6-27	1485P-P4R5-C2	6-16, 45	1492-CAB*F64	4-39
1485G-P*F5-V5	6-27	1485P-P4R5-C2-F5	6-16, 45	1492-CAB*J69	4-12, 20
1485G-P*F5-Z5	6-27	1485P-P4R5-C2-M5	6-45	1492-CAB*K69	4-39
1485G-P*M5-C	6-27	1485P-P4R5-D5	6-16, 45	1492-CABLE*A	4-11, 20
1485G-P*M5-R5	6-27	1485P-P4R5-MN5	6-43	1492-CABLE*B	4-11, 12, 20, 43
1485G-P*M5-V5	6-27	1485P-P4T5-T5	6-41	1492-CABLE*C	4-39
1485G-P*N5-C	6-27	1485P-P4T5-T5C	6-41	1492-CABLE*D	4-39
1485G-P*N5-F5	6-27	1485P-P6N5-MN5	6-43	1492-CABLE*E	4-39
1485G-P*N5-M5	6-27	1485P-P6R5-MN5	6-43	1492-CABLE*F	4-11, 12, 20, 24, 27, 28, 39, 43
1485G-P*R5-C	6-27	1485P-P8N5-M5	6-45		

# Índice de números de catálogo

1492-CABLE*H	4-12, 20, 25, 29, 39	1732D-IB8M12	7-18	1746-OB16	4-25, 26, 29
1492-CABLE*J	4-12, 20	1732D-IB8M8	7-18	1746-OB16E	4-25, 26, 29, 43
1492-CABLE*L	4-39	1732D-OB16M12M12	7-18	1746-OB32	4-25, 26, 29
1492-CABLE*P	4-11, 12, 21, 24, 26, 28, 43	1732D-OB16M12MINI	7-18	1746-OB32E	4-25, 26, 29
1492-CABLE*Q	4-12, 21, 25	1732D-OB8EM12	7-18	1746-OBP16	4-29
1492-CABLE*X	4-11, 12, 20, 24, 26, 28, 39, 43	1732D-OB8EM8	7-18	1746-OV16	4-25, 26, 43
1492-CABLE*Z	4-12, 20, 25, 29, 39	1732E-16CFGM12	7-20	1746-OV32	4-25, 26
1492-DN3T§	6-48	1732E-16CFGM12§	7-20	1746-O§16	4-24, 26
1585A-DD4JD	6-62	1732E-IB16M12	7-20	1756-IV32	4-12
1585D-D4AC9-OM3	6-62	1732E-IB16M12§	7-20	1756-OA16	4-24, 28
1585D-F4DC-SH	6-61	1732E-OB16M12	7-20	1756-OB16E	4-25, 26, 29, 43
1585D-M4DC-H	6-61	1732P-16CFGM12	7-20	1756-OB32	4-25, 26, 29
1585D-M4DC-SH	6-61	1732P-8CFGM12	7-20	1756-OV32E	4-25
1667-16IA1008	4-11, 13, 17, 48, 50, 55, 60	1732P-8CFGM8	7-20	1762-L40A\$A	4-24, 26
1667-16IA1008X	4-13	1732P-IB16M12	7-20	1762-L40B\$A	4-12, 24, 26
1667-16IA1207	4-11, 13, 16, 48, 50, 55, 60	1732P-IB8M12	7-20	1762-L40BxB	4-12, 25, 26
1667-16IA1207X	4-13	1732P-IB8M8	7-20	1764-24A\$A	4-11, 20, 24, 26, 38
1667-16IA2209	4-48, 50, 55, 60	1732P-OB16M12	7-20	1764-24B\$A	4-12, 24, 26, 38
1667-16ID1001	4-12, 16, 48, 50, 55	1732P-OB8EM12	7-20	1764-28BxB	4-12, 20, 25, 26, 38
1667-16ID1004	4-12, 16, 48, 50, 55, 60	1732P-OB8EM8	7-20	1769-OA16	4-24, 28
1667-16ID1004X	4-13	1738-232ASCM12	7-14	1769-OB16	4-25, 26, 29, 43
1667-16ID1201	4-12, 16, 48, 50, 55, 60	1738-485ASCM12	7-14	1769-OB32	4-25, 29
1667-16ID1201X	4-13	1738-ACNR	7-15	1769-OV16	4-25, 26, 43
1667-16ID1202	4-48, 50, 55, 60	1738-ACNR	7-6	1769-O§16	4-24, 26
1667-16ID1203	4-48, 50, 55, 60	1738-ADN12	7-15	1771-OAD	4-24, 28
1667-16ID1210	4-48	1738-ADN12	7-6	1771-OB	4-25, 26, 29, 43
1667-16ID1212	4-12, 16, 48, 50, 55	1738-ADN18	7-15	1771-OB	4-25, 26, 29
1667-16ID2205	4-48, 50, 55, 60	1738-ADN18	7-6	1771-OND	4-24, 26
1667-16ID2206	4-13, 16, 48, 50, 55, 60	1738-ADN18P	7-15	1771-OVN	4-25, 26
1667-16ID2211	4-13, 16, 48, 50, 55	1738-ADN18P	7-6	1786-BNC2TNC	6-58
1667-16ID2213	4-48, 50, 55	1738-ADNX	7-15	1786-TCT2BD1	6-58
1667-16OA1201	4-24, 28, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-AENT	7-15	1786-TNCJ4	6-58
1667-16OA1201X	4-30	1738-AENT	7-6	1786-TNCJ14	6-58
1667-16OA1202	4-24, 28, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-APB	7-15	1786-TNCL10	6-58
1667-16OA1202X	4-30	1738-APB	7-6	1786-TNCLP4	6-58
1667-16OA1203	4-24, 28, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-EP24DC	7-15	1786-TNCLXT4	6-58
1667-16OD1201	4-25, 29, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-EP24DC	7-16	1786-TPRT2T	6-58
1667-16OD1202	4-25, 29, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-EXT1	7-16	1786-TPST2T	6-58
1667-16OD1203	4-25, 29, 30, 32, 34, 48, 51, 55	1738-EXT3	7-16	1787-PLUG10R	6-48
1667-16OD1204	4-30, 34, 48, 51, 55	1738-FPD	7-16	1792D-0B4D	7-24
1667-16OD1205	4-30, 34, 48, 51, 55	1738-IA2M12AC3	7-10	1792D-0B8D	7-24
1667-16OD1206	4-30, 34, 48, 51, 55	1738-IA2M12AC4	7-10	1792D-0VT16E	7-24
1667-16OD1207	4-30, 34, 48, 51, 55	1738-IB2M12	7-8	1792D-12BT4PE	7-24
1667-16OD2201	4-26, 30, 36, 48, 51, 55	1738-IB4M12	7-8	1792D-12BVT4D	7-24
1667-16OD2201X	4-30	1738-IB4M8	7-8	1792D-16BVT0CD	7-24
1667-16OD2202	4-26, 30, 36, 48, 51, 55	1738-IB8M12	7-8	1792D-16BVT0D	7-24
1667-16OD2202X	4-30	1738-IB8M23	7-8	1792D-2BVA2D	7-24
1667-16OD2203	4-27, 30, 36, 48, 51, 55	1738-IB8M8	7-8	1792D-4BV0D	7-24
1667-16OD2204	4-29, 30, 32, 36, 48, 51, 55	1738-IE2CM12	7-10	1792D-4BV4D	7-24
1667-16OD2205	4-27, 29, 30, 36, 48, 51, 55	1738-IE2VM12	7-10	1792D-4BVT4D	7-24
1667-32ID1001	4-12, 18, 52, 56	1738-IJM23	7-13	1792D-88HC	7-28
1667-32ID1201	4-12, 18, 48, 56	1738-IR2M12	7-10, 12	1792D-88HCCBL	7-28
1667-32OD1201	4-25, 29, 30, 32, 38, 52, 56	1738-IT2IM12	7-10, 12	1792D-88HCCON	7-28
1732D-16CFGM12M12	7-18	1738-IV4M12	7-8	1792D-8BIO8E	7-24
1732D-16CFGM12M12§	7-20	1738-IV8M12	7-8	1792D-8BT8PE	7-24
1732D-16CFGM12MN	7-18	1738-IV8M23	7-8	1792D-8BV0D	7-24
1732D-8CFGM12	7-18	1738-IV8M8	7-8	1792D-8BVT0D	7-24
1732D-8CFGM8	7-18	1738-OA2M12AC3	7-10	1792D-8BVT8CD	7-24
1732D-8I8O1212D	7-18	1738-OB2EM12	7-8	1792D-8BVT8D	7-24
1732D-8X81212D	7-18	1738-OB2EPM12	7-8	1792D-CB12	7-26
1732D-8X81212HD	7-18	1738-OB4EM12	7-8	1792D-CB12JP	7-26
1732D-IB16M12M12	7-18	1738-OB4EM8	7-8	1792D-CB18	7-26
1732D-IB16M1212D	7-18	1738-OB8EM	7-8	1792D-CB18JP	7-26
1732D-IB16M12M12§	7-20	1738-OB8EM12	7-8	1792D-CB18P	7-26
1732D-IB16M12MINI	7-18	1738-OB8EM23	7-8	1792D-CB18PT	7-26
		1738-OE2CM12	7-12	1792D-CB23	7-26
		1738-OE2VM12	7-12	1792D-CBFM	7-26
		1738-OV4EM12	7-8	1792D-KPLT	7-26
		1738-O§4M12	7-8	1794-OA16	4-24, 28
		1738-O§4M12AC	7-8	1794-OB16	4-25, 26, 29, 43
		1738-SSIM23	7-14	1799-DNC5MMS	6-47
		1738-VHSC24M23	7-13	1799-DNETCON	6-48
		1746-OA16	4-24, 28	1799-DNETSCON	6-48
				280A-EXT1	7-16

## Índice de números de catálogo

280-M22F-M1	8-13	871A-TS5-DM1	6-18, 31	888D-F5AE5-‡	3-65
280-M22M-M1	8-13	871A-TS5-N1	6-18, 31	888D-F8AB3-*	3-65
280-M35F-M1	8-13	871A-TS5-N1 >	3-29	888D-M3AC1-*	3-65
280-M35M-M1	8-13	871A-TS5-N2	3-29	888D-M3AC2-*	3-65
280-MTRLC-M22	8-19	871A-TS5-N3	3-29	888D-M3AC5-‡	3-65
280-MTRLC-M35	8-19	871A-TS5-N3	6-31	888D-M3AC6-*	3-65
280-P§RM22A-M	8-9	871A-TS5-NM1	6-18, 31	888D-M4AC1-*	3-65
280-P§RM22B-M	8-9	871A-TS5-NM1 >	3-29	888D-M4AC1-1F	3-65
280-P§RM22C-M	8-9	871A-TS5-NM2	3-29	888D-M4AC2-*	3-65
280-P§RM22D-M*	8-9	871A-TS5-NM3	3-29	888D-M4AC5-‡	3-65
280-P§RM22E-M	8-9	871A-TS5-NM3	6-31	888D-M4AC6-*	3-65
280-P§RM22F-M	8-9	871A-TS5-NU1 >	3-29	888D-M4AC8-4N	5-12
280-P§RM22G-M	8-9	871A-TS5-NU2	3-29	888D-M4AC9-4N	5-12
280-P§RM22H-M	8-9	871A-TS5-NU3	3-29	888D-M4AE1-*	3-65
280-P§RM35A-M	8-7	871A-TS8-D1	3-77	888D-M4AE5-‡	3-65
280-P§RM35B-M	8-7	871A-TS8-DM1	3-77	888D-M5AC1-*	3-65
280-P§RM35C-M	8-7	871A-VR4-DM	3-77	888D-M5AC1-1F	5-12
280-P§RM35D-M	8-7	871A-VR5-DM	3-77	888D-M5AC2-*	3-65
280-P§RM35E-M	8-7	871A-VS4-DM	3-77	888D-M5AC5-‡	3-65
280-P§RM35F-M	8-7	871A-VS5-DM	3-77	888D-M5AC6-*	3-65
280-P§RM35G-M	8-7	879D-C3ACD4M-*	3-61	888D-M5AC8-4N	5-12
280-P§RM35H-M*	8-7	879D-C3AED4M-*	3-63	888D-M5AC9-4N	5-12
280-RA35	8-11	879D-F4ACD5M-*	3-61	888D-M5AE1-*	3-65
280-T35	8-11	879D-F4ACDM-*	3-61	888D-M5AE5-‡	3-65
280-T35	8-11	879D-F4AED5M-*	3-63	888D-M8AB3-*	3-65
871A-TR3-R	3-97	879D-F4AEDM-*	3-63	888D-M8AC8-4N	5-12
871A-TR3-R1	3-97	879D-F4BCD5M-*	3-61	888D-M8AC9-4N	5-12
871A-TR3-RM	3-97	879D-F4BCDM-*	3-61	888H-T4DC3-0M3	3-138
871A-TR3-RM1	3-97	879D-F4D5M	3-59	888M-F11AE-*	3-131
871A-TR4CJC-DML	3-77	879D-F4DM	3-59	888M-F12AE-*	3-131
871A-TR4-D	3-77	879D-F4HJD5M-*	3-63	888M-F12X9AE-*	3-131
871A-TR4-D1	3-77	879D-F4HJDM-*	3-63	888M-F19AE-*	3-131
871A-TR4-DM	3-77	879D-F5ACDM-*	3-61	888M-M11AE-*	3-131
871A-TR4-DM1	3-77	879D-F5AEDM-*	3-63	888M-M12AE-*	3-131
871A-TR5-D	3-77	879D-F5BCDM-*	3-61	888M-M12AE-0F5	3-131
871A-TR5-D1	3-77	879D-F5DM	3-59	888M-M12X9AE-*	3-131
871A-TR5-D1	6-18, 31	879D-F5HJDM-*	3-63	888M-M12X9AE-0F5	3-131
871A-TR5-DM	3-77	879D-R4ACD5M-*	3-61	888M-M19AE-*	3-131
871A-TR5-DM1	3-77	879D-R4ACDM-*	3-61	888N-D4AF1-1F	6-53
871A-TR5-DM1	6-18, 31	879D-R4AED5M-*	3-63	888N-D4AF1-3F	6-53
871A-TR5-N1	6-31	879D-R4AEDM-*	3-63	888N-D65AF1-*	8-17
871A-TR5-NM1	6-31	879D-R4BCD5M-*	3-61	888N-E2AE1-*F	3-23
871A-TS3-N1	3-29	879D-R4BCDM-*	3-61	888N-E2AF1-*F	3-23
871A-TS3-N2 >	3-29	879D-R4HJD5M-*	3-63	888N-E3AE1-*F	3-23
871A-TS3-NM1	3-29	879D-R4HJDM-*	3-63	888N-E3AEA1-*F	3-23
871A-TS3-NM2 >	3-29	879D-R5ACDM-*	3-61	888N-E3AF1-*F	3-23
871A-TS3-NU1	3-29	879D-R5AEDM-*	3-63	888N-E3AFA1-*F	3-23
871A-TS3-NU2 >	3-29	879D-R5BCDM-*	3-61	888N-E4AE1-*F	3-23
871A-TS3-P	3-121	879D-R5HJDM-*	3-63	888N-E4AEA1-*F	3-23
871A-TS3-PM	3-121	879PZ-F3ABDM4-*	3-113	888N-E4AE1-*F	3-23
871A-TS3-R	3-97	879PZ-F3UBDM4-*	3-113	888N-E4AF1-*F	3-23
871A-TS3-R1	3-97	879PZ-F4ABDM4-*	3-113	888N-E4AFA1-*F	3-23
871A-TS3-RM	3-97	879PZ-N3ABDM4-*	3-113	888N-E4AFE1-*F	3-23
871A-TS3-RM1	3-97	879PZ-N3UBDM4-*	3-113	888N-E5AE1-*F	3-23
871A-TS4CJC-DML	3-77	879PZ-P3ABDM4-*	3-113	888N-E5AEA1-*F	3-23
871A-TS4-D	3-77	879PZ-P3UBDM4-*	3-113	888N-E5AEE1-*F	3-23
871A-TS4-D1	3-77	879PZ-R3ABDM4-*	3-113	888N-E5AF1-*F	3-23
871A-TS4-DM	3-77	879PZ-R3UBDM4-*	3-113	888N-E5AFA1-*F	3-23
871A-TS4-DM1	3-77	888B-M3AC6-0M3	3-102	888N-E5AFE1-*F	3-23
871A-TS4-N1 >	3-29	888B-M4AC6-0M3	3-102	888N-E6AE1-*F	3-23
871A-TS4-N2	3-29	888D-F3AC1-*	3-65	888N-E6AF1-*F	3-23
871A-TS4-N3	3-29	888D-F3AC2-*	3-65	888N-F10AE1-*F	3-41
871A-TS4-NM1 >	3-29	888D-F3AC5-‡	3-65	888N-F10AF1-*F	3-41
871A-TS4-NM2	3-29	888D-F3AC6-*	3-65	888N-F12AE1-*F	3-41
871A-TS4-NM3	3-29	888D-F4AC1-*	3-65	888N-F12AF1-*F	3-41
871A-TS4-NU1 >	3-29	888D-F4AC2-*	3-65	888N-F2AE1-*F	3-23
871A-TS4-NU2	3-29	888D-F4AC5-‡	3-65	888N-F2AF1-*F	3-23
871A-TS4-NU3	3-29	888D-F4AC6-*	3-65	888N-F3AE1-*F	3-23
871A-TS4-P	3-121	888D-F4AE1-*	3-65	888N-F3AE1-*F	3-23
871A-TS4-PM	3-121	888D-F4AE5-‡	3-65	888N-F3AF1-*F	3-23
871A-TS5-D	3-77	888D-F5AC1-*	3-65	888N-F3AFA1-*F	3-23
871A-TS5-D1	3-77	888D-F5AC2-*	3-65	888N-F4AE1-*F	3-23
871A-TS5-D1	6-18, 31	888D-F5AC5-‡	3-65	888N-F4AEA1-*F	3-23
871A-TS5-DM	3-77	888D-F5AC6-*	3-65	888N-F4AEE1-*F	3-23
871A-TS5-DM1	3-77	888D-F5AE1-*	3-65	888N-F4AF1-*F	3-23

# Índice de números de catálogo

888N-F4AFA1-*F	3-23	888R-F3AE1-*	3-93	889-C5BC-S**	3-140
888N-F4AFE1-*F	3-23	888R-F3AE2-*	3-93	889-C5ECA-S**	3-140
888N-F5AE1-*F	3-23	888R-F4AC1-*	3-93	889-C5EC-S**	3-140
888N-F5AEA1-*F	3-23	888R-F4AC2-*	3-93	889-C5UC-S**	3-141
888N-F5AEE1-*F	3-23	888R-F4AE1-*	3-93	889-C6ECA-S**	3-140
888N-F5AF1-*F	3-23	888R-F4AE2-*	3-93	889D-A4AC-2	3-55
888N-F5AFA1-*F	3-23	888R-F5AC1-*	3-93	889D-B4AC-2	3-55
888N-F5AFE1-*F	3-23	888R-F5AC2-*	3-93	889D-E2AC-*	3-47
888N-F6AE1-*F	3-23	888R-F5AE1-*	3-93	889D-E2AC-K*	6-9, 19
888N-F6AF1-*F	3-23	888R-F5AE2-*	3-93	889D-E3AC-*	3-47
888N-F7AE1-*F	3-39	888R-F6AC1-*	3-93	889D-E4AC-*	3-47
888N-F7AF1-*F	3-39	888R-M3AC1-*	3-93	889D-E4AE-*	3-47
888N-F8AE1-*F	3-39	888R-M3AC2-*	3-93	889D-E4BC-*	3-47
888N-F8AF1-*F	3-39	888R-M3AE1-*	3-93	889D-E4DC-H	3-79
888N-F9AE1-*F	3-41	888R-M3AE2-*	3-93	889D-E4EC-*	3-49
888N-F9AF1-*F	3-41	888R-M4AC1-*	3-93	889D-E4FC-*	3-49
888N-M10AE1-*F	3-41	888R-M4AC2-*	3-93	889D-E4HC-*	3-53
888N-M10AF1-*F	3-41	888R-M4AE1-*	3-93	889D-E4HJ-*	3-51
888N-M12AE1-*F	3-41	888R-M4AE2-*	3-93	889D-E4HL-*	3-51
888N-M12AF1-*F	3-41	888R-M5AC1-*	3-93	889D-E4LC-*	3-47
888N-M2AE1-*F	3-23	888R-M5AC2-*	3-93	889D-E4UC-*	3-51
888N-M2AF1-*F	3-23	888R-M5AE1-*	3-93	889D-E5AC-*	3-47
888N-M3AE1-*F	3-23	888R-M5AE2-*	3-93	889D-E5BC-*	3-47
888N-M3AEA1-*F	3-23	888R-M6AC1-*	3-93	889D-E5EC-*	3-49
888N-M3AF1-*F	3-23	888R-M6AC1-1F	5-12	889D-E5FC-J*	3-49
888N-M3AFA1-*F	3-23	888R-M6AC8-4N	5-12	889D-E5UC-*	3-51
888N-M4AE1-*F	3-23	888R-M6AC9-4N	5-12	889D-F2AC-*	3-47
888N-M4AEA1-*F	3-23	889A-CXN3-M3	3-30	889D-F2ACDE-‡	3-47
888N-M4AEE1-*F	3-23	889A-CXN4-M4	3-30	889D-F2ACDE-K‡	6-9, 19
888N-M4AF1-*F	3-23	889A-CXN4-M4	6-52	889D-F2ACDM-‡	3-47
888N-M4AF1-1F	6-53	889A-CXN6-M6	3-30	889D-F2ACDM-K‡	6-9, 19
888N-M4AF1-3F	6-53	889A-DCAP	3-143	889D-F2AC-K*	6-9, 19
888N-M4AFA1-*F	3-23	889A-M65SP61	8-18	889D-F2BCDE-Q‡	3-47
888N-M4AFE1-*F	3-23	889A-M65SP65	8-18	889D-F2BCDM-Q‡	3-47
888N-M5AE1-*F	3-23	889A-MCAP	3-143	889D-F2BC-Q*	3-47
888N-M5AEA1-*F	3-23	889A-MMCAP	3-143	889D-F3AC-*	3-47
888N-M5AEE1-*F	3-23	889A-N2ADPT	3-144	889D-F3ACDE-‡	3-47
888N-M5AF1-*F	3-23	889A-N2CAP	3-143	889D-F3ACDM-‡	3-47
888N-M5AFA1-*F	3-23	889A-N3ADPT	3-144	889D-F4ABP3E-*	3-57, 109
888N-M5AFE1-*F	3-23	889A-N3CAP	3-143	889D-F4ABP3M-*	3-57, 109
888N-M65AF1-*	8-17	889A-NADPT	3-144	889D-F4AC-*	3-47
888N-M6AE1-*F	3-23	889A-NCAP	3-143	889D-F4ACDE-‡	3-47
888N-M6AF1-*F	3-23	889A-NCAP	8-19	889D-F4ACDE-V‡	3-47
888N-M7AE1-*F	3-39	889A-NM2CAP	3-143	889D-F4ACDM-‡	3-47
888N-M7AF1-*F	3-39	889A-NM3CAP	3-143	889D-F4ACDM-V‡	3-47
888N-M8AE1-*F	3-39	889A-PMCAP	3-143	889D-F4AD-C5F	3-55
888N-M8AF1-*F	3-39	889A-QCAP	8-19	889D-F4AE-*	3-47
888N-M9AE1-*F	3-41	889A-QMCAP	8-19	889D-F4AEDE-‡	3-47
888N-M9AF1-*F	3-41	889A-RCAP	3-143	889D-F4AEDM-‡	3-47
888N-R2AE1-*F	3-23	889A-RMCAP	3-143	889D-F4BC-*	3-47
888N-R2AF1-*F	3-23	889A-U1FSL-10	3-144	889D-F4BCDE-‡	3-47
888N-R3AE1-*F	3-23	889A-U1FSL-10	8-19	889D-F4BCDM-‡	3-47
888N-R3AEA1-*F	3-23	889A-U1NUT-10	3-144	889D-F4CE-H	3-79
888N-R3AF1-*F	3-23	889A-U1NUT-10	8-19	889D-F4DC-H	3-79
888N-R3AFA1-*F	3-23	889B-F3AC-*	3-101	889D-F4DC-SH	3-79
888N-R4AE1-*F	3-23	889B-F4AC-*	3-101	889D-F4EC-*	3-49
888N-R4AEA1-*F	3-23	889B-R3AC-*	3-101	889D-F4ECDE-‡	3-49
888N-R4AEE1-*F	3-23	889B-R4AC-*	3-101	889D-F4ECDM-‡	3-49
888N-R4AF1-*F	3-23	889-C2AC-S**	3-140	889D-F4FC-*	3-49
888N-R4AFA1-*F	3-23	889-C2AC-S§	6-9, 19	889D-F4FCDE-‡	3-49
888N-R4AFE1-*F	3-23	889-C3AC-S**	3-140	889D-F4FCDM-‡	3-49
888N-R5AE1-*F	3-23	889-C3AEA-S**	3-140	889D-F4HC-2	3-53
888N-R5AEA1-*F	3-23	889-C3ECA-S**	3-140	889D-F4HCDE-‡	3-53
888N-R5AEE1-*F	3-23	889-C4AC-S**	3-140	889D-F4HCDM-‡	3-53
888N-R5AF1-*F	3-23	889-C4AEA-S**	3-140	889D-F4HJ-*	3-51
888N-R5AFA1-*F	3-23	889-C4AE-S**	3-140	889D-F4HJDE-‡	3-51
888N-R5AFE1-*F	3-23	889-C4BC-S**	3-140	889D-F4HJDM-‡	3-51
888N-R6AE1-*F	3-23	889-C4ECA-S**	3-140	889D-F4HL-*	3-51
888N-R6AF1-*F	3-23	889-C4EC-S**	3-140	889D-F4HLDE-‡	3-51
888P-F3AB4-0M3	3-115	889-C4FC-S**	3-140	889D-F4HLDL-‡	3-51
888P-F4AB4-0M3	3-115	889-C4HJ-S**	3-141	889D-F4LC-*	3-47
888P-M3AB4-*	3-115	889-C4LC-S**	3-140	889D-F4LCDE-‡	3-47
888P-M4AB4-*	3-115	889-C4UC-S**	3-141	889D-F4LCDM-‡	3-47
888R-F3AC1-*	3-93	889-C5AC-S**	3-140	889D-F4UC-*	3-51
888R-F3AC2-*	3-93	889-C5AEA-S**	3-140	889D-F4UCDE-‡	3-51

## Índice de números de catálogo

889D-F4UCDM-‡	3-51	889D-R4FC-*	3-49	889N-F12AFNV-‡	3-37
889D-F4§E-2	3-53	889D-R4FCDE-‡	3-49	889N-F2AEC-*F	3-13
889D-F4§EDE-1	3-53	889D-R4FCDM-‡	3-49	889N-F2AENU-‡F	3-13
889D-F4§EDM-1	3-53	889D-R4HC-2	3-53	889N-F2AENV-‡F	3-13
889D-F5AC-*	3-47	889D-R4HCDE-‡	3-53	889N-F2AFC-*F	3-11
889D-F5ACDE-‡	3-47	889D-R4HCDM-‡	3-53	889N-F2AFNU-‡F	3-11
889D-F5ACDM-‡	3-47	889D-R4HJ-*	3-51	889N-F2AFNV-‡F	3-11
889D-F5BC-*	3-47	889D-R4HJDE-‡	3-51	889N-F3AEA-*F	3-13
889D-F5BCDE-‡	3-47	889D-R4HJDM-‡	3-51	889N-F3AEC-*F	3-13
889D-F5BCDM-‡	3-47	889D-R4HL-*	3-51	889N-F3AENU-‡F	3-13
889D-F5EC-*	3-49	889D-R4HLDE-‡	3-51	889N-F3AENV-‡F	3-13
889D-F5ECDE-‡	3-49	889D-R4HLDM-‡	3-51	889N-F3AFA-*F	3-11
889D-F5ECDM-‡	3-49	889D-R4LC-*	3-47	889N-F3AFC-*F	3-11
889D-F5FCDE-J‡	3-49	889D-R4LCDE-‡	3-47	889N-F3AFNU-‡F	3-11
889D-F5FCDM-J‡	3-49	889D-R4LCDM-‡	3-47	889N-F3AFNV-‡F	3-11
889D-F5FC-J*	3-49	889D-R4UC-*	3-51	889N-F3HFC-*F	3-15
889D-F5UC-*	3-51	889D-R4UCDE-‡	3-51	889N-F3HFNU-*F	3-15
889D-F5UCDE-‡	3-51	889D-R4UCDM-‡	3-51	889N-F3HFNV-*F	3-15
889D-F5UCDM-‡	3-51	889D-R4§E-2	3-53	889N-F3HJA-*F	3-17
889D-F8AB-*	3-51	889D-R4§EDM-1	3-53	889N-F3HJNU-*F	3-17
889D-F8ABDM-‡	3-51	889D-R5AC-*	3-47	889N-F3HJNV-*F	3-17
889D-F8AC-*	3-51	889D-R5ACDE-‡	3-47	889N-F3§EC-*F	3-17
889D-M2AC-*	3-47	889D-R5ACDM-‡	3-47	889N-F3§ENU-*F	3-17
889D-M2AC-K*	6-9, 19	889D-R5BC-*	3-47	889N-F3§ENV-*F	3-17
889D-M3AC-*	3-47	889D-R5BCDE-‡	3-47	889N-F3§FC-*F	3-15
889D-M4AC-*	3-47	889D-R5BCDM-‡	3-47	889N-F3§FNU-*F	3-15
889D-M4AE-*	3-47	889D-R5EC-*	3-49	889N-F3§FNV-*F	3-15
889D-M4BC-*	3-47	889D-R5ECDE-‡	3-49	889N-F4AD-C5F	3-19
889D-M4CE-H	3-79	889D-R5ECDM-‡	3-49	889N-F4AE-*F	3-13
889D-M4DC-H	3-79	889D-R5FCDE-J‡	3-49	889N-F4AEA-*F	3-13
889D-M4DC-SH	3-79	889D-R5FCDM-J‡	3-49	889N-F4AEC-*F	3-13
889D-M4EC-*	3-49	889D-R5FC-J*	3-49	889N-F4AENU-‡F	3-13
889D-M4FC-*	3-49	889D-R5UC-*	3-51	889N-F4AENV-‡F	3-13
889D-M4HC-*	3-53	889D-R5UCDE-‡	3-51	889N-F4AF-*F	3-11
889D-M4HJ-*	3-51	889D-R5UCDM-‡	3-51	889N-F4AFA-*F	3-11
889D-M4HL-*	3-51	889D-R8AB-*	3-51	889N-F4AFC-*F	3-11
889D-M4LC-*	3-47	889M-E19AH-T	3-133	889N-F4AFNU-‡F	3-11
889D-M4UC-*	3-51	889M-F11RM-*	3-129	889N-F4AFNV-‡F	3-11
889D-M5AC-*	3-47	889M-F11RMMU-‡	3-129	889N-F4HFC-*F	3-15
889D-M5BC-*	3-47	889M-F11RMMV-‡	3-129	889N-F4HFNU-*F	3-15
889D-M5EC-*	3-49	889M-F12AH-*	3-129	889N-F4HFNV-*F	3-15
889D-M5FC-J*	3-49	889M-F12AHMU-§	3-129	889N-F4HJA-*F	3-17
889D-M5UC-*	3-51	889M-F12AH-T	3-133	889N-F4HJNU-*F	3-17
889D-M8AB-*	3-51	889M-F12X9AE-*	3-129	889N-F4HJNV-*F	3-17
889D-N4AC-2	3-55	889M-F19AH-T	3-133	889N-F4§EC-*F	3-17
889D-P4AC-2	3-55	889M-F19RM-*	3-129	889N-F4§ENU-*F	3-17
889D-R2AC-*	3-47	889M-F19RMMU-‡	3-129	889N-F4§ENV-*F	3-17
889D-R2ACDE-‡	3-47	889M-F19RMMV-‡	3-129	889N-F4§FC-*F	3-15
889D-R2ACDE-K‡	6-9, 19	889M-M12AH-T	3-133	889N-F4§FNU-*F	3-15
889D-R2ACDM-‡	3-47	889M-M19AH-T	3-133	889N-F4§FNV-*F	3-15
889D-R2ACDM-K‡	6-9, 19	889M-R11RM-*	3-129	889N-F5AE-*F	3-13
889D-R2AC-K*	6-9, 19	889M-R11RMMU-‡	3-129	889N-F5AEA-*F	3-13
889D-R2BCDE-Q‡	3-47	889M-R11RMMV-‡	3-129	889N-F5AEC-*F	3-13
889D-R2BCDM-Q‡	3-47	889M-R12AH-*	3-129	889N-F5AENU-‡F	3-13
889D-R2BC-Q*	3-47	889M-R12AH-T	3-133	889N-F5AENV-‡F	3-13
889D-R3AC-*	3-47	889M-R12X9AE-*	3-129	889N-F5AF-*F	3-11
889D-R3ACDE-‡	3-47	889M-R19AH-T	3-133	889N-F5AFA-*F	3-11
889D-R3ACDM-‡	3-47	889M-R19RM-*	3-129	889N-F5AFC-*F	3-11
889D-R4ABP3E-*	3-57, 109	889M-R19RMMU-‡	3-129	889N-F5AFNU-‡F	3-11
889D-R4ABP3M-*	3-57, 109	889M-R19RMMV-‡	3-129	889N-F5AFNV-‡F	3-11
889D-R4AC-*	3-47	889M-U11RM-*	3-129	889N-F5HFC-*F	3-15
889D-R4ACDE-‡	3-47	889M-U19RM-*	3-129	889N-F5HFNU-*F	3-15
889D-R4ACDE-V‡	3-47	889M-V11RM-*	3-129	889N-F5HFNV-*F	3-15
889D-R4ACDM-‡	3-47	889M-V19RM-*	3-129	889N-F5HJA-*F	3-17
889D-R4ACDM-V‡	3-47	889N-E65GF-*	8-15	889N-F5HJNU-*F	3-17
889D-R4AE-*	3-47	889N-F10ACNU-‡	3-37	889N-F5HJNV-*F	3-17
889D-R4AEDE-‡	3-47	889N-F10ACNV-‡	3-37	889N-F5§EC-*F	3-17
889D-R4AEDM-‡	3-47	889N-F10AF-*	3-37	889N-F5§ENU-*F	3-17
889D-R4BC-*	3-47	889N-F10AFNU-‡	3-37	889N-F5§ENV-*F	3-17
889D-R4BCDE-‡	3-47	889N-F10AFNV-‡	3-37	889N-F5§FC-*F	3-15
889D-R4BCDM-‡	3-47	889N-F12AC-*	3-37	889N-F5§FNU-*F	3-15
889D-R4DC-H	3-79	889N-F12ACNU-‡	3-37	889N-F5§FNV-*F	3-15
889D-R4EC-*	3-49	889N-F12ACNV-‡	3-37	889N-F65GFNE-*	8-15
889D-R4ECDE-‡	3-49	889N-F12AF-*	3-37	889N-F65GFNM-*	8-15
889D-R4ECDM-‡	3-49	889N-F12AFNU-‡	3-37	889N-F65GF-*	8-15

# Índice de números de catálogo

889N-F6AE-*F	3-13	889N-R5HFC-*F	3-15	889N-V4AFC-*F	3-11
889N-F6AENU-‡F	3-13	889N-R5HFNU-*F	3-15	889N-V4HFC-*F	3-15
889N-F6AENV-‡F	3-13	889N-R5HFNV-*F	3-15	889N-V4HJA-*F	3-17
889N-F6AF-*F	3-11	889N-R5HJA-*F	3-17	889N-V4§EC-*F	3-17
889N-F6AFC-*F	3-11	889N-R5HJNU-*F	3-17	889N-V4§FC-*F	3-15
889N-F6AFNU-‡F	3-11	889N-R5HJNV-*F	3-17	889N-V5AE-*F	3-13
889N-F6AFNV-‡F	3-11	889N-R5§EC-*F	3-17	889N-V5AEA-*F	3-13
889N-F7AF-*	3-35	889N-R5§ENU-*F	3-17	889N-V5AEC-*F	3-13
889N-F7AFNU-§	3-35	889N-R5§ENV-*F	3-17	889N-V5AF-*F	3-11
889N-F7AG-*	3-35	889N-R5§FC-*F	3-15	889N-V5AFA-*F	3-11
889N-F8AE-*	3-35	889N-R5§FNU-*F	3-15	889N-V5AFC-*F	3-11
889N-F8AF-*	3-35	889N-R5§FNV-*F	3-15	889N-V5HFC-*F	3-15
889N-F8AFNU-§	3-35	889N-R65GFNE-*	8-15	889N-V5HJA-*F	3-17
889N-F9AF-*	3-37	889N-R65GFNM-*	8-15	889N-V5§EC-*F	3-17
889N-F9AFNU-‡	3-37	889N-R65GF-*	8-15	889N-V5§FC-*F	3-15
889N-L3AFA-*F	3-19	889N-R6AE-*F	3-13	889N-V6AE-*F	3-13
889N-M65GF-*	8-15	889N-R6AENU-‡F	3-13	889N-V6AF-*F	3-11
889N-R2AEC-*F	3-13	889N-R6AENV-‡F	3-13	889N-V6AFC-*F	3-11
889N-R2AENU-‡F	3-13	889N-R6AF-*F	3-11	889P-E3AB-*	3-107
889N-R2AENV-‡F	3-13	889N-R6AFC-*F	3-11	889P-E4AB-*	3-107
889N-R2AFNU-‡F	3-11	889N-R6AFNU-‡F	3-11	889P-E4UB-*	3-107
889N-R2AFNV-‡F	3-11	889N-R6AFNV-‡F	3-11	889P-F3AB-*	3-107
889N-R3AEA-*F	3-13	889N-U10AF-*	3-37	889P-F3ABDE4-*	3-57, 109
889N-R3AEC-*F	3-13	889N-U12AF-*	3-37	889P-F3ABDM4-*	3-57, 109
889N-R3AENU-‡F	3-13	889N-U2AEC-*F	3-13	889P-F3ABPE-‡	3-107
889N-R3AENV-‡F	3-13	889N-U2AFC-*F	3-11	889P-F3ABPM-‡	3-107
889N-R3AFA-*F	3-11	889N-U3AEA-*F	3-13	889P-F3DC-H	3-123
889N-R3AFNU-‡F	3-11	889N-U3AEC-*F	3-13	889P-F3UB-*	3-107
889N-R3AFNV-‡F	3-11	889N-U3AFA-*F	3-11	889P-F3UBPM-‡	3-107
889N-R3AFNU-‡F	3-11	889N-U3AFC-*F	3-11	889P-F4AB-*	3-107
889N-R3AFNV-‡F	3-11	889N-U3HFC-*F	3-15	889P-F4ABDE-*	3-57, 109
889N-R3HFC-*F	3-15	889N-U3HJA-*F	3-17	889P-F4ABDM4-*	3-57, 109
889N-R3HFNU-*F	3-15	889N-U3§EC-*F	3-17	889P-F4ABP3E-‡	3-107
889N-R3HFNV-*F	3-15	889N-U3§FC-*F	3-15	889P-F4ABPM-‡	3-107
889N-R3HJA-*F	3-17	889N-U4AE-*F	3-13	889P-F4ABPM3-‡	3-107
889N-R3HJNU-*F	3-17	889N-U4AEA-*F	3-13	889P-F4DC-H	3-123
889N-R3HJNV-*F	3-17	889N-U4AEC-*F	3-13	889P-F4UB-*	3-107
889N-R3§EC-*F	3-17	889N-U4AF-*F	3-11	889P-F4UBPM-‡	3-107
889N-R3§ENU-*F	3-17	889N-U4AFA-*F	3-11	889P-F4UBPM3-‡	3-107
889N-R3§ENV-*F	3-17	889N-U4AFC-*F	3-11	889P-M3AB-*	3-107
889N-R3§FC-*F	3-15	889N-U4HFC-*F	3-15	889P-M3DC-H	3-123
889N-R3§FNU-*F	3-15	889N-U4HJA-*F	3-17	889P-M4AB-*	3-107
889N-R3§FNV-*F	3-15	889N-U4§EC-*F	3-17	889P-M4DC-H	3-123
889N-R4AE-*F	3-13	889N-U4§FC-*F	3-15	889P-M4UB-*	3-107
889N-R4AEA-*F	3-13	889N-U5AE-*F	3-13	889P-N3AB-*	3-107
889N-R4AEC-*F	3-13	889N-U5AEA-*F	3-13	889P-N3UB-*	3-107
889N-R4AENU-‡F	3-13	889N-U5AEC-*F	3-13	889P-P3AB-*	3-107
889N-R4AENV-‡F	3-13	889N-U5AF-*F	3-11	889P-P3UB-*	3-107
889N-R4AF-*F	3-11	889N-U5AFA-*F	3-11	889P-R3AB-*	3-107
889N-R4AFA-*F	3-11	889N-U5AFC-*F	3-11	889P-R3ABDE4-*	3-57, 109
889N-R4AFC-*F	3-11	889N-U5HFC-*F	3-15	889P-R3ABDM4-*	3-57, 109
889N-R4AFNU-‡F	3-11	889N-U5HJA-*F	3-17	889P-R3ABPE-‡	3-107
889N-R4AFNV-‡F	3-11	889N-U5§EC-*F	3-17	889P-R3ABPM-‡	3-107
889N-R4HFC-*F	3-15	889N-U5§FC-*F	3-15	889P-R3UB-*	3-107
889N-R4HFNU-*F	3-15	889N-U6AE-*F	3-13	889P-R3UBPM-‡	3-107
889N-R4HFNV-*F	3-15	889N-U6AF-*F	3-11	889P-R4AB-*	3-107
889N-R4HJA-*F	3-17	889N-U6AFC-*F	3-11	889P-R4ABP3E-‡	3-107
889N-R4HJNU-*F	3-17	889N-U7AF-*	3-35	889P-R4ABPM3-‡	3-107
889N-R4HJNV-*F	3-17	889N-U8AF-*	3-35	889P-R4UB-*	3-107
889N-R4§EC-*F	3-17	889N-U9AF-*	3-37	889P-R4UBPM-‡	3-107
889N-R4§ENU-*F	3-17	889N-V2AEC-*F	3-13	889P-S3AB-*	3-107
889N-R4§ENV-*F	3-17	889N-V2AFC-*F	3-11	889P-S3UB-*	3-107
889N-R4§FC-*F	3-15	889N-V3AEA-*F	3-13	889P-S4AB-*	3-107
889N-R4§FNU-*F	3-15	889N-V3AEC-*F	3-13	889P-S4UB-*	3-107
889N-R4§FNV-*F	3-15	889N-V3AFA-*F	3-11	889P-§3AB-*	3-107
889N-R5AE-*F	3-13	889N-V3AFC-*F	3-11	889P-§3UB-*	3-107
889N-R5AEA-*F	3-13	889N-V3HFC-*F	3-15	889P-Y3AB-*	3-107
889N-R5AEC-*F	3-13	889N-V3HJA-*F	3-17	889P-Y3UB-*	3-107
889N-R5AENU-‡F	3-13	889N-V3§EC-*F	3-17	889P-Z3AB-*	3-107
889N-R5AENV-‡F	3-13	889N-V3§FC-*F	3-15	889P-Z3UB-*	3-107
889N-R5AF-*F	3-11	889N-V4AE-*F	3-13	889P-Z4AB-*	3-107
889N-R5AFA-*F	3-11	889N-V4AEA-*F	3-13	889P-Z4UB-*	3-107
889N-R5AFC-*F	3-11	889N-V4AEC-*F	3-13	889R-E3AEA-*	3-85
889N-R5AFNU-‡F	3-11	889N-V4AF-*F	3-11	889R-E3ECA-*	3-85
889N-R5AFNV-‡F	3-11	889N-V4AFA-*F	3-11	889R-E4AEA-*	3-85

## Índice de números de catálogo

889R-E4ECA-*	3-85	889R-R5AEA-*	3-85	898D-P58PT-N12	3-69
889R-E5AEA-*	3-85	889R-R5AERE-‡	3-85	898D-P58PT-T	3-73
889R-E5ECA-*	3-85	889R-R5AERM-‡	3-85	898H-58PT-B*	3-137
889R-E6ECA-*	3-85	889R-R5ECA-*	3-85	898H-P58PT-B*	3-137
889R-F3AEA-*	3-85	889R-R5ECRE-‡	3-85	898N-33PB-N4KF	3-21
889R-F3AERE-‡	3-85	889R-R5ECRM-‡	3-85	898N-34PS-N6	3-25
889R-F3AERM-‡	3-85	889R-R6ECA-*	3-85	898N-36PS-N8	3-25
889R-F3ECA-*	3-85	889R-R6ECRE-‡	3-85	898N-38PS-N10	3-25
889R-F3ECRE-‡	3-85	889R-R6ECRM-‡	3-85	898N-41AU-N4	6-56
889R-F3ECRM-‡	3-85	898D-41KU-DM	5-8, 9, 11	898N-41AU-NM4	6-56
889R-F3§EA-*	3-87	898D-41LU-DM	5-7, 11	898N-43AB-N4KF	6-55
889R-F3§ERM-‡F	3-87	898D-43KY-D4	5-6	898N-43BB-NM4KF	6-55
889R-F4ADA-C5F	3-89	898D-43LY-D4	5-6	898N-43PB-N4KF	3-21
889R-F4AD-C5F	3-89	898D-44KT-DM4	5-8	898N-43PB-N4KF	6-55
889R-F4AEA-*	3-85	898D-44LT-DM4	5-7	898N-43PB-N4KT	6-55
889R-F4AERE-‡	3-85	898D-48KT-DM4	5-8	898N-44PS-N6	3-27
889R-F4AERM-‡	3-85	898D-54DT-B*	3-71	898N-46PS-N8	3-27
889R-F4ECA-*	3-85	898D-54DT-M12	3-75	898N-48PS-N10	3-27
889R-F4ECRE-‡	3-85	898D-54PT-B*	3-67	898N-653ES-NKF	8-16
889R-F4ECRM-‡	3-85	898D-54PT-M12	3-75	898N-653ST-NKF	8-16
889R-F5AEA-*	3-85	898D-54PT-N7	3-69	898N-L34PS-N7	3-25
889R-F5AERE-‡	3-85	898D-54PT-T	3-73	898N-L36PS-N9	3-25
889R-F5AERM-‡	3-85	898D-56PT-B*	3-67	898N-L38PS-N12	3-25
889R-F5ECA-*	3-85	898D-56PT-N9	3-69	898P-32YY-DM4	3-111
889R-F5ECRE-‡	3-85	898D-58DT-B*	3-71	898P-32YY-PM4	3-111
889R-F5ECRM-‡	3-85	898D-58DT-M19	3-75	898P-P310PT-B*	3-117
889R-F6ECA-*	3-85	898D-58PT-B*	3-67	898P-P312PT-B*	3-117
889R-F6ECRE-‡	3-85	898D-58PT-M12	3-75	898P-P34PT-B*	3-117
889R-F6ECRM-‡	3-85	898D-58PT-N12	3-69	898P-P34PT-D8	3-119
889R-M3AEA-*	3-85	898D-58PT-T	3-73	898P-P36PT-B*	3-117
889R-M3ECA-*	3-85	898D-N54PT-B*	3-67	898P-P36PT-D8	3-119
889R-M4AEA-*	3-85	898D-N54PT-T	3-73	898P-P38PT-B*	3-117
889R-M4ECA-*	3-85	898D-N56PT-B*	3-67	898R-33PYX-R3	3-91
889R-M5AEA-*	3-85	898D-N58PT-B*	3-67	898R-34PS-N6	3-95
889R-M5ECA-*	3-85	898D-N58PT-T	3-73	898R-36PS-N8	3-95
889R-M6ECA-*	3-85	898D-P48JT-A10	5-9	898R-38PS-N10	3-95
889R-R3AEA-*	3-85	898D-P48JT-A5	5-9	898R-61MU-RM	5-10, 11
889R-R3AERE-‡	3-85	898D-P54DT-B*	3-71	898R-L34PS-N7	3-95
889R-R3AERM-‡	3-85	898D-P54DT-M12	3-75	898R-L36PS-N9	3-95
889R-R3ECA-*	3-85	898D-P54PT-B*	3-67	898R-L38PS-N12	3-95
889R-R3ECRE-‡	3-85	898D-P54PT-M12	3-75	898R-P68MT-A10	5-10
889R-R3ECRM-‡	3-85	898D-P54PT-N7	3-69	898R-P68MT-A5	5-10
889R-R3§EA-*	3-87	898D-P54PT-T	3-73	IMP2-03-1	4-28
889R-R4AEA-*	3-85	898D-P56PT-B*	3-67	IMP2-03-4	4-28
889R-R4AERE-‡	3-85	898D-P56PT-N9	3-69	SCC122MB	4-29
889R-R4AERM-‡	3-85	898D-P58DT-B*	3-71	SCC122NB	4-28
889R-R4ECA-*	3-85	898D-P58DT-M19	3-75		
889R-R4ECRE-‡	3-85	898D-P58PT-B*	3-67		
889R-R4ECRM-‡	3-85	898D-P58PT-M12	3-75		

# RECURSOS EN LÍNEA



## *Catálogo de conectividad On-Machine™*

[www.ab.com/catalogs](http://www.ab.com/catalogs)

Para obtener la versión más actualizada de este Catálogo de Conectividad On-Machine™, visite el sitio web de catálogos de Allen-Bradley: [www.ab.com/catalogs](http://www.ab.com/catalogs). Nuestro catálogo en línea le permite buscar información según el tipo de producto o el número de catálogo. También puede descargar páginas en formato PDF para uso fuera de línea según el número de catálogo.

Los catálogos en línea se actualizan con regularidad, por lo tanto, ¡regrese con frecuencia para encontrar la información más reciente!

## *Soluciones On-Machine*

[www.ab.com/onmachine](http://www.ab.com/onmachine)



Los productos de conectividad descritos en este catálogo son parte de la amplia gama de soluciones On-Machine de Rockwell Automation. Para obtener más información acerca de la filosofía de diseño del concepto On-Machine y cómo éste puede ayudarle, visite nuestro sitio web: [www.ab.com/onmachine](http://www.ab.com/onmachine). Aquí encontrará sugerencias sobre cómo instalar un sistema On-Machine, guías de selección que ayudan a elegir los productos apropiados para su aplicación y otras herramientas útiles.

Para comenzar seleccione con su explorador [www.ab.com/onmachine](http://www.ab.com/onmachine).

