



systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars **Safe.t® Solutions** Safe.t® Components
 Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars
 systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components
 Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems **Safe.t® Technology**
 Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components





Cláusula de reserva

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas. Las posibles modificaciones, errores u omisiones de este documento no podrán constituir base alguna para reclamaciones de daños y perjuicios. Para los componentes y sistemas de seguridad, se debe atender a las normas y leyes aplicables, así como a los correspondientes manuales de uso y montaje.

Contendio

Unidades de mando y control ComEx

Unidades de mando

Unidades de mando presurizadas

Técnicas de montaje

Interruptores

Entradas de cable/boquillas de paso

Unidades de alarma/Lámparas de trabajo



Contenido

Unidades de mando y control ComEx	7 - 39
Actuadores para zonas 1 y 21 05-0003-00....	8 - 13
Módulo interruptor con terminales para montaje en carril 07-3321-1.00	14
Módulo con luz con terminales para montaje en carril 07-3351-11.0	15
Pulsador con luz con terminales para montaje en carril 07-3361-1..0	16
Potenciómetro con terminales para montaje en carril	17
Interruptor de mando, módulo integrado, 4 polos 07-333-1...	18 - 19
Módulo interruptor para unidades de mando locales 07-3323-1.00	20
Módulo con luz para unidades de mando locales 07-3353-11.0	21
Pulsador con luz para unidades de mando locales 07-3361-1..0	22
Potenciómetro para puestos de mando locales 07-3373-1D.0	23
Módulo interruptor con cable de conexión para montaje en paneles de mando 07-3323-3.03	24
Módulo con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando (montaje frontal) 07-3353-31.3	25
Pulsador con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando 07-3363-3..3	26
Potenciómetro con cable de conexión para montaje de paneles de mando 07-3373-3D.3	27
Accesorios ComEx	28 - 29
Equipos de mando y visualización, ComEx de serie 07-351.-	30 - 31
Equipos de mando y visualización para zonas 21 y 22 07-351.-....	32 - 35
Interruptor de mando, aparato completo, 4 polos 07-3512-10G.....	36 - 37
Equipos de mando y visualización ComEx, acero inox. 07-3.32.	38 - 39

Unidades de mando

Unidades de mando locales para zonas 1 y 21 07-31..-	41 - 65
Unidades de mando locales para zonas 2 y 22 A7-31..-	42 - 43
Transmisor de valor límite 07-31B-...../900.	44 - 45
Carcasa de aluminio 07-423.-1.	46 - 47
Unidades de mando a prueba de presión 07-41.01-.61	48 - 49
Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIC 07-43.0-0.../....	50 - 51
Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIB	52 - 53
Aparatos de mando, regulación y visualización 07-61.1-...	54 - 55
Potenciómetro hasta 4 W con hilos de conexión 07-661.-.11.	56 - 57
Potenciómetro hasta 8 W con cable de alimentación 07-662.-.1..	58 - 59
Especificaciones del cliente para la construcción de unidades de mando	60 - 61
	62 - 65

Unidades de mando presurizadas

Equipo de mando APEX 2003.00 07-3711-1216/...7	67 - 83
Equipo de mando APEX 2003.002x 07-3711-1216/...7	68
Equipo de mando APEX 2003.MV 07-3711-2213/.000	69
Equipo de mando APEX 2003.SI 07-3711-3223/.001	70
Mando SILAS A7-3741-1110/.000	71
Armarios combinados Ex p	72 - 73
Válvula de purga digital para equipos operativos Ex px 05-0056-00..	74 - 75
Válvula de purga proporcional para equipos operativos Ex px 05-0056-00..	76 - 77
Válvula de purga digital para equipos operativos Ex pz 03-05110-00..	78
Módulo de control de presión 17-51P3-..0.	79
Reductor de presión 05-0056-00..	80
Especificaciones del cliente para equipos operativos Ex p	81
	82 - 83

Técnicas de montaje

Dispositivo enchufe y clavija para zona 1 + 2 y zona 21 + 22 07-810-....	85 - 131
Carcasas y distribuidores	86 - 87
Carcasas y distribuidores de poliéster 07-51.-../....	88 - 105
Distribuidor de poliéster para la zona 1 y 21 07-51.-../.... 07-5103-960.	89 - 94
Armario/distribuidor de poliéster con puerta 07-51.-.00/0...	95 - 103
Caja de empalmes 07-5311-....	104 - 123
Carcasa de aluminio 07-5190-../....	106
Carcasas y distribuidores de aluminio 07-51.-../....	107
Distribuidor de aluminio para zonas 1 y 21 07-51.-../....	108 - 113
Carcasas/distribuidores/armarios de acero inox. para zonas 1 y 21 07-56.-.....	114 - 117
Accesorios para carcasas y distribuidores vacíos	118 - 120
Especificaciones del cliente para distribuidores	121
Regletas 05-...	122 - 123
Terminales para hilos de protección y tomas de tierra 05-0012-00..	124
Terminal mini 07-9702-0.20/.	125
Bloque de terminales 07-9721-0..0	126 - 127
Prensaestopas 03-606.-0...	128 - 129
Tornillos de cierre 03-5210-00..	130
	131

Interruptores

Interruptor integrado/final de carrera 07-511-../..	133 - 149
Microrruptor/interruptor fin de carrera integrado 07-501-../..	134 - 137
Interruptor de final de carrera encapsulado en plástico 07-2961-1.62/..	138 - 139
Interruptor de final de carrera encapsulados en metal 07-295.-.30/..	140 - 141
Interruptor de posición aluminio 07-2911-1../..	142 - 143
Interruptor de posición termoplástico 07-2931-1../..	144 - 145
	146 - 149

Entradas de cable/boquillas de paso

	151 - 186
Boquillas de paso 07-91.-...../.	152 - 159
Boquilla de paso con espárrago TOS8.100 A....V-RF	160 - 165
Boquilla de paso con fibra óptica 57-91.-.....	166 - 167
Boquilla de paso con electrodos Ex y a prueba de presión 37-9405-123./1000	168
Boquilla Ex y a prueba de presión 07-96.-...../xxx	169
Entradas de cable 07-92.-...../.	170 - 173
Accesorios para boquillas de paso de hilos y entradas de cable 03-.....-0...	174 - 175
Boquillas de paso/entradas de cable a prueba de presión/vacío, no antideflagrantes 37-910.-...../7..., 37-920.-...../7...	176 - 181
Entradas de cable, sumergibles 37-9208-...../2000	182
Boquillas de paso con espárrago a prueba de presión/vacío 37-9119-A019/70E.	183
Boquilla de paso con electrodos 37-9 A05-125./1000	184
Ejecuciones especiales	185
Especificaciones del cliente para entradas de cable/boquillas de paso	186

Unidades de alarma/Lámparas de trabajo

	187 - 192
Lámpara de destello 5 Ws/15 Ws 07-4838-3...	188 - 189
Bocina de señal 07-4602-1.12	190 - 191
Iluminación de trabajo 07-5051-3111-.000	192

BARTEC



Unidades de mando y control ComEx



Actuadores



Características

- Montaje sencillo
- Homologados para zonas 1 y 21
- Alto grado de protección IP

Descripción

Para las unidades de mando y visualización ComEx hay disponibles numerosas variantes y ejecuciones de actuadores. Todos los actuadores son de termoplástico de alta calidad y cumplen con las clases de protección IP 65/IP 66/IP 67.

Útiles accesorios como carriles, grapa portaetiquetas, collares de protección metálicos y llaves inglesas complementan a los actuadores. Asimismo, hay disponibles actuadores con juntas de NBR que ofrecen una mayor resistencia al aceite.

Los actuadores se montan rápida y fácilmente en los dispositivos de mando y visualización ComEx. Está certificada la aplicación en zonas 1 y 21.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex e II
Ex II 2D Ex tD A21 IP 65, IP 66, IP 67
PTB 00 ATEX 3114 U

Ex e II
Ex tD A21 IP 65, IP 66, IP 67
IECEx PTB 08.0037U

Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D
Clase I, Zona 1, AEx e IIC, Ex e IIC
UL E184198
INMETRO 2003 EC02 CP088 U
0044

Temperatura ambiental y de trabajo

-55 °C a +70 °C (zona 1)
-20 °C a +70 °C (zona 21)

Homologado para zonas 1 y 21

Zona 21 (requisito mínimo IP 6X, temperatura -20 °C)

Datos técnicos

Temperatura de almacenaje y transporte

-55 °C a +70 °C

Clase de protección

ver tabla

Peso

ver tabla

Resistencia al golpe

7 Nm (actuadores con luz 4 Nm)

Material

Carcasa Termoplástico
Juntas EPDM, NBR (para alta resistencia al aceite)

Fijación

Montaje en carcasa con espesor de pared de 1 mm a 6 mm (rosca M30 x 1,5).

Apto para taladros de 30,3^{+0,3} mm

Clase de protección de los actuadores

Descripción	Referencia	Gama de temperatura -55 °C a +70 °C	Gama de temperatura -20 °C a +70 °C
Selector	05-0003-007...	IP 54	IP 66, IP 67
Pulsador doble	05-0003-0074.. (*BN) 05-0003-0075.. (*BN)	IP 54 IP 54	IP 6X IP 6X
Pulsador	05-0003-000700 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Pulsador tipo hongo	05-0003-001800 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Pulsador de parada de emergencia	05-0003-000800 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Pulsador de cierre tipo hongo	05-0003-001203 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Cerradura (DOM)	05-0003-0012.. (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Cerradura (RONIS)	05-0003-006100 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Selector BS (2 posiciones de conmutación)	05-0003-00090. BS	IP 54	IP 66, IP 67
Selector BS (3 posiciones de conmutación)	05-0003-001... BS	IP 54	IP 66, IP 67
Interruptor de llave (2 posiciones de conmutación)	05-0003-007... (*BN)	IP 54	IP 65
Interruptor de llave (3 posiciones de conmutación)	05-0003-0079.. (*BN) 05-0003-0080.. (*BN)	IP 54 IP 54	IP 65 IP 65
Selector (2 posiciones de conmutación)	05-0003-0009... (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Selector (3 posiciones de conmutación)	05-0003-001.... (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Módulo actuador con lámpara	05-0003-001.... (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Actuador para pulsador con luz	05-0003-006.... (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Actuador de potenciómetro	05-0003-007600 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67
Actuador ciego	05-0003-001900 (*BN)	IP 54	IP 66, IP 67

*BN para alta resistencia al aceite (con junta NBR)



Tabla de selección


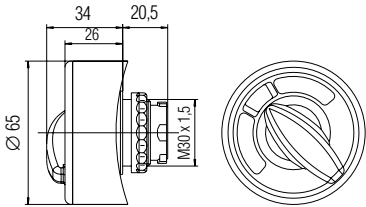
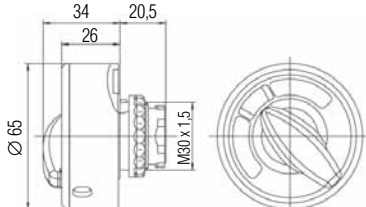

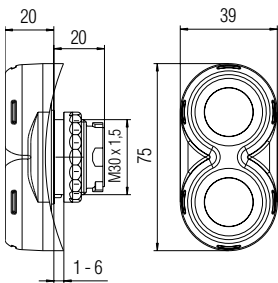
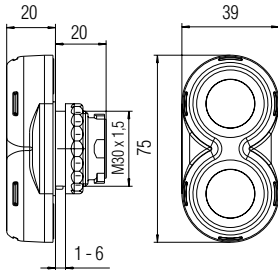

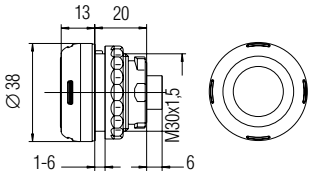
Imagen	Dimensiones	Descripción	Referencia
	<p>para carcasa ComEx</p>  <p>para unidades de control/ComEx 316L</p> 	<p>Selector negro, 2 o 3 posiciones de conmutación, con tapa protectora, con cierre*, únicamente para módulos interruptor (2 polos)</p> <p>0 - I para unidades de mando (plano) para carcassas ComEx</p> <p>I - II para unidades de mando (plano) para carcassas ComEx</p> <p>I - 0 - II para unidades de mando (plano) para carcassas ComEx</p> <p>HAND - 0 - AUTO para unidades de mando (plano) para carcassas ComEx</p> <p>MAN - 0 - AUTO para unidades de mando (plano) para carcassas ComEx</p> <p>Peso 74 g</p> <p>* 3 taladros en la tapa protectora para la inserción de un candado en posición 0 (I) o según la petición del cliente.</p>	<p>05-0003-007001 05-0003-007101</p> <p>05-0003-007002 05-0003-007102</p> <p>05-0003-007203 05-0003-007303</p> <p>05-0003-007224 05-0003-007324</p> <p>05-0003-007225 05-0003-007325</p>
	<p>para carcasa ComEx</p>  <p>para unidades de control/ComEx 316L</p> 	<p>Pulsador doble</p> <p>con membrana de goma EPDM o junta NBR, 5 etiquetas de pulsador sueltas: color rojo, verde, amarillo, blanco, negro</p> <p>para carcassas ComEx con junta EPDM</p> <p>para carcassas ComEx con junta NBR</p> <p>para carcassas ComEx con junta EPDM</p> <p>para carcassas ComEx con junta NBR</p> <p>Peso 52 g</p>	<p>05-0003-007500 05-0003-007500BN</p> <p>05-0003-007400 05-0003-007400BN</p>
		<p>Pulsador</p> <p>con membrana de goma EPDM o junta NBR, 5 etiquetas de pulsador sueltas: color rojo, verde, amarillo, blanco, negro</p> <p>con junta EPDM</p> <p>con junta NBR</p> <p>Peso 24 g</p>	<p>05-0003-000700 05-0003-000700BN</p>




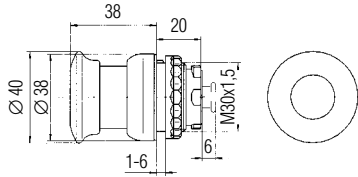

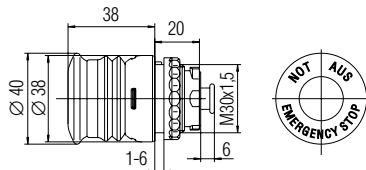

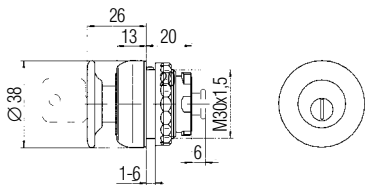

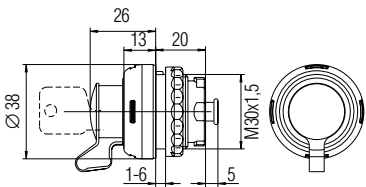
Imagen	Dimensiones	Descripción	Referencia
		<p>Pulsador tipo hongo negro, con membrana de goma EPDM o con junta NBR</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 24 g</p>	<p>05-0003-001800 05-0003-001800BN</p>
		<p>Interruptor de emergencia con membrana de goma EPDM o junta NBR</p> <p>Pulsador tipo hongo con rótulo</p> <p>"NOT-AUS EMERGENCY STOP" "Pull to Release"</p> <p>DIN EN 60204-1: 2007 DIN EN 60947-5-1: 2005 (VDE 0660 parte 200)</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 46 g</p>	<p>05-0003-000800 05-0003-000800BN</p>
		<p>Pulsador de cierre tipo hongo accionable sin llave, desbloqueable con llave, cerradura DOM 4 A 185</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 70 g</p>	<p>05-0003-001203 05-0003-001203BN</p>
		<p>cerradura DOM 4 A 185</p> <p>cerradura bloqueable en posición accionada, llave extraíble en posición accionada,</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>cerradura bloqueable en posición accionada, llave extraíble en posición accionada,</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>cerradura bloqueable en posición inicial, llave extraíble en posición inicial,</p> <p>con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 69 g</p>	<p>05-0003-001200 05-0003-001200BN</p> <p>05-0003-001201 05-0003-001201BN</p> <p>05-0003-001202 05-0003-001202BN</p>




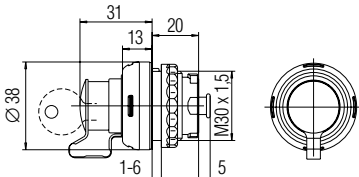

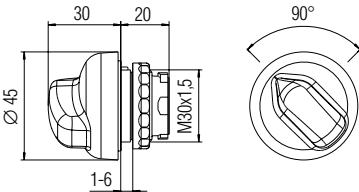
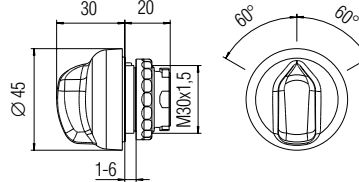


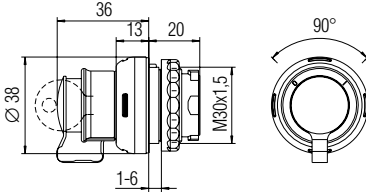
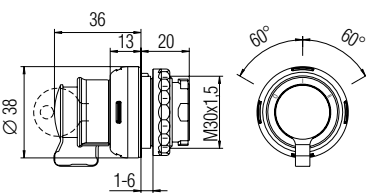
Imagen	Dimensiones	Descripción	Referencia
		Cerradura RONIS 455 cerradura bloqueable en ambas posiciones llave extraíble en ambas posiciones con junta EPDM con junta NBR Peso 75 g	05-0003-006100 05-0003-006100BN
	<p>2 posiciones de conmutación</p>  <p>3 posiciones de conmutación</p> 	Selector de posición BS , negro con 2 o 3 posiciones de conmutación, giro 90° para ComEx 0 - I para unidades de mando para carcasas ComEx I - 0 - II (I + II sin retorno) para unidades de mando para carcasas ComEx I - 0 - II (I + II con retorno) para cuadros de mando para carcasas ComEx I - 0 - II (I sin retorno, II con retorno) para unidades de mando para carcasas ComEx I - 0 - II (con retorno, II sin retorno) para cuadros de mando para carcasas ComEx Peso 33 g	05-0003-000900BS 05-0003-000901BS 05-0003-001000BS 05-0003-001100BS 05-0003-001001BS 05-0003-001101BS 05-0003-001002BS 05-0003-001102BS 05-0003-001003BS 05-0003-001103BS
 	<p>2 posiciones de conmutación</p>  <p>3 posiciones de conmutación</p> 	Interruptor de llave, RONIS 456 , de 2 o 3 posiciones de conmutación, giro 90° para ComEx 0 - I, sin retorno, llave extraíble para cuadros de mando para carcasa ComEx 0 - I, posición con retorno I llave no extraíble para cuadros de mando para carcasas ComEx I - 0 - II (I + II) sin retorno llave extraíble para cuadros de mando para carcasa ComEx Peso 49 g	05-0003-007700 05-0003-007800 05-0003-007701 05-0003-007801 05-0003-007900 05-0003-008000




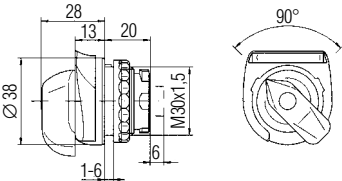
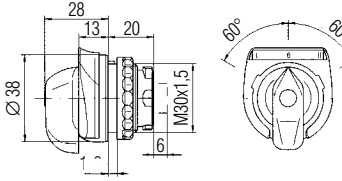

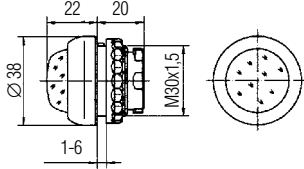

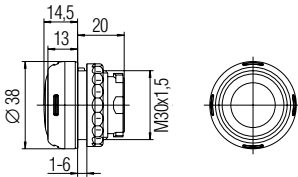

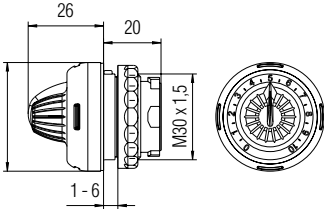

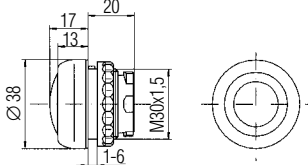
Imagen	Dimensiones	Descripción	➔ Referencia
	<p>2 posiciones de conmutación</p>  <p>3 posiciones de conmutación</p> 	<p>Selector negro, de 2 o 3 posiciones de conmutación</p> <p>0 - I para unidades de mando con junta EPDM con junta NBR</p> <p>rotado 90° para carcassas ComEx con junta EPDM con junta NBR</p> <p>I - 0 - II (I + II sin retorno) para unidades de mando con junta EPDM con junta NBR</p> <p>rotado 90° para carcassas ComEx con junta EPDM con junta NBR</p> <p>I - 0 - II (I + II sin retorno) para unidades de mando con junta EPDM con junta NBR</p> <p>rotado 90° para carcassas ComEx con junta EPDM con junta NBR</p> <p>I - 0 - II (I sin retorno, II con retorno) para unidades de mando con junta EPDM con junta NBR</p> <p>rotado 90° para carcassas ComEx con junta EPDM con junta NBR</p> <p>I - 0 - II (I sin retorno, II sin retorno) para unidades de mando con junta EPDM con junta NBR</p> <p>rotado 90° para carcassas ComEx con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 33 g</p>	<p>05-0003-000900 05-0003-000900BN</p> <p>05-0003-000901 05-0003-000901BN</p> <p>05-0003-001000 05-0003-001000BN</p> <p>05-0003-001100 05-0003-001100BN</p> <p>05-0003-001001 05-0003-001001BN</p> <p>05-0003-001101 05-0003-001101BN</p> <p>05-0003-001002 05-0003-001002BN</p> <p>05-0003-001102 05-0003-001102BN</p> <p>05-0003-001003 05-0003-001003BN</p> <p>05-0003-001103 05-0003-001103BN</p>
		<p>Módulo actuador con lámpara</p> <p>rojo con junta EPDM con junta NBR</p> <p>verde con junta EPDM con junta NBR</p> <p>amarillo con junta EPDM con junta NBR</p> <p>blanco con junta EPDM con junta NBR</p> <p>azul con junta EPDM con junta NBR</p> <p>Peso 19 g</p>	<p>05-0003-001300 05-0003-001300BN</p> <p>05-0003-001400 05-0003-001400BN</p> <p>05-0003-001500 05-0003-001500BN</p> <p>05-0003-001600 05-0003-001600BN</p> <p>05-0003-001700 05-0003-001700BN</p>



Imagen	Dimensiones	Descripción	➔ Referencia
		Actuador para pulsador con luz (EPDM) rojo con junta EPDM con junta NBR verde con junta EPDM con junta NBR amarillo con junta EPDM con junta NBR blanco con junta EPDM con junta NBR azul con junta EPDM con junta NBR Peso 19 g	05-0003-006500 05-0003-006500BN 05-0003-006600 05-0003-006600BN 05-0003-006700 05-0003-006700BN 05-0003-006800 05-0003-006800BN 05-0003-006900 05-0003-006900BN
		Actuador de potenciómetro negro, con escala de 0 a 10 duradera y resistente a la abrasión con junta EPDM con junta NBR Peso 28 g	05-0003-007600 05-0003-007600BN
		Actuador ciego para cubrir taladros inutilizados de la tapa con junta EPDM con junta NBR Peso 20 g	05-0003-001900 05-0003-001900BN



Módulo interruptor con terminales para montaje en carril

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex de IIC Gb
- Ex I M2 Ex de I Mb
- Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
- Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

- PTB 99 ATEX 1043 U
- UL E184198
- IECEX PTB 07.0046 U
- INMETRO 2003EC02CP081U

Temperatura ambiente

-55 °C a +60 °C

Datos técnicos

Clase de protección

según actuador y carcasa ComEx, terminales IP 20

Tensión nominal de aislamiento

690 V

Tensión nominal de trabajo

400 V 400 V 110 V 24 V

Categoría de uso

CA-12 CA-15 CC-13 CC-13

Consumo nominal

16 A 10 A 0,5 A 1 A

Corriente térmica convencional I_{the}

16 A/+40 °C, 11 A/+60 °C

Equipamiento de contacto

contactos de apertura positiva (autolimpiante)
1 NC y 1 NA o
2 NC o 2 NA

Material del contacto

AgSnO₂

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil mecánica

10⁶ conmutaciones

Temperatura de almacenaje y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 70 g

Fijación

en carril TS 35 x 7,5

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

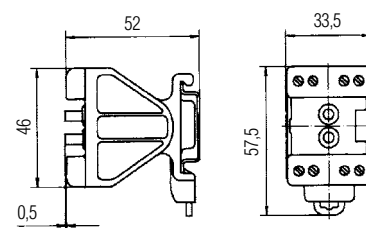


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Actuadores	Nº Id.
2 NC 	1	Pulsador	0700
		Pulsador doble	7400
		Pulsador de emergencia	0800
		Selector 0 + I sin retorno, 2 posiciones de conmutación	0900
		Selector (I + II sin retorno), 3 posiciones de conmutación	1000
2 NA 	2	Selector (I + II con retorno), 3 posiciones de conmutación	1001
		Selector I sin retorno, II con retorno, 3 posiciones de conmutación	1002
		Selector I con retorno, II sin retorno, 3 posiciones de conmutación	1003
		Pulsador tipo hongo, negro	1800
		Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura DOM	1200
1 NC + 1 NA 	4	cerradura bloqueable en posición accionada, cerradura DOM	1201
		Cerradura bloqueable en posición de salida, cerradura DOM	1202
		Pulsador de cierre tipo hongo	1203
		Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura RONIS	6100

Referencia completa

Módulo interruptor sin actuador

07-3321-1 00

Actuador

De serie

alta resistencia al aceite

Introduzca el número de identificación.

05-0003-00 05-0003-00 BN



Módulo con luz con terminales para montaje en carril

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex de IIC Gb
Ex I M2 Ex de I Mb
Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

PTB 97 ATEX 1064 U
UL E184198
IECEX PTB 10.0014 U
INMETRO 2003EC02CP096U

Temperatura ambiente

-55 °C a +50 °C
+60 °C (12 a 24 VCA/CC)

Datos técnicos

Clase de protección

según actuador y carcasa ComEx,
terminales IP 20

Tensión nominal de aislamiento

300 V

Tensión nominal de trabajo

12 a 250 VCA ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 60 VCC ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60\text{ °C}$)

Potencia absorbida

$\leq 1\text{ W}$

Fuente de iluminación

LED
roja, verde, amarilla, blanca, azul

Intensidad de iluminación

brillante, con un ángulo de vista de 180°

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil eléctrica

>10⁵ horas de luz

Temperatura de almacenamiento y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 90 g

Fijación

en carril TS 35 x 7,5
(DIN EN 60715)

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

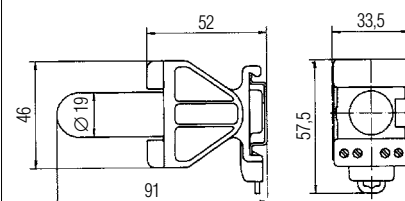


Tabla de selección

Esquema de conexión	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
	rojo	1	rojo	3
	verde	2	verde	4
	amarillo	3	amarillo	5
	blanco	4	blanco	6
	azul	5	azul	7

Referencia completa

Módulo con luz sin actuador

07-3351-11 0

Actuador

De serie

05-0003-001 00

alta resistencia al aceite

05-0003-001 00BN

Introduzca el número de identificación.



Pulsador con luz con terminales para montaje en carril

Protección contra explosiones

Certificación

- II 2G Ex de IIC
- I M2 Ex de I
- Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
- Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

- PTB 97 ATEX 1064 U
- UL E184198
- IECEX PTB 10.0014 U
- INMETRO 2003 EC02 CP096 U

Temperatura ambiente

- 55 °C a +50 °C
- +60 °C (12 a 24 VCA/CC)

Datos técnicos

Clase de protección

- según actuador y carcasa ComEx, terminales IP 20

Tensión nominal de aislamiento

- 300 V

Tensión nominal de trabajo

- 12 a 250 VCA ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
- 12 a 60 VCC ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
- 12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60\text{ °C}$)

Potencia absorbida

- $\leq 1\text{ W}$

Medio de iluminación

- LED: rojo, verde, amarillo, blanco, azul

Intensidad de iluminación

- muy alta, en un radio de 180°

Elemento de contacto

Tensión nominal de trabajo		
230 V	24 V	
Categoría de uso		
CA-15	CC-13	
Consumo nominal		
1 A	0,25 A	

Contactos

- 1 NC o 1 NA como elemento de contacto con muelle

Potencia de conmutación

- CA-15 1 A/230 V
- CC-13 0,25 A/24 V

Material de la carcasa

- Termoplástico

Conexión

- Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil eléctrica

- >10⁵ horas de luz

Vida útil mecánica

- 10⁵ conmutaciones

Temperatura de almacenamiento y transporte

- 55 °C a +70 °C

Peso

- aprox. 110 g

Fijación

- en carril TS 35 x 7,5 (DIN EN 60715)

Seguridad contra golpes

- DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

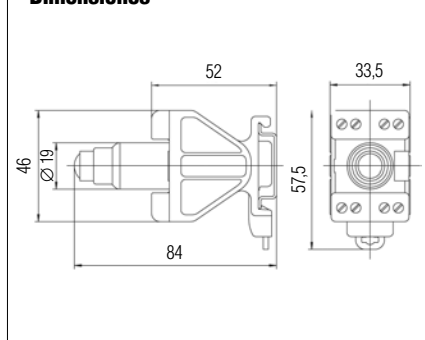


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
1 NC 	7	rojo	1	rojo	5
		verde	2	verde	6
		amarillo	3	amarillo	7
1 NA 	8	blanco	4	blanco	8
		azul	5	azul	9

Referencia completa

Pulsador con luz sin actuador

Actuador

De serie

alta resistencia al aceite

Introduzca el número de identificación.

07-3361-1 0

05-0003-006 00

05-0003-006 00BN



Potenciómetro con terminales para montaje en carril

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex de IIC

Ex I M2 Ex de I

Ex de IIC

Certificado de ensayo

PTB 05 ATEX 1064 U

IECEx PTB 10.0017 U

Temperatura ambiente

-55 °C a +60 °C

Datos técnicos

Clase de protección

según actuador y carcasa ComEx,
terminales IP 20

Tensión nominal de aislamiento

500 V

Tensión nominal de trabajo máx.

320 VCA/CC

Resistencia

1 kΩ a 10 kΩ

Forma de la curva

linear

Tolerancia de resistencia

± 20%

Potencia absorbida

máx. 1 W con $T_a \leq +40$ °C

Material de resistencia

capa de carbono sobre cerámica

Ángulo de giro

mecán. 285° -5°

funciona eléct. a 250° aprox.

Par de apriete (inicio)

0,5 a 1,5 Ncm

Par de apriete (fin)

≥ 100 Ncm

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales dobles 2 x 2,5 mm², hilo fino

Vida útil mecánica

25.000 ciclos sinusoidales

Temperatura de almacenamiento y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 71 g

Dimensiones

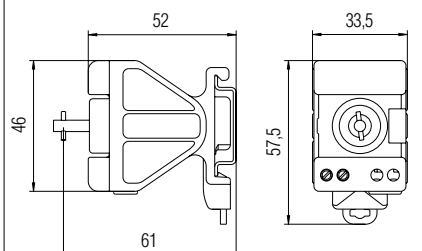


Tabla de selección

Esquema de conexión	Resistencia	Nº Id.
	1 kΩ	4
	2,2 kΩ	5
	4,7 kΩ	6
	10 kΩ	7

Otras resistencias a petición.

Referencia completa

Potenciómetro sin actuador

Introduzca el número de identificación.

07-3371-1D 0

Actuador

De serie (escala 1-10)

alta resistencia al aceite (gama 1 - 10)

Referencia 05-0003-007600

Referencia. 05-0003-007600BN

Indicaciones para trabajos de instalación y revisión:

bajo tensión nominal ≤ 50 VCA/ ≤ 120 VCC
(baja tensión de protección en conformidad con DIN VDE 0100 T. 410)
Manejo del eje motriz del potenciómetro sin actuador.

bajo tensión nominal ≥ 50 VCA a máx. 320 VCA/CC
Manejo del eje motriz del potenciómetro solo con actuador o sin tensión.



Interruptor de mando

Características

- Contactos de apertura positiva
- Posiciones con y sin retorno

Descripción

Este interruptor de mando fue diseñado para soluciones polivalentes en instalaciones químicas y petroquímicas, así como en máquinas eléctricas con protección antideflagrante. Los 4 contactos de conexión como NC y NA en diferentes permutaciones permiten una gran variedad de funciones. Los contactos NC son de apertura positiva. El actuador del interruptor ofrece posiciones con y sin retorno en diferentes posiciones de conmutación. El interruptor de mando se puede montar rápidamente en carcassas ComEx dobles y triples, de forma directa o sobre un carril, y se puede combinar con otros dispositivos de control utilizados en las unidades de mando.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex de IIC
Ex I M2 Ex de I
Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
Clase I, Div. 2, grupo A, B, C, D

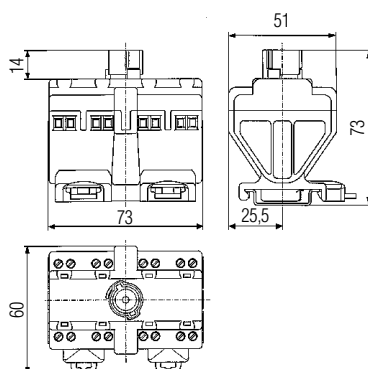
Certificado de ensayo

PTB 99 ATEX 1043 U
UL E184198
IECEx PTB 07.0046 U
INMETRO 2003 EC02 CP0814

Temperatura ambiente admisible

-55 °C a +60 °C

Dimensiones



Datos técnicos

Tipo de conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Material del contacto

AgSnO₂

Material de la carcasa

Termoplástico

Fijación

en carril TS 35 x 7,5

Función de conmutación

máx. 4 contactos de conmutación
NC/NA en diferentes equipamientos
Función con y sin retorno con varios ángulos de conmutación

Ejecución de contacto

Contactos de apertura positiva (autolimpiantes)

Opciones de montaje

en carcassas ComEx dobles y triples en unidades de mando

interruptor general

DIN EN 60947-3 (interruptor de motor principal)

P/CA-3/CA-23 A	CA-3	CA-23
230 V	3ph/3 kW	1ph/2,2 kW
400 V	3ph/5,5 kW	1ph/3 kW

$I_e = \text{CA-23/400 V/10 A}$

Interruptor de mando según DIN EN 60947-5-1

(Interr. de potencia aux.)

CA-15	400 V	10 A
CA-12	400 V	16 A
CC-13	24 V	1 A

Datos eléctricos

Tensión nominal de aislamiento

$U_i = 690 \text{ V}$

$U_e = 450 \text{ V}$

Aislamiento dieléctrico

$U_{imp} = 6 \text{ kV}$

Corriente de corto circuito nominal condicional a 400 V

$I_e = 4 \text{ kA}$

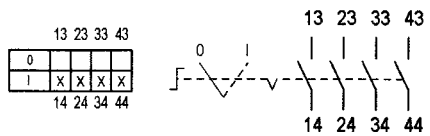
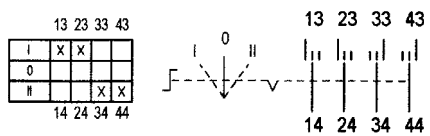
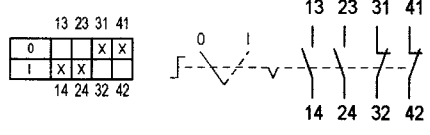
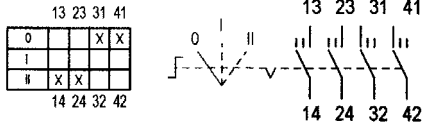
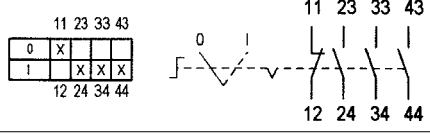
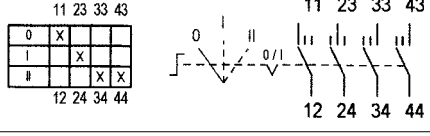
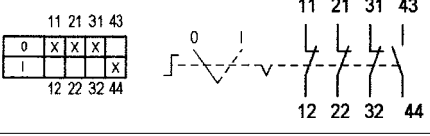
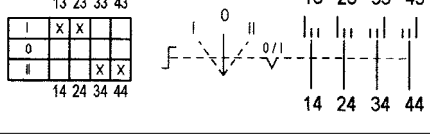
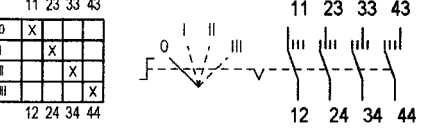
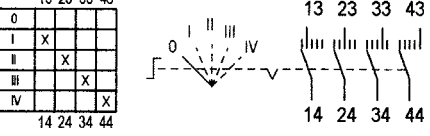
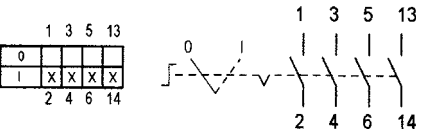
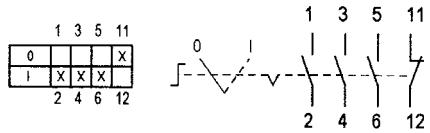
Corriente de corto circuito (máx. seguridad NHgI)

máx. 16 A

Consumo térmico nominal

(+40 °C) $I_{the} = 16 \text{ A}$
(+60 °C) $I_{the} = 11 \text{ A}$



Tabla de selección			
Ejecución del interruptor de mando	Nº Id.	Ejecución del interruptor de mando	Nº Id.
	A01		C06
	A02		C07
	A03		E08
	A04		E09
	H05		L01
Ejecución del interruptor general			
	N01		N02

Otros tipos de contacto bajo pedido.



Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

07-3331-1

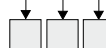
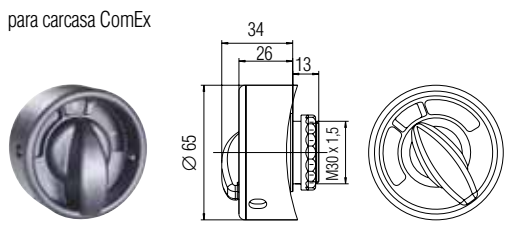
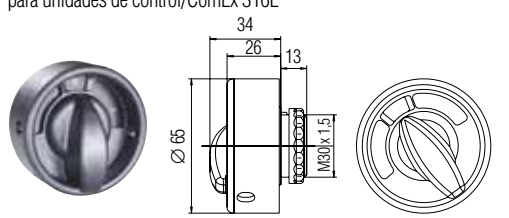


Tabla de selección		
Imagen/dimensiones	Descripción	Referencia
<p>para carcasa ComEx</p> 	<p>Selector negro con tapa protectora, con cierre*, únicamente para interruptores de mando con 4 polos</p> <p>0 - I para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p> <p>I - II para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p> <p>I - 0 - II para carcasa ComEx para cuadros de mando</p> <p>0 - I - II para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p> <p>0 - I - II - III para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p> <p>0 - I - II - III - IV para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p> <p>HAND - 0 - AUTO para carcasa ComEx para unidades de mando (plano)</p>	<p>05-0003-006201</p> <p>05-0003-006301</p> <p>05-0003-006202</p> <p>05-0003-006302</p> <p>05-0003-006203</p> <p>05-0003-006303</p> <p>05-0003-006204</p> <p>05-0003-006304</p> <p>05-0003-006205</p> <p>05-0003-006305</p> <p>05-0003-006206</p> <p>05-0003-006306</p> <p>05-0003-006209</p> <p>05-0003-006309</p>
<p>para unidades de control/ComEx 316L</p> 		



Módulo interruptor con terminales para montaje frontal

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex de IIC Gb
- Ex I M2 Ex de I Mb
- Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
- Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

- PTB 99 ATEX 1043 U
- UL E184198
- IECEx PTB 07.0046 U
- INMETRO 2003EC02CP081U

Temperatura ambiente

-55 °C a +60 °C

Datos técnicos

Clase de protección

En función del actuador y la carcasa de la unidad de mando, terminales IP 20 (IEC 60529).

Tensión nominal de aislamiento

690 V

Tensión nominal de trabajo

400 V 400 V 110 V 24 V

Categoría de uso

CA-12 CA-15 CC-13 CC-13

Consumo nominal

16 A 10 A 0,5 A 1 A

Corriente térmica convencional I_{the}

16 A/+40 °C, 11 A/+60 °C

Equipamiento de contacto

contactos de apertura positiva (autolimpiantes)
1 NC y 1 NA o
2 NC o 2 NA

Material del contacto

AgSnO₂

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil mecánica

10⁶ conmutaciones

Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 87 g

Fijación

bloqueado, cierre de bayoneta

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

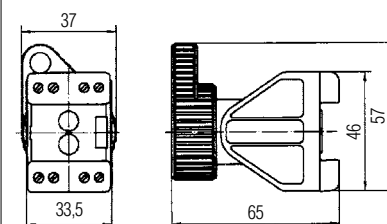


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Actuadores	Nº Id.
2 NC 	1	Pulsador	0700
		Pulsador doble	7400
		Pulsador de emergencia	0800
		Selector 0 + I sin retorno, 2 posiciones de conmutación	0900
		Selector (I + II sin retorno), 3 posiciones de conmutación	1000
		Selector (I + II con retorno), 3 posiciones de conmutación	1001
2 NA 	2	Selector I sin retorno, II con retorno, 3 posiciones de conmutación	1002
		Selector I con retorno, II sin retorno, 3 posiciones de conmutación	1003
		Selector con collar de protección 0 + I	7001
		Selector con collar de protección I + 0	7002
		Selector con collar de protección I + 0 + II	7203
		Pulsador tipo hongo, negro	1800
1 NC + 1 NA 	4	Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura DOM	1200
		Cerradura bloqueable en posición accionada, cerradura DOM	1201
		Cerradura bloqueable en posición de salida, cerradura DOM	1202
		Pulsador de cierre tipo hongo	1203
		Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura RONIS	6100
		Interruptor de llave, 2 pos. de conmutación sin retorno, llave extraíble 0 + I	7700
		Interruptor de llave, 2 pos. de conmutación con retorno, llave no extraíble 0 + I	7701
		Interruptor de llave, 3 pos. de conmutación sin retorno, llave extraíble I + 0 + II	7900

Referencia completa

Módulo interruptor sin actuador

07-3323-1 00

Actuador

De serie

alta resistencia al aceite

Introduzca el número de identificación.

05-0003-00 05-0003-00 BN



Módulo con luz con terminales para montaje frontal

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex de IIC Gb
Ex I M2 Ex de I Mb
Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

PTB 97 ATEX 1064 U
UL E184198
IECEx PTB 10.0014 U
INMETRO 2003EC02CP096U

Temperatura ambiente

-55 °C a +50 °C
+60 °C (12 a 24 VCA/CC)

Datos técnicos

Clase de protección

En función del actuador y la carcasa de la unidad de mando, terminales IP 20 (IEC 60529).

Tensión nominal de aislamiento

300 V

Tensión nominal de trabajo

12 a 250 VCA ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 60 VCC ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60\text{ °C}$)

Potencia absorbida

$\leq 1\text{ W}$

Medio de iluminación

LED
roja, verde, amarilla, blanca, azul

Intensidad de iluminación

muy alta, en un radio de 180°

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil eléctrica

>10⁵ horas de luz

Temperatura de almacenamiento y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 90 g

Fijación

cerrado, cierre de bayoneta

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

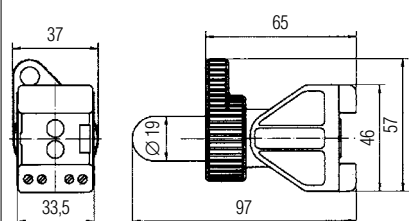


Tabla de selección

Esquema de conexión	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
	rojo	1	rojo	3
	verde	2	verde	4
	amarillo	3	amarillo	5
	blanco	4	blanco	6
	azul	5	azul	7

Referencia completa

Módulo con luz sin actuador

07-3353-11 0

Actuador

De serie

05-0003-001 00

alta resistencia al aceite

05-0003-001 00BN

Introduzca el número de identificación.



Pulsador con luz con terminales para montaje frontal

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex de IIC
- Ex I M2 Ex de I
- Clase I, Zona 1, AEx de IIC, Ex de IIC
- Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificados de ensayo

- PTB 97 ATEX 1064 U
- UL E184198
- IECEx PTB 10.0014 U
- INMETRO 2003 EC02 CP096 U

Temperatura ambiente

- 55 °C a +50 °C
- +60 °C (12 a 24 VCA/CC)

Datos técnicos

Clase de protección

En función del actuador y la carcasa de la unidad de mando, terminales IP 20 (IEC 60529).

Tensión nominal de aislamiento

300 V

Tensión nominal de trabajo

- 12 a 250 VCA ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
- 12 a 60 VCC ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
- 12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60\text{ °C}$)

Potencia absorbida

$\leq 1\text{ W}$

Medio de iluminación

LED: rojo, verde, amarillo, blanco, azul

Intensidad de iluminación

muy alta, en un radio de 180°

Elemento de contacto

Tensión nominal de trabajo	
230 V	24 V
Categoría de uso	
CA-15	CC-13
Consumo nominal	
1 A	0,25 A

Contactos

1 NC o 1 NA como elemento de contacto con muelle

Potencia de conmutación

- CA-15 1 A/230 V
- CC-13 0,25 A/24 V

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales 2,5 mm², hilo fino

Vida útil eléctrica

>10⁵ horas de luz

Vida útil mecánica

>10⁵ conmutaciones

Temperatura de almacenamiento y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 130 g

Fijación

cerrado, cierre de bayoneta

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

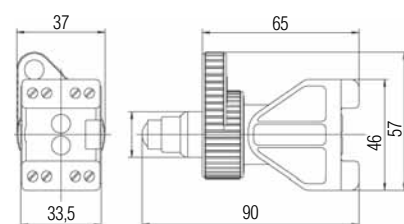


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
1 NC 	7	rojo	1	rojo	5
		verde	2	verde	6
		amarillo	3	amarillo	7
1 NA 	8	blanco	4	blanco	8
		azul	5	azul	9

Referencia completa

Pulsador con luz sin actuador

07-3363-1 0

Actuador

De serie

alta resistencia al aceite

Introduzca el número de identificación.

05-0003-006 00

05-0003-006 00BN



Potenciómetro con terminales para montaje frontal

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex de IIC
Ex I M2 Ex de I
Ex de IIC

Certificado de ensayo

PTB 05 ATEX 1064 U
IECEx PTB 10.0017 U

Temperatura ambiente

-55 °C a +60 °C

Datos técnicos

Clase de protección

En función del actuador y la carcasa de la unidad de mando, terminales IP 20 (IEC 60529).

Tensión nominal de aislamiento

500 V

Tensión nominal de trabajo máx.

320 VCA/CC

Resistencia

1 kΩ a 10 kΩ

Forma de la curva

linear

Tolerancia de resistencia

± 20%

Potencia absorbida

máx. 1 W con $T_a \leq +40$ °C

Material de resistencia

capa de carbono sobre cerámica

Ángulo de giro

mecán. 285° -5°
funciona eléct. a 250° aprox.

Par de apriete (inicio)

0,5 a 1,5 Ncm

Par de apriete (fin)

≥ 100 Ncm

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Terminales dobles 2 x 2,5 mm², hilo fino

Vida útil mecánica

25.000 ciclos sinusoidales

Temperatura de almacenamiento y transporte

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 88 g

Dimensiones

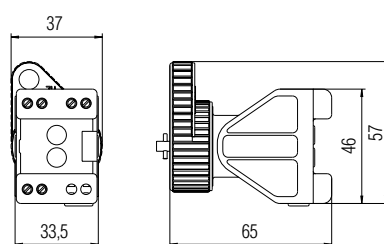


Tabla de selección

Esquema de conexión	Resistencia	Nº Id.
	1 kΩ	4
	2,2 kΩ	5
	4,7 kΩ	6
	10 kΩ	7

Otras resistencias a petición.

Referencia completa

Potenciómetro sin actuador

Introduzca el número de identificación.

07-3373-1D 0

Actuador

De serie (escala 1-10)
alta resistencia al aceite (gama 1-10)

Referencia 05-0003-007600

Referencia 05-0003-007600BN

Indicaciones para trabajos de instalación y revisión:

bajo tensión nominal	≤ 50 VCA/≤ 120 VCC (baja tensión de protección en conformidad con DIN VDE 0100 T. 410) Manejo del eje motriz del potenciómetro sin actuador.
bajo tensión nominal	≥ 50 VCA a máx. 320 VCA/CC Manejo del eje motriz del potenciómetro solo con actuador o sin tensión.



Características

- Contactos autolimpantes
- Contactos de apertura positiva
- Montaje por una sola mano

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d IIC T6
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Clase I, zona 1, AEx d IIC
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
para Canadá
Clase I, zona 1, Ex d IIC para Canadá

Certificados de ensayo

PTB 00 ATEX 1092 X
UL E184198
INMETRO 2004EC02CP005X

Temperatura ambiente

-40 °C a +60 °C (-55 °C bajo pedido)

Datos técnicos

Clase de protección

En función del actuador y la carcasa,
hasta IP 67, en combinación con el actuador.
PTB 00 ATEX 3114 U

Tensión nominal de aislamiento

$U_i = 690$ V (bajo pedido)
 $U_i = 400$ V (ejecución de serie)

Tensión nominal de trabajo			
400 V	400 V	110 V	24 V
Categoría de uso			
CA-12	CA-15	CC-13	CC-13
Consumo nominal			
16 A	10 A	0,5 A	1 A

Corriente térmica convencional I_{the}

16 A/+40 °C, 11 A/+60 °C

Equipamiento de contacto

contactos de apertura positiva (autolimpiante)
1 NC y 1 NA o
2 NC o 2 NA o
1 NC o 1 NA

Material del contacto

AgSnO₂

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Manguera 4 x 1,5 mm²
(Ø 9,1 mm) o 2 x 1,5 mm², (Ø 7,7 mm)

Descripción

Los módulos de BARTEC con cable de alimentación son equipos operativos completamente certificados para el montaje en armarios de distribución industriales en zonas potencialmente explosivas. El sencillo montaje de los actuadores en el armario de conmutación permite un alto grado de protección IP. Los módulos correspondientes se pueden montar en los actuadores fácilmente, sin herramientas.

Vida útil mecánica

10⁶ conmutaciones

Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 160 g sin cable

Fijación

bloqueo, cierre de bayoneta

Longitud del conductor

3 m, indicar longitudes superiores en texto claro

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

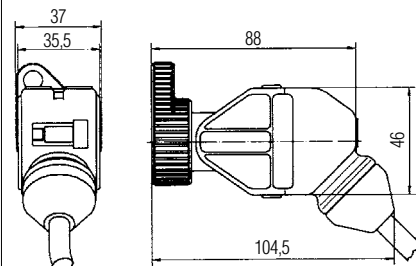


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Actuadores	Nº Id.
2 NC 	1	Pulsador	0700
		Pulsador doble	7400
		Pulsador de emergencia	0800
		Selector 0 + I sin retorno, 2 posiciones de conmutación	0900
2 NA 	2	Selector (I + II sin retorno), 3 posiciones de conmutación	1000
		Selector (I + II con retorno), 3 posiciones de conmutación	1001
		Selector I sin retorno, II con retorno, 3 posiciones de conmutación	1002
		Selector I con retorno, II sin retorno, 3 posiciones de conmutación	1003
1 NC + 1 NA 	4	Selector con collar de protección 0 + I	7001
		Selector con collar de protección I + 0	7002
		Selector con collar de protección I + 0 + II	7203
		Pulsador tipo hongo, negro	1800
1 NC 	7	Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura DOM	1200
		cerradura bloqueable en posición accionada, cerradura DOM	1201
		Cerradura bloqueable en posición de salida, cerradura DOM	1202
		Pulsador de cierre tipo hongo	1203
1 NA 	8	Cerradura bloqueable en ambas posiciones, cerradura RONIS	6100
		Interruptor de llave, 2 pos. de conmutación sin retorno, llave extraíble 0 + I	7700
		Interruptor de llave, 2 pos. de conmutación con retorno, llave no extraíble 0 + I	7701
		Interruptor de llave, 3 pos. de conmutación sin retorno, llave extraíble I + 0 + II	7900

Referencia completa

Módulo interruptor sin actuador

07-3323-3 03^{*)}

Actuador De serie
alta resistencia al aceite

05-0003-00
05-0003-00 BN

Por favor, inserte el número de identificación^{*)} longitud de serie 3 m. Indique otras longitudes de forma clara y sencilla.



Características

- Vida útil elevada
- Iluminación de 180°
- Colores brillantes
- Montaje con una sola mano

Protección contra explosiones

Certificación

II 2G Ex d IIC T6
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Clase I, zona 1, AEx d IIC
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
para Canadá
Clase I, zona 1, Ex de IIC para Canadá

Certificados de ensayo

PTB 97 ATEX 1065 X
UL E184198
INMETRO 2004EC02CP006X

Temperatura ambiente

-40 °C a +50 °C (-55 °C bajo pedido)
+60 °C (12 a 24 VCA/CC)

Datos técnicos

Clase de protección

en función del actuador y la carcasa,
hasta IP 67, en combinación con el actuador.
PTB 00 ATEX 3114 U

Tensión nominal de aislamiento

300 V

Tensión nominal de trabajo máx.

12 a 250 VCA ($T_a \leq +50$ °C)
12 a 60 VCC ($T_a \leq +50$ °C)
12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60$ °C)

Potencia absorbida

≤ 1 W

Fuente de iluminación

LED
roja, verde, amarilla, blanca, azul

Intensidad de iluminación

muy alta, en un radio de 180°

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Manguera 2 x 0,75 mm², (\varnothing 6,4 mm)

Vida útil eléctrica

>10⁵ horas de luz

Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 180 g sin cable

Descripción

Los módulos de BARTEC con cable de alimentación son equipos operativos completamente certificados para el montaje en armarios de distribución industriales en zonas potencialmente explosivas. El sencillo montaje de los actuadores en el armario de conmutación permite un alto grado de protección IP. Los módulos correspondientes se pueden montar en los actuadores fácilmente, sin herramientas.

Fijación

cerrado, cierre de bayoneta

Longitud del conductor

3 m, indicar longitudes superiores en texto claro

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Aviso

El montaje del cable de alimentación para módulos con luz debe realizarse de manera que no haya interferencias capacitivas (transmisión de tensión) entre conductores paralelos.

Dimensiones

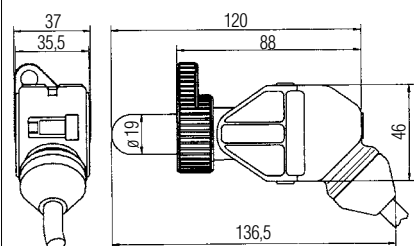


Tabla de selección

Esquema de conexión	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
	rojo	1	rojo	3
	verde	2	verde	4
	amarillo	3	amarillo	5
	blanco	4	blanco	6
	azul	5	azul	7

Referencia completa

Módulo con luz sin Actuador

07-3353-31 3*)

Actuador

De serie

alta resistencia al aceite

05-0003-001 00

05-0003-001 00BN

Introduzca el número de identificación.

*longitud de serie 3 m. Indique otras longitudes de forma clara y sencilla.



Características

- Vida útil elevada
- Colores brillantes
- Montaje por una sola mano

Descripción

Los módulos de BARTEC con cable de alimentación son equipos operativos completamente certificados para el montaje en armarios de distribución industrial en zonas potencialmente explosivas. El sencillo montaje de los actuadores en el armario de conmutación permite un alto grado de protección IP. De esta manera, los módulos correspondientes se pueden montar en los actuadores utilizando una sola mano.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d IIC T6
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Clase I, zona 1, AEx d IIC, Ex d IIC
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D para Canadá
Clase I, zona 1, Ex de IIC para Canadá

Certificados de ensayo

PTB 97 ATEX 1065 X
UL E184198
INMETRO 2004 EC02 P006 X

Temperatura ambiente

-40 °C a +50 °C
-55 °C bajo pedido

Datos técnicos

Clase de protección

según actuador y carcasa. pulsador con luz hasta IP 67 con actuador
PTB 00 ATEX 3114 U

Tensión nominal de aislamiento

300 V

Tensión nominal de trabajo

12 a 250 VCA ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 60 VCC ($T_a \leq +50\text{ °C}$)
12 a 24 VCA/CC ($T_a \leq +60\text{ °C}$)

Potencia absorbida

$\leq 1\text{ W}$

Fuente de iluminación

LED: rojo, verde, amarillo, blanco, azul

Iluminación

muy alta, en un radio de 180°

Elemento de contacto

Tensión nominal de trabajo	
230 V	24 V
Categoría de uso	
CA-15	CC-13
Consumo nominal	
1 A	0,25 A

Contactos

1 NC o 1 NA como elemento de contacto con muelle

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Manguera 4 x 0,75 mm²
($\varnothing 7,2\text{ mm}$)

Vida útil eléctrica

>10⁵ horas de luz

Vida útil mecánica

10⁵ conmutaciones

Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 200 g sin cable

Longitud del conductor

3 m, indicar longitudes superiores en texto claro

Fijación

cerrado, cierre de bayoneta

Seguridad contra golpes

DIN EN 60068-2-27: 1995, 30 g 18 ms

Dimensiones

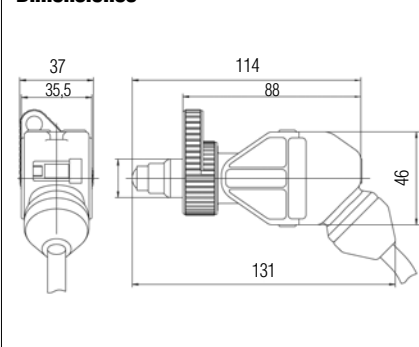


Tabla de selección

Tipo de contacto	Nº Id.	Color LED	Nº Id.	Color del actuador	Nº Id.
1 NC 	7	rojo	1	rojo	5
		verde	2	verde	6
		amarillo	3	amarillo	7
1 NA 	8	blanco	4	blanco	8
		azul	5	azul	9

Referencia completa

Pulsador con luz sin actuador

07-3363-3 3*)

Actuador de serie

05-0003-006

alta resistencia al aceite

05-0003-006

Introduzca el número de identificación.

*) longitud de serie 3 m. Indique otras longitudes de forma clara y sencilla.

Aviso

El montaje del cable de alimentación para pulsadores con luz debe realizarse de manera que no haya interferencias capacitivas (transmisión de tensión) entre conductores paralelos.



Protección contra explosiones

Certificación

II 2G Ex d IIC T6

Certificado de ensayo

PTB 05 ATEX 1065 X

Temperatura ambiente

-40 °C a +60 °C
(-55 °C bajo pedido)

Datos técnicos

Clase de protección

según actuador y carcasa. potenciómetro hasta IP 67 con actuador
PTB 00 ATEX 3114 U

Tensión nominal de aislamiento

$U_i = 500 \text{ V}$
 $U_i = 400 \text{ V}$ (ejecución de serie)

Tensión nominal de trabajo máx.

320 VCA/CC

Resistencia

1 k Ω a 10 k Ω

Forma de la curva

linear

Tolerancia de resistencia

$\pm 20\%$

Potencia absorbida

máx. 1 W con $T_a \leq +40 \text{ °C}$

Material de resistencia

capa de carbono sobre cerámica

Ángulo de giro

mecán. 285° -5°
funciona eléct. a 250° aprox.

Par de apriete (inicio)

0,5 a 1,5 Ncm

Par de apriete (fin)

$\geq 100 \text{ Ncm}$

Material de la carcasa

Termoplástico

Conexión

Manguera 3 x 0,75 mm²

Vida útil mecánica

25.000 ciclos sinusoidales

Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +70 °C

Peso

aprox. 240 g con 1 m de cable

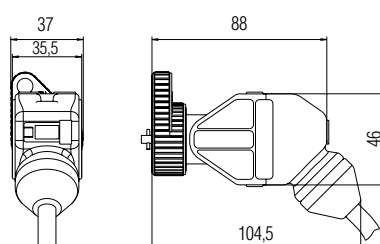
Longitud del conductor

3 m, indicar longitudes superiores en texto claro

Características

- Elevada resistencia al golpe
- Alto grado de protección IP
- Montaje por una sola mano

Dimensiones



Descripción

Los módulos de BARTEC con cable de alimentación son equipos operativos completamente certificados para el montaje en armarios de distribución industrial en zonas potencialmente explosivas. El sencillo montaje de los actuadores en el armario de conmutación permite un alto grado de protección IP. De esta manera, los módulos correspondientes se pueden montar en los actuadores utilizando una sola mano.

Tabla de selección

Esquema de conexión	Resistencia	Nº Id.
	1 k Ω	4
	2,2 k Ω	5
	4,7 k Ω	6
	10 k Ω	7

Otras resistencias a petición.

Referencia completa

Potenciómetro sin actuador

07-3373-3D 3^{*)}

Introduzca el número de identificación.

*) Longitud de serie 3 m. Indique otras longitudes de forma clara y sencilla.

Actuador De serie (escala 1-10)

05-0003-007600

alta resistencia al aceite
(escala 1-10)

05-0003-007600BN

Indicaciones para trabajos de instalación y revisión:

bajo tensión nominal $\leq 50 \text{ VCA} / \leq 20 \text{ VCC}$
(baja tensión de protección en conformidad con DIN VDE 0100 T. 410)
Manejo del eje motriz del potenciómetro sin actuador.

bajo tensión nominal $\geq 50 \text{ VCA}$ a máx. 320 VCA/CC
Manejo del eje motriz del potenciómetro solo con actuador o sin tensión.



Tabla de selección

Imágenes	Descripción	➔ Referencia
	Tuerca de fijación M30 para fijación en paredes de montaje o en carcasas	05-1138-0009
	Etiqueta de pulsador con rótulo 6 etiquetas de pulsador sueltas 1 con color verde con rótulo START, ON, I 1 con color rojo con rótulo START, ON, I	05-0091-0019
	Llave de tuerca	05-1191-0001
	Portaetiquetas Portaetiquetas para actuadores con etiqueta insertable Etiqueta suelta	05-0044-0001 03-5412-0056
	Etiqueta de contraste para pulsador de emergencia NOT-AUS amarillo Ø 90 mm	03-5412-0057
	Etiqueta de identificación en blanco, para señalización del equipo	03-3600-0021
	Grapa portaetiquetas para etiqueta de identificación adicional, apta para todos los actuadores	05-1105-0020
Ejemplos 	Etiqueta (sin rótulo) para grapa portaetiquetas Rótulo según especificación del cliente (ver ejemplo)	03-5412-0060



Tabla de selección

Imágenes	Descripción	Referencia
	Kit de bridas ComEx para conectar 2 carcasas ComEx Consistente en 1 funda de rosca, 1 contratuerca y una junta tórica	05-0091-0046
	Dispositivo de cierre (sin candado) para carcasas ComEx Marco de acero inox., cubierta transparente de termo-plástico transparente de alta calidad	05-0037-0007
	Dispositivo de cierre (sin candado) para unidades de mando Marco de acero inox., cubierta transparente de termo-plástico transparente de alta calidad	05-0037-0006
	Collar de protección para actuador de emergencia contra accionamiento accidental	05-0032-0009
	Penetración para cable de protección para una conexión exterior	05-0012-0124
	Adaptador conduit adaptador certificado para carcasas ComEx con rosca hembra NPT Rosca 1/2" NPT Rosca 3/4" NPT	05-0004-0009 05-0004-0010
	Plancha de tierra ComEx para la puesta a tierra de prensaestopas metálicos Rosca 1 x M20 Rosca 2 x M20 Rosca 1 x M25	05-0012-0114 05-0012-0115 05-0012-0116

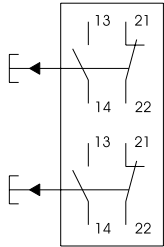
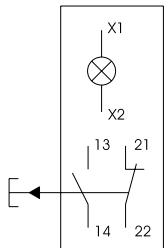
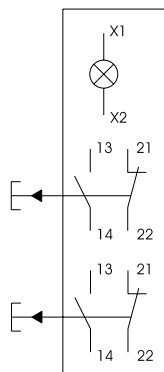
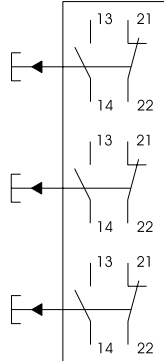
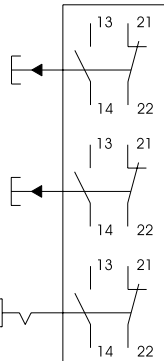


Tabla de selección

Esquema de conexión	Descripción	Peso	➔ Referencia
	1 pulsador 1 NC + 1 NA incl. Etiqueta roja, verde, amarilla, blanca	0,33 kg	07-3511-10P74
	1 pulsador de emergencia 1 NC + 1 NA rotulado NOT/AUS y Emergency-Stop	0,36 kg	07-3511-10N84
	1 pulsador hongo cierre 1 NC + 1 NA desbloqueable con llave	0,40 kg	07-3511-10K34
	1 Selector 1 NA + 1 NC, 2 posiciones de conmutación 0 y I, sin retorno	0,35 kg	07-3511-10S94
	1 Selector 1 NA + 1 NC, 3 posiciones de conmutación I - 0 - II, sin retorno	0,35 kg	07-3511-10S04
	1 Selector 1 NA + 1 NC, 3 posiciones de conmutación I - 0 - II, con retorno	0,35 kg	07-3511-10S14
	1 indicador luminoso rojo verde amarillo blanco	0,35 kg	07-3511-10LRR 07-3511-10LGG 07-3511-10LYY 07-3511-10LWW
	1 Pulsador tipo hongo, negro 1 NC + 1 NA	0,35 kg	07-3511-10P84
	1 Cerradura 1 NC + 1 NA llave extraíble en ambas posiciones	0,40 kg	07-3511-10K04
	1 cierre 07-3511-10K14 1 NC + 1 NA llave extraíble en ambas posiciones	0,40 kg	07-3511-10K04
	1 Cerradura 1 NC + 1 NA llave extraíble en posición inicial	0,40 kg	07-3511-10K24



Tabla de selección

Esquema de conexión	Descripción	Peso	➔ Referencia
	2 Pulsador tipo hongo cada 1 NA + 1 NC incl. Etiqueta de pulsador	0,50 kg	07-3512-10P74P74
	1 indicador luminoso, 1 pulsador indicador luminoso rojo verde amarillo blanco azul 1 NC + 1 NA	0,52 kg	07-3512-10LRRP74 07-3512-10LGGP74 07-3512-10LYYP74 07-3512-10LWWP74 07-3512-10LBBP74
	1 indicador luminoso, 2 pulsadores indicador luminoso rojo verde amarillo blanco cada 1 NA + 1 NC	0,70 kg	07-3513-10LRRP74P74 07-3513-10LGGP74P74 07-3513-10LYYP74P74 07-3513-10LWWP74P74
	3 pulsadores cada 1 NA + 1 NC incl. Etiqueta de pulsador	0,68 kg	07-3513-10P74P74P74
	2 pulsadores 1 pulsador de emergencia cada 1 NA + 1 NC	0,70 kg	07-3513-10P74P74N84



Equipos de mando y visualización ComEx

Características

- 3 carcasas de serie
- Montaje sencillo
- Alta flexibilidad
- Soluciones personalizadas

Descripción

ComEx es un sistema flexible que abarca desde dispositivos de mando y visualización locales, hasta dispositivos de serie y personalizados. En las 3 carcasas de serie que ofrecemos es posible montar hasta tres equipos de mando y monitorización diferentes. Se pueden realizar combinaciones de hasta 3 dispositivos ComEx.

Para la conexión eléctrica elija entre prensaestopas M20 x 1,5 y M25 x 1,5 de plástico o prensaestopas de metal. Los prensaestopas de plástico no requieren contratuercas. Los prensaestopas de metal se enroscan en una plancha metálica en el interior de la carcasa. Hasta 2 prensaestopas M20 son posibles.

Para su uso local seguro, cada carcasa se puede equipar con una placa de características adecuadas a las necesidades del cliente. Se ofrecen dispositivos modificados para el sector offshore.

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex ed IIC T6
- Ex II 2D Ex tD A21 IP 67 T 80 °C

Clase I, Zona 1 AEx ed IIC, Ex ed IIC,
Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D
Ex ed IIC, T6

Certificado de ensayo

PTB 00 ATEX 1068
UL E184198
IECEx PTB 08.0022
INMETRO 2004 EC 02 CP003

Temperatura ambiente admisible

-55 °C a +60 °C
(-20 °C a +60 °C para zonas 21 y 22)

Datos técnicos

Conexión

Terminales 2,5 mm²

Terminales del hilo protector

4 x 2,5 mm²

Tensión nominal de aislamiento

máx. 690 VCA

Corriente nominal

máx. 16 A

Entrada de cable

M20 x 1,5 para cable con Ø 6 a 13 mm
M25 x 1,5 para cable con Ø 7 a 12 mm
M25 x 1,5 para cable con Ø 13 a 21 mm

Material de la carcasa

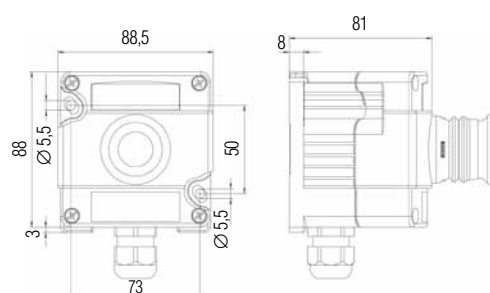
Termoplástico

Clase de protección

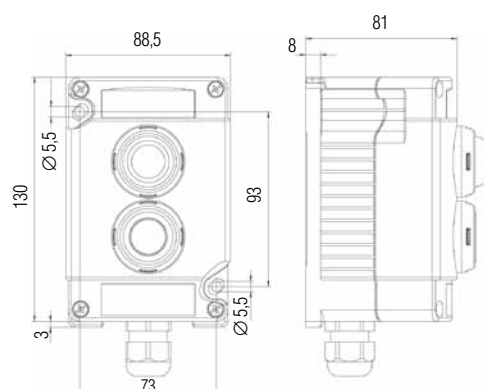
IP 66/IP 67



Equipo de mando sencillo Tipo 07-3511/....



Equipo de mando doble Tipo 07-3512/....



Equipo de mando triple Tipo 07-3513/....

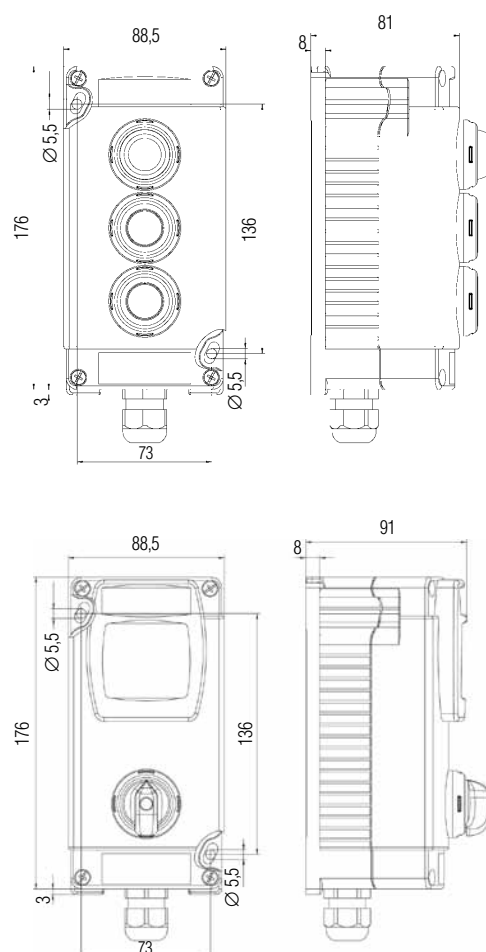










Tabla de selección de actuadores

Imagen	Descripción	Nº Id.	Imagen	Descripción	Nº Id.
	Pulsador Membrana de goma, 5 etiquetas de pulsador sueltas: color rojo, verde, amarillo, blanco, negro	P7		Cerradura (DOM) cerradura bloqueable en ambas posiciones llave extraíble en ambas posiciones Cerradura 4 A 185	K0
	Pulsador doble con membrana de goma, 5 etiquetas de pulsador sueltas: color rojo, verde, amarillo, blanco, negro	P2		cerradura bloqueable en posición accionada, llave extraíble en posición accionada, Cerradura 4 A 185	K1
	Pulsador de emergencia NOT-AUS con rótulo "NOT-AUS EMERGENCY STOP"	N8		Cerradura (RONIS) cerradura bloqueable en ambas posiciones llave extraíble en ambas posiciones Cerradura: 445	K4
	Pulsador hongo cierre accionable sin llave, desbloqueable con llave, cerradura DOM 4 A 185	K3		Interruptor de llave, (cerradura RONIS) Cerradura 455	E0
	Pulsador tipo hongo, negro	P8		2 posiciones de conmutación 0-I sin retorno, llave extraíble	E1
	Selector 2 posiciones de conmutación, 0 + I sin retorno	S9		2 posiciones de conmutación 0-I con retorno, posición I llave no extraíble	E2
	Selector , 3 posiciones de conmutación I-0-II I + II sin retorno I + II sin retorno I sin retorno, II con retorno I con retorno, II sin retorno	S0 S1 S2 S3		Módulo actuador con lámpara rojo verde amarillo blanco azul	LR LG LY LW LB
	Selector , 3 posiciones de conmutación I-0-II I + II sin retorno I + II sin retorno I sin retorno, II con retorno I con retorno, II sin retorno	S0 S1 S2 S3		Actuador para pulsador con luz rojo verde amarillo blanco azul	TR TG TY TW TB
	Actuador ciego negro, para cubrir taladros inutilizados en la tapa	B1		Actuador de potenciómetro negro, escala 1 - 10	D0



Tabla de selección módulos integrados

Imagen	Descripción	Nº Id.
	Módulo interruptor 1 NC/1 NA 2 NC 2 NA	4 1 2
	Módulo con luz rojo amarillo blanco verde azul	R Y W G B
	Pulsador con luz rojo 1 NA verde 1 NA amarillo 1 NA blanco 1 NA azul 1 NA rojo 1 NC verde 1 NC amarillo 1 NC blanco 1 NC azul 1 NC	RB/RA GB/GA YB/YA WB/WA BB/BA RB/RA GB/GA YB/YA WB/WA BB/BA
	Resistencias módulo de potenciómetro 1 kΩ 2,2 kΩ 4,7 kΩ 10 kΩ	4 5 6 7
	Regleta con 6 regletas 2,5 mm², Ex e II	6
	Equipo de medición 1 A 03-9020-0024 5 A 03-9020-0025	MM1 MM5

Referencia completa

Actuador o módulo actuador con lámpara



Módulo interruptor, con luz o regleta



Equipo de medición



Introduzca el número de identificación.

Equipo de mando simple **07-3511-10**



Equipo de mando doble **07-3512-10**



Equipo de mando doble **07-3512-10**



Equipo de mando triple **07-3513-10**



Equipo de mando triple **07-3513-10**



Modificaciones técnicas reservadas.



Interruptor de mando

Características

- Para zonas 1 y 2, 21 y 22
- Contactos de apertura positiva
- Posiciones con y sin retorno
- Montaje sencillo
- Soluciones personalizadas

Descripción

Este interruptor de mando fue diseñado para soluciones polivalentes en instalaciones químicas y petroquímicas, así como para máquinas eléctricas con protección anti-deflagrante para zonas 1, 2, 21 y 22. Los 4 contactos de conexión como NC y NA en diferentes permutaciones permiten una gran variedad de funciones. Los contactos NC son de apertura positiva. El actuador del interruptor ofrece posiciones con y sin retorno en diferentes posiciones de conmutación.

El interruptor de mando está disponible en carcasas ComEx dobles y triples, o combinado con otros dispositivos de mando, por ejemplo como armario de distribuidor.

El actuador puede bloquearse con hasta 3 cerraduras.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex ed IIC T6
Ex II 2D Ex tD A21 IP 66 T 80 °C

Clase I, Zona 1, AEx e IIC, Ex de IIC
Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D

Certificado de ensayo

PTB 00 ATEX 1068
UL E184198
IECEx PTB 08.0022
INMETRO 2004 EC02 CP003

Temperatura ambiente admisible

-55 °C a +60 °C
-20 °C a +60 °C para zonas 21 y 22

Datos técnicos

Tipo de conexión

Terminales 2,5 mm²

Terminales de hilo protector

4 x 2,5 mm²

Tensión nominal de aislamiento

máx. 690 VCA

Corriente nominal

máx. 16 A

Entrada de cable

Versión de serie:

M20 x 1,5 para cable con Ø 6 a 12 mm

Versión especial:

M20 x 1,5 para cable con Ø 5 a 9 mm

M25 x 1,5 para cable con Ø 13 a 18 mm

M25 x 1,5 para cable con Ø 9 a 16 mm

Material de la carcasa

Termoplástico

Clase de protección

IP 66

Material del contacto

AgSnO₂

Función de conmutación

4 contactos de conmutación

NC/NA en diferentes equipamientos

Con y sin retorno con varias posiciones de conmutación

Ejecución de contacto

Contactos de apertura positiva (autolimpiantes)

Interruptor general (interruptor general de motor)

DIN EN 60947-3: 2006

DIN EN 60947-3: 2008

P/CA-3/CA-23 A	CA-3	CA-23
230 V	3ph/3 kW	1ph/2,2 kW
400 V	3ph/5,5 kW	1ph/3 kW

I_e = CA-23/400 V/10 A

Interruptor de mando según

DIN EN 60947-5-1

(Interr. de potencia aux.)

CA-15	400 V	10 A
CA-12	400 V	16 A
CC-13	24 V	1 A

Datos eléctricos

Tensión nominal de aislamiento

U_i = 690 V

U_e = 400 V

Aislamiento dieléctrico

U_{imp} = 6 kV

Corriente de corto circuito nominal condicional a 400 V

i_e = 4 kA

Corriente de corto circuito (máx. seguridad NHgI)

máx. 16 A

Consumo térmico nominal

(+40 °C) I_{the} = 16 A

(+60 °C) I_{the} = 11 A

Dimensiones

ver dimensiones del aparato completo



Tabla de selección

Rótulo	Nº Id.	Rótulo	Nº Id.	Ejecución del interruptor Interruptor de mando	Nº Id.	Ejecución del interruptor Interruptor de mando	Nº Id.
0 - I	01	SENKEN - HEBEN	14		A01		C06
I - II	02	REMOTE - LOCAL	15		A02		C07
I - 0 - II	03	AUS - BETRIEB - EIN	16		A03		E08
0 - I - II	04	AUS - 0 - EIN	17		A04		E09
0 - I - II - III	05	AUF - 0 - AB	18		H05		L01
0 - I - II - III - IV	06	OUT - OFF - HAND	19				
AUS - EIN	07	LOCAL - REMOTE - AUTO	20				
OFF - ON	08	STOP - 0 - START	21				
HAND - 0 - AUTO	09	AUS - AUTO - EIN	22				
HAND - 0 - AUTO - EIN	10	OFF - AUTO - ON	23				
HAND - BETRIEB - I	11	0 - IN - START	24				
STOP - START	12	BLOQUEADO, CIERRE DE BAYONETA	25				
HAND - AUTO	13						
Otras variantes disponibles.				Ejecución del interruptor general			

Referencia completa

Equipo de mando doble **07-3512-10G**

Equipo de mando triple **07-3513-10G**

Rótulo del interruptor de mando

Ejecución del interruptor de mando

Módulo interruptor/Módulo con luz

Otros rótulos y ejecuciones a petición. Modificaciones técnicas reservadas.

*El cuello protector de serie cuenta con 3 taladros para candados.

Si no existen otras especificaciones sobre la posición de conmutación cerrable, los taladros se efectuarán en la posición de conmutación 0 (I); otras posiciones disponibles a petición del cliente.



Equipos de mando y visualización ComEx acero inox.

Características

- Carcasa de serie
- Resistencia a la corrosión
- Soluciones personalizadas

Descripción

Se trata de equipos de mando, detección y visualización montados en carcasas de serie de acero inoxidable. Su instalación está certificada en zonas 1, 2, 21 y 22.

Gracias al uso de acero inoxidable de alta calidad, los equipos presentan una elevada resistencia a la corrosión. Para las conexiones eléctricas se puede optar por roscas de plástico o de metal.

Prevía petición, BARTEC equipará las carcasas con los dispositivos de mando, regulación y visualización, así como con los prensaestopas y las placas identificativas que el cliente solicite.

➔ Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex edm IIC T6
Ex II 2D Ex tD A21 IP 65 T 80 °C

Certificado de ensayo

PTB 02 ATEX 1159 para II 2G
IBExU00 ATEX1079 para II 2D

Temperatura ambiente admisible

-55 °C a +60 °C
(-20 °C a +60 °C para II 2D)

➔ Datos técnicos

Conexión

Terminales 2,5 mm²

Taladro para entrada de cable

Versión de serie:

1 x M20 x 1,5

Versión especial:

2 x M20 x 1,5 a máx. 1 x M40 x 1,5

Material de la carcasa

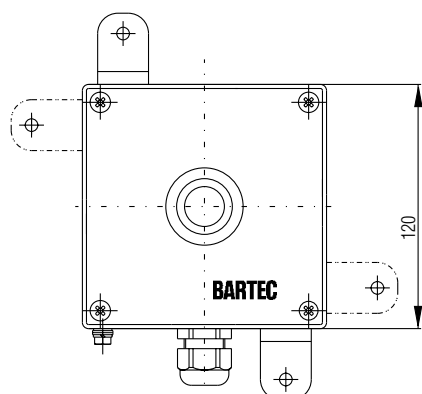
Acero inox. 316L, 312L

Clase de protección

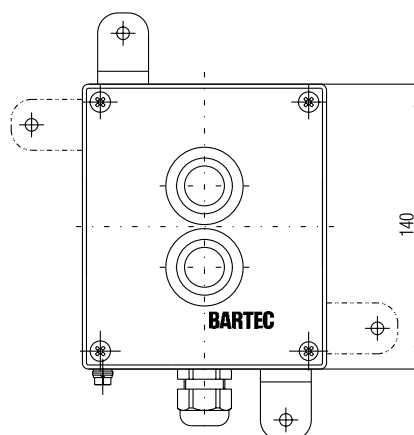
IP 65



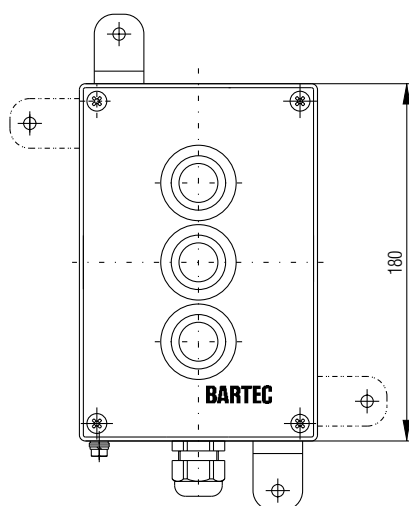
Equipo de mando simple Tipo 07-3232-1275/....



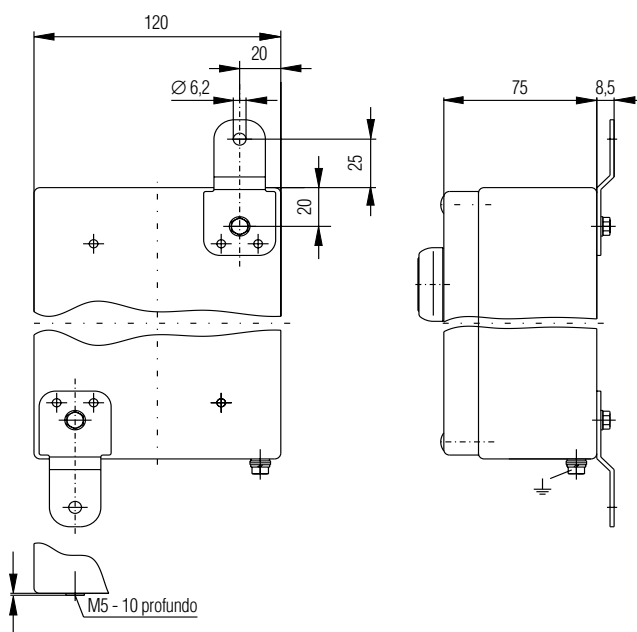
Equipo de mando doble Tipo 07-3132-1475/....



Equipo de mando triple Tipo 07-3132-1875/....



Dimensiones de montaje







Unidades de mando



Unidades de mando locales para zonas 1 y 21

Características

- Carcasas de materiales y tamaños adecuados
- Funcionalidad optimizada gracias a una amplia gama de equipos integrados
- Diseño y ejecución personalizados
- Homologaciones múltiples

Descripción

Para la ejecución de unidades de mandos locales antideflagrantes, BARTEC ofrece una gran variedad de carcasas con tapa roscada o puerta con bisagras.

Las unidades de mando locales de BARTEC están certificadas para su uso en zonas potencialmente explosivas con gases y polvos deflagrantes.

Las carcasas cumplen con los requisitos de la protección de clase antideflagrante "seguridad aumentada" o "protegido por carcasa". Dependiendo de las especificaciones y el número de componentes, se ofrecen diferentes tipos y tamaños de carcasas.

Según los requisitos técnicos, las unidades de mando estarán provistas de aparatos de mando, regulación y visualización, así como de módulos interfaz de bus.

Las unidades de mando para zonas 21, seguridad antideflagrante tD "protegido por carcasa", son aptas para la integración de productos industriales de serie adicionales.

Existen diferentes opciones de montaje para los elementos integrados. Dependiendo de la ejecución, se montan sobre carriles o sobre el frontal.

Dependiendo de la ejecución y de los requisitos, BARTEC no solo le ofrece las unidades de mando, sino que también se hace cargo del cableado de regletas.

Nuestra gama incluye carcasas de aluminio, poliéster y acero inoxidable. Estas están equipadas con módulos y roscas certificados para la penetración a través de la pared de la carcasa.

Aplicaciones

Industria química y petroquímica, ingeniería de plantas y maquinaria, industria farmacéutica y de alimentación, ámbitos OFF-SHORE.

Gracias a la gran variedad de ejecuciones, las carcasas son idóneas para unidades de mando locales y módulos de interfaz de bus.



Protección contra explosiones

Certificación

(según los componentes integrados)

para zona 1

Ex II 2(1)G Ex demq ia/ib [ia]
IIA, IIB, IIC T6, T5, T4

Ex II 2G Ex demq ia/ib [ib]
IIA, IIB, IIC T6, T5, T4

para zona 21

Ex II 2D Ex tD [ibD] A21 IP 6X
T80 °C a T100 °C (en incrementos de 5 K)

Ex II 2(1)D Ex tD [iaD] A21 IP 6X
T80 °C a T100 °C (en incrementos de 5 K)

Temperatura ambiente

(diseño especial bajo pedido)

-20 °C a +40 °C

-55 °C a +70 °C

Certificados de ensayo

PTB 02 ATEX 1159 para zona 1

IBExU00 ATEX1079 para zona 21

IECEx PTB 10.0043

(homologaciones adicionales bajo pedido)

Datos técnicos

Material

Tipo 07-3101 con tapa

Aluminio,
ALSi 12, fundición a presión o en coquilla
RAL 7001 gris plata

Tipo 07-3103 con tapa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio
RAL 9005, negro intenso

Tipo 07-3109 con puerta

Poliéster reforzado con fibra de vidrio
RAL 9011, negro grafito

Tipo 07-3113 con puerta

Acero inox. 304

Tipo 07-3132 con tapa

Acero inox. 316L
Carcasa con tapa

Tipo 07-3136 con puerta

Acero inox. 316L

Juntas

EPDM (de serie)

-20 °C a +85 °C

PU (de serie en 07-3109)

-20 °C a +80 °C

Silicona

-55 °C a +100 °C

Resistencia mecánica

(según DIN EN 60079-0: 2006)

Energía de choque 7 Nm

Clase de protección

(clase superior bajo pedido)

EN 60529/IEC 60529

máx. IP 66

Datos eléctricos

Tensión nominal

a 1000 V

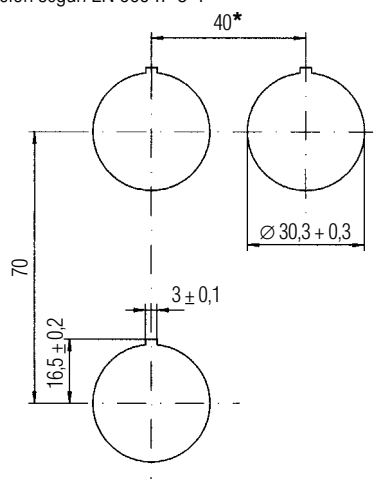
Corriente nominal

máx. 160 A según equipos integrados

máx. 125 A (para Zona 21)

Dimensión de rejilla

para los elementos de conmutación e iluminación según EN 60947-5-1



* Distancias recomendadas para pulsador tipo hongo, interruptor de emergencia y selector con tapa protectora: 100 mm (3,94 in).

Especificaciones de proyección para unidades de mando

Tipo de carcasa

07-31 ☐ ☐ -

Dimensiones

Ancho _____ Altura _____ Hondo _____

Tensión nominal

CA _____ V / CC _____ V

Roscas



Unidades de mando locales para zonas 2 y zona 22

Características

- Carcasas de materiales y tamaños adecuados
- Funcionalidad optimizada gracias a una amplia gama de equipos integrados
- Diseño y ejecución personalizados
- Homologaciones múltiples

Descripción

Para la ejecución de unidades de mandos locales antideflagrantes, BARTEC ofrece una gran variedad de carcasas con tapa roscada o puerta con bisagras.

Las carcasas cumplen con los requisitos de la protección de clase antideflagrante “seguridad aumentada” o “protegido por carcasa”.

Dependiendo de las especificaciones y el número de componentes, se ofrecen diferentes tipos y tamaños de carcasas.

Según los requisitos técnicos, las unidades de mando estarán provistas de aparatos de mando, regulación y visualización, así como de módulos interfaz de bus.

Las unidades de mando para zonas 22, seguridad antideflagrante tD “protegido por carcasa”, son aptas para la integración de productos industriales de serie adicionales.

Existen diferentes opciones de montaje para los elementos integrados. Dependiendo de la ejecución, se montan sobre carriles o sobre el frontal.

Dependiendo de la ejecución y de los requisitos, BARTEC no solo le ofrece las unidades de mando, sino que también se hace cargo del cableado de regletas. Nuestra gama incluye carcasas de aluminio, poliéster y acero inoxidable. Estas están equipadas con módulos y roscas certificados para la penetración a través de la pared de la carcasa.

Aplicaciones

Industria química y petroquímica, ingeniería de plantas y maquinaria, industria farmacéutica y de alimentación, ámbitos OFF-SHORE.

Gracias a la gran variedad de ejecuciones, las carcasas son idóneas para unidades de mando locales y módulos de interfaz de bus.



Protección contra explosiones

Certificación

(según los componentes integrados)

para zona 2

Ex II 3G Ex nA nC nL [nL]

IIA, IIB, IIC T6, T5 o T4

Ex II 3(1)G Ex nA nC nL [ia]

IIA, IIB, IIC T6, T5 o T4

Ex II 3(2)G Ex nA nC nL [ib]

IIA, IIB, IIC T6, T5 o T4

para zona 22

Ex II 3D Ex tD A22 IP 6X

T 80 °C a 100 °C

Ex II 3(1)D Ex tD [iaD] A22 IP 6X

T 80 °C a 100 °C

Ex II 3(2)D Ex tD [ibD] A22 IP 6X

T 80 °C a 100 °C

Temperatura ambiente

(diseño especial bajo pedido)

-20 °C a +40 °C

-55 °C a +70 °C

Datos técnicos

Material

Tipo 07-3101 con tapa

Aluminio,

ALSi 12, fundición a presión o en coquilla

RAL 7001 gris plata

Tipo 07-3103 con tapa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

RAL 9005, negro intenso

Tipo 07-3109 con puerta

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

RAL 9011, negro grafito

Tipo 07-3113 con puerta

Acero inox. 304

Tipo 07-3132 con tapa

Acero inox. 316L

Carcasa con tapa

Tipo 07-3136 con puerta

Acero inox. 316L

Juntas

EPDM (de serie)

-20 °C a +85 °C

PU (de serie en 07-3109)

-20 °C a +80 °C

Silicona

-55 °C a +100 °C

Resistencia mecánica

(según DIN EN 60079-0: 2006)

Energía de choque 7 Nm

Clase de protección

(clase superior bajo pedido)

EN 60529/IEC 60529

máx. IP 66

Datos eléctricos

Tensión nominal

a 1000 V

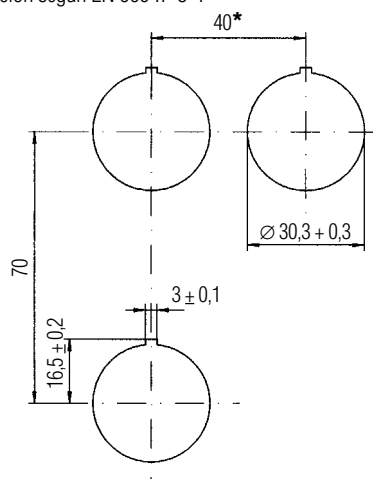
Corriente nominal

máx. 160 A según equipos integrados

máx. 125 A (para zona 22)

Dimensión de rejilla

para los elementos de conmutación e iluminación según EN 60947-5-1



* Distancias recomendadas para pulsador tipo hongo, interruptor de emergencia y selector con tapa protectora: 100 mm (3,94 in).

Especificaciones de proyección para unidades de mando

Tipo de carcasa

A7-31 ☐ ☐ -

Dimensiones

Ancho _____ Altura _____ Hondo _____

Tensión nominal

CA _____ V / CC _____ V

Roscas



Transmisor de valor límite

Descripción

Los transmisores de valor límite tipo 07-31...-... se utilizan en combinación con actuadores neumáticos en instalaciones con válvulas.

Sirven para registrar los estados "abierto/cerrado" de la válvula. La comunicación de la posición final se realiza mediante dos (hasta un máximo de seis) interruptores de final de carrera encapsulados a prueba de presión y los componentes de conexión y montaje correspondientes, o bien mediante iniciadores intrínsecamente seguros según NAMUR.

Para la adaptación mecánica a los actuadores neumáticos disponemos de 4 consolas según VDI/VDE 3845.

Los transmisores de valor límite de BARTEC son aptos para uso en zonas potencialmente explosivas de las zonas 1 y 2 según los subgrupos de protección antideflagrante certificados IIA, IIB y IIC y la clase térmica T5/T6, así como las zonas 21 y 22 según la temperatura de superficie máxima certificada.

Tabla de selección para transmisores de valor límite de serie en poliéster

	Carcasa de poliéster negro (220 x 120 x 90 mm) para zonas 1 + 2 y 21 + 22	Consola (Dimensiones en mm)			Referencia
		A	B	H	
Ex ed Fig. 1	Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Dimensiones de conexión DIN EN ISO 5211 F05	130 130 80 80 sin consola	50 30 30 20	75 55 55 45	07-31B1-2209/9004 07-31B1-2209/9003 07-31B1-2209/9002 07-31B1-2209/9001 07-31B1-2209/9007
	Carcasa de poliéster negro (110 x 75 x 55 mm)	para zonas 1 + 2 y 21 + 22			
Ex ed Fig. 2	Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Dimensiones de conexión DIN EN ISO 5211 F05	130 130 80 80 sin consola	50 30 30 20	75 55 55 45	07-31B1-1105/9005 07-31B1-1105/9004 07-31B1-1105/9003 07-31B1-1105/9002 07-31B1-1105/9001
	Carcasa de poliéster negro (110 x 75 x 55 mm)	para zonas 1 + 2 y 21 + 22			
Ex i Fig. 3	Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Consola VDI/VDE 3845 Dimensiones de conexión DIN EN ISO 5211 F05	130 130 80 80 sin consola	50 30 30 20	75 55 55 45	07-31B2-1105/9005 07-31B2-1105/9004 07-31B2-1105/9003 07-31B2-1105/9002 07-31B2-1105/9001



Protección contra explosiones

Certificación máx. según los componentes integrados

Ex II 2G Ex de ia/ib ma/mb IIC T6 o T5

Ex II 2D Ex td A21 IP 6X T80 °C, 90 °C, 95 °C

Certificado de ensayo IBExU02 ATEX1126

Datos técnicos

Clase de protección Carcasa IP 65 según EN 60529 y IEC 60529

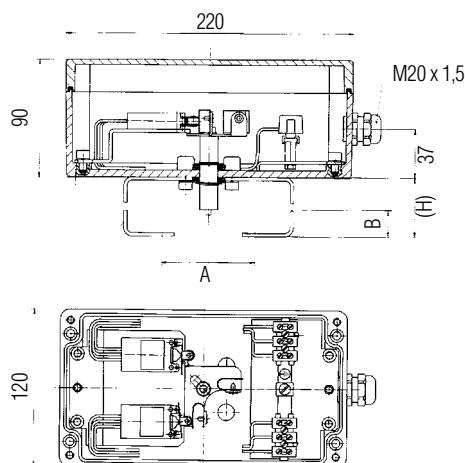
Material

Tipo 07-31 A	Aluminio fundido
Tipo 07-31B	Poliéster negro
Tipo 07-31D	Acero inox.

Consola de montaje y medidas de conexión según DIN EN ISO 5211 (DIN 3337) o VDI/VDE 3845

Conexión Rosca Ex M20 x 1,5 o M16 x 1,5

Fig. 1



Carcasa de poliéster 220 x 120 x 90 mm

Componentes

2 microinterruptores

Certificación Ex d IIC

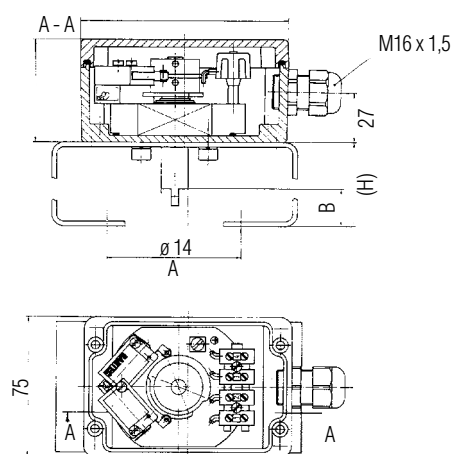
Función de conmutación Conmutador

Conexión del cable a través de regletas Ex e

Con prensaestopas Ex e M20 x 1,5 (6 a 12) para la inserción del cable.

En carcasas de tamaño 220 x 120 x 90 mm es posible integrar terminales y roscas adicionales para la conexión de una válvula magnética.

Fig. 2



Carcasa de poliéster 110 x 75 x 55 mm

Componentes

2 microinterruptores

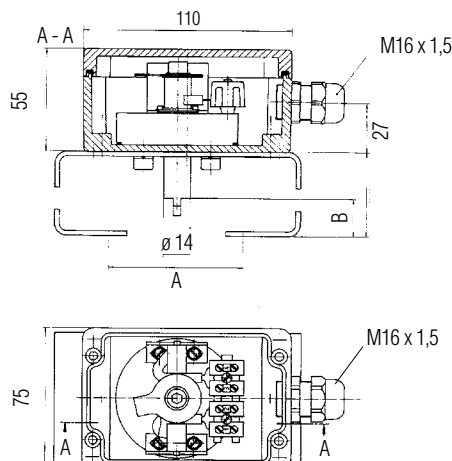
Certificación Ex d IIC

Función de conmutación NA

Conexión del cable a través de regletas Ex e

Con prensaestopas Ex e M16 x 1,5 (5 a 10) para la inserción del cable.

Fig. 3



Carcasa de poliéster 110 x 75 x 55 mm

Componentes

2 iniciadores de ranura sin contacto, inductivos según DIN 19234 NAMUR

Conexión del cable mediante regletas Ex i

Con prensaestopas Ex i M16 x 1,5 (5 a 10) para la inserción del cable.



Carcasa de aluminio

Características

- Variedad de tapas
- Variedad de tipos de conexión
- Posicionamiento de boquillas de paso en todos los lados
- Superficies de brida para el montaje de carcasas
- Peso mínimo

Descripción

Como unidad de mando a prueba de presión, esta carcasa Ex d de BARTEC ofrece soluciones compactas para el montaje de dispositivos eléctricos y de mando habituales.

La carcasa es ligera, flexible en sistemas de conexión, puede habilitarse para la fijación con bridas y proveerse con boquillas de paso mecánicas y eléctricas en los laterales y en la tapa. Las variantes con tapa permiten el montaje de dispositivos de visualización y con pulsadores de ejecución. Además la carcasa está homologada para el montaje de componentes Ex i.

- directamente con inserción de cable
- de forma indirecta, con inserción de cable y carcasa de terminales Ex e

Aviso:

Para poder utilizar carcasas vacías es necesario someterlas antes a la inspección de la autoridad competente.

➤ Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2(1)G Ex de ia/ib [ia] IIC T6, T5 o bien T4
- Ex II 2G Ex d ia/ib [ib] IIC T6, T5 o T4

Certificado parcial

Carcasa vacía
PTB 03 ATEX 1137 U

Certificado de ensayo

Aparato completo
PTB 03 ATEX 1138

➤ Datos técnicos

Clase de protección

mín. IP 54/IEC 60529

Material de la carcasa

Aluminio (GK-AL)

Conexión eléctrica

directamente a través de una entrada de cable o una carcasa Ex e

Superficie

Pintura acrílica
similar a RAL 7016

Clase térmica

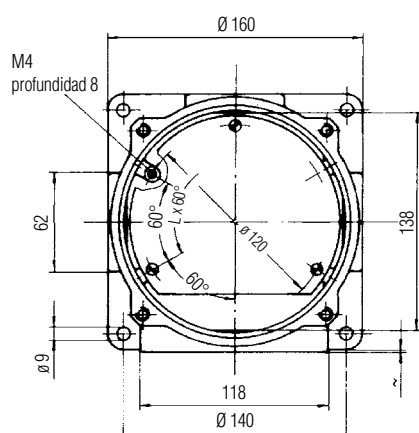
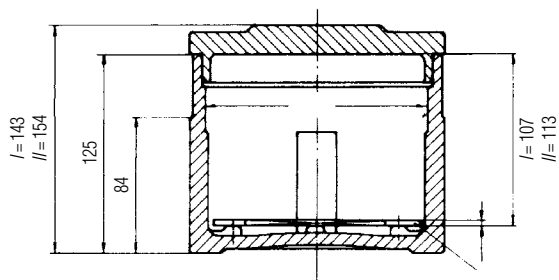
T5/T6

Peso

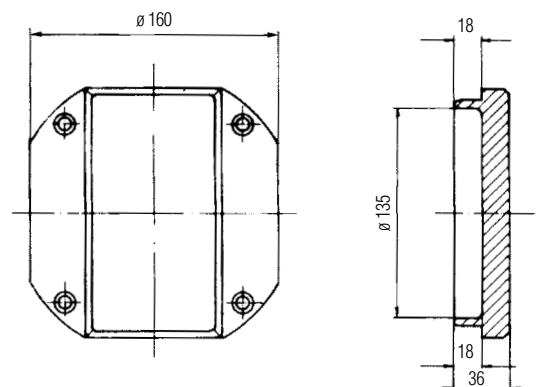
aprox. 4 kg



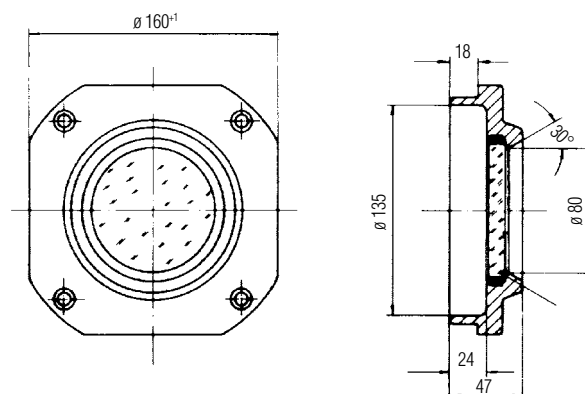
Dimensiones



Tapa cerrada



Tapa con mirilla Ø 80 mm



En versiones a medida, señale sus indicaciones de forma clara y sencilla.

- Boquillas de paso mecánicas
- Placas de montaje en versión a medida
- Cilindro de conexión Ex e
- Boquillas de paso eléctricas

Tabla de selección

Descripción	Número de identificación
Carcasa Ex d, tapa cerrada	1
Carcasa Ex d, tapa con mirilla Ø 80 mm	8

Referencia completa

Carcasa vacía

07-4231-1

Mando

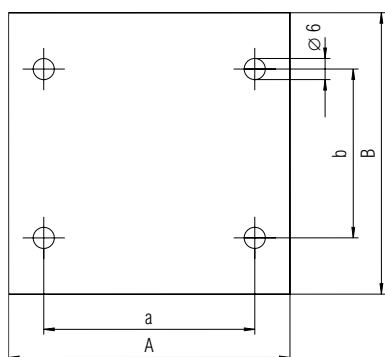
07-4230-1

Introduzca el número de identificación.
Modificaciones técnicas reservadas.



Unidades de mando a prueba de presión

Placa de montaje placa de montaje



Descripción

Las unidades de mando a prueba de presión de la serie GUB ofrecen una solución compacta para el montaje de electrónica y componentes de mando habituales. La carcasa es ligera, flexible en sistemas de conexión, puede habilitarse para la fijación con bridas y proveerse con boquillas de paso mecánicas y eléctricas en los laterales y en la tapa. Las diversas variantes con tapa permiten el montaje de dispositivos de visualización.

Las unidades de mando GUB son aptas para uso tanto en áreas potencialmente explosivas de zonas 1 y 2, así como en zonas con polvos deflagrantes de zonas 21 y 22.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2D Ex td A21 [ia]
IP 66 T85 °C o 100 °C
Ex II 2(1)G Ex de [ia] IIC T6 o T5

Certificados de ensayo

KEMA 08 ATEX 0123

Datos técnicos

Clase de protección

máx. IP 66 (IEC 60529)

Material de la carcasa

Aluminio moldeado a presión, libre de cobre

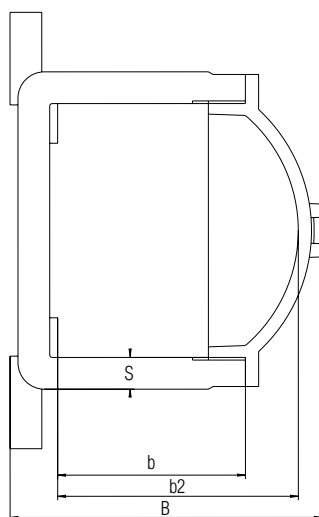
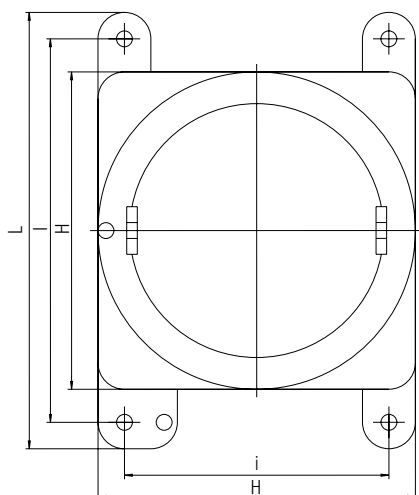
Superficie

Pintura acrílica, similar a RAL 7016

Conexión eléctrica

directamente a través de una entrada de cable, un prensaestopos o una carcasa Ex e integrada

Dimensiones





Carcasa										
Tipo	➔ Nº para pedidos	B	b	b2	Medidas (mm)					Peso (kg)
		H	I	i	L	S				
GUB	07-4120	116	81	91	120	145	100	165	12	1,6
GUB 0	07-4140	130	89	98	150	174	126	198	12	2,6
GUB 01	07-4150	139	99	108	174	195	150	218	12	3,6
GUB 02	07-4160	165	113	130	230	267	196	302	12	6,4
GUB 03	07-4170	217	158	181	276	316	236	356	12	11,4
GUB 04	07-4180	290	185	215	430	480	390	520	16	29,4

Placa de montaje					
Tipo	Carcasa	A	B	a	b
GUB	07-4120	80	80	60	48
GUB 0	07-4140	100	100	80	60
GUB 01	07-4150	115	115	90	90
GUB 02	07-4160	150	150	130	130
GUB 03	07-4170	170	170	158	158
GUB 04	07-4180	270	270	230	230

Tabla de selección			
Carcasa	Nº Id.	Variante con tapa	Nº Id.
120 x 120 GUB	2	cerrado	1
150 x 150 GUB 0	4		
174 x 174 GUB 01	5		
230 x 230 GUB 02	6	Con mirilla únicamente para GUB 0, GUB 01, GUB 02, GUB 03	7
276 x 276 GUB 03	7		
430 x 430 GUB 04	8		

➔ Referencia completa 07-41 ☐ 0-1 ☐ 61

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.



Unidades de conmutación y mando con carcasas metálicas resistentes a la presión

Descripción

BARTEC ofrece este tipo de carcasas con aplicaciones múltiples para el mando en zonas Ex. Los equipos operativos eléctricos como contactores, relés, barreras, mandos electrónicos, componentes SPS-DA, etc. se encapsulan en carcasas resistentes a la presión según las normas EN.

Alimentación a través de una inserción de un cable BARTEC a prueba de presión. En la cámara de conexión Ex e las conexiones se realizan a través de regletas Ex.

En la tapa de la cámara de conexión Ex e se montan los pulsadores, los interruptores y los indicadores luminosos.

Protección contra explosiones

Certificación máx.

dependiendo de los componentes integrados; tenga en cuenta las indicaciones en la placa de identificación

Ex II 2G Ex de ia/ib [ia] IIA, IIB, IIC
T6, T5, T4

Ex II 2G Ex de ia/ib [ib] IIA, IIB, IIC
T6, T5, T4

Certificado de ensayo

PTB 03 ATEX 1024

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Disipación de potencia

máx. 80 W a 1350 W
(según ejecución y tipo de protección antideflagrante)

Clase de protección

IP 54 (IEC 60529)
IP 66 bajo pedido

Sección nominal del conductor

a 300 mm²

Peso

aprox. 8 kg a aprox. 320 kg

Resistencia mecánica

Energía de choque máx. 7 Nm



Dimensiones

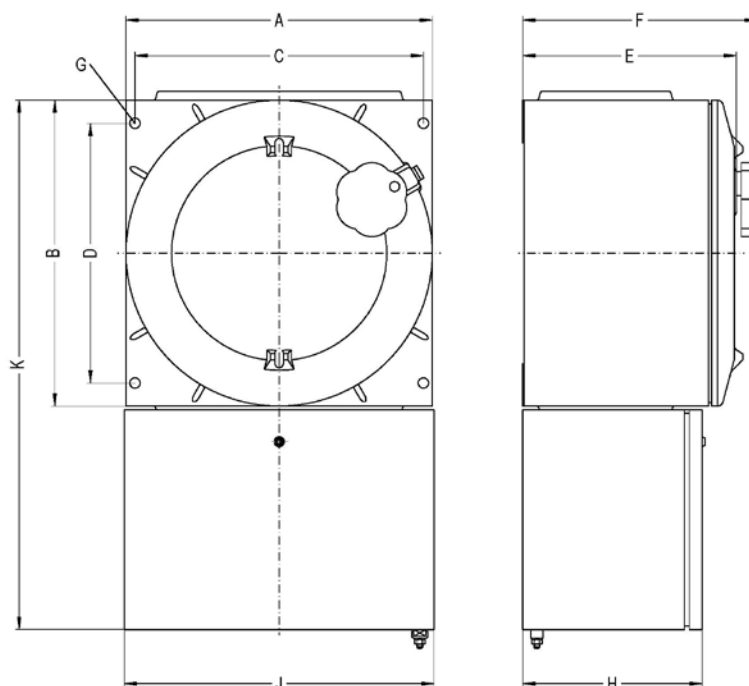


Tabla de selección (dimensiones en mm)

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Referencia ¹
210	210	187	145	180	203	2 x Ø14	128	216	450	07-4310-046./....
210	210	187	145	180	-	2 x Ø14	128	216	450	07-4310-056./....
320	320	295	255	180	203	2 x Ø14	128	326	634	07-4320-046./....
320	320	295	255	180	-	2 x Ø14	128	326	634	07-4320-056./....
320	320	295	255	300	329	2 x Ø14	252	326	634	07-4340-046./....
320	320	295	255	300	-	2 x Ø14	252	326	634	07-4340-056./....
430	430	405	365	300	329	4 x Ø14	252	326	744	07-4350-046./....
430	430	405	365	300	-	4 x Ø14	252	326	744	07-4350-056./....
650	650	600	505	480	517	4 x Ø124	252	345	1100	07-4370-047./....
650	650	600	505	480	-	4 x Ø24	252	345	1100	07-4370-057./....
430	650	405	505	300	329	4 x Ø14	252	326	964	07-4380-046./....
430	650	405	505	300	-	4 x Ø14	252	326	964	07-4380-056./....

¹ Ejecución con mirilla.

A petición, la carcasa d está disponible con mirilla. (Consúltelos)



Unidades de mando Ex d

Características

- Componentes de serie
- Económico; también en cuanto a piezas de recambio
- Mantenimiento fácil
- Expandible

Descripción

Las unidades de mando Ex d de BARTEC (ATEX) se construyen en cumplimiento de las normas de protección antideflagrante Ex d - encapsulación resistente a presión. Los componentes de serie, como los conmutadores, contactores y relés, están protegidos por una carcasa resistente a la presión. Las carcasas están construidas de manera que una explosión interna no tenga impacto alguno en la atmósfera circundante.

Por lo general las unidades de mando Ex d de BARTEC se construyen a medida, en colaboración con el cliente y para un área de aplicación determinada.

Variante

Existen dos modelos de unidades de mando Ex d: con inserción de cable directa mediante un prensaestopas Ex-d en latón o con inserción de cable indirecta a través de una cámara de conexión con el tipo de protección Ex e "seguridad aumentada". Para la conexión eléctrica entre las zonas Ex d y Ex e se utilizan boquillas de paso multihilo Ex d.

Aplicaciones

- Zonas 1 + 2 y zonas 21 + 22
- Grupo de gas IIA y IIB
- Clase térmica T4/T5 o T6

Protección contra explosiones

Al manipular, transportar y almacenar gases, líquidos y materiales deflagrantes, existe el riesgo de formación de atmósferas explosivas. Las medidas necesarias para evitar posibles explosiones se deben implementar de manera inmediata. BARTEC protege a las personas y el medio ambiente gracias a la seguridad de sus componentes, sistemas e instalaciones.

El 1 de julio de 2003 entró en vigor la Directiva 94/9/CE (ATEX 95). A partir de esa fecha, las normas nacionales para la puesta en servicio, el mantenimiento y el mantenimiento correctivo de los equipos operativos eléctricos dejaron de ser las únicas bases de la seguridad. Para la construcción y producción de equipos operativos son aplicables las normas CENELEC EN 60079-0/EN60079-11/EN 60079-18/EN 60079-25.

La clasificación de gases deflagrantes en tres grupos se realiza teniendo en cuenta la distancia de seguridad, determinada experimentalmente, o la corriente mínima deflagrante.

- IIA** ej. etano, metano, gasolina
- IIB** ej. etileno, éter dimetílico, gas de alumbrado
- IIC** ej. hidrógeno, acetileno, sulfuro de carbono

La división en clases de temperatura sirve como criterio adicional. En este caso, se suman +40 °C al calentamiento propio de los dispositivos y, según el equipo operativo, se distinguen las siguientes seis clases de temperatura:

- T1** +450 °C
- T2** +300 °C
- T3** +200 °C
- T4** +135 °C
- T5** +100 °C
- T6** +85 °C



Las áreas potencialmente explosivas se dividen en tres zonas:

Zona 0

(se requieren equipos de la categoría 1G)

Zonas sobre las que actúa frecuentemente o durante periodos de tiempo prolongados una atmósfera potencialmente explosiva, siendo esta una mezcla de aire con gases, vapores o nieblas deflagrantes.

Zona 1

(se requieren equipos de las categorías 1G o 2G)

Zonas en las que, en condiciones de funcionamiento normal, en ocasiones se produce una atmósfera potencialmente explosiva, siendo esta una mezcla de aire con gases, vapores o nieblas deflagrantes.

Zona 2

(se requieren equipos de las categorías 1G, 2G o 3G)

Zonas en las que, en condiciones de funcionamiento normal, habitualmente no se produce, o únicamente se produce durante periodos de poca duración, una atmósfera potencialmente explosiva, siendo esta una mezcla de aire con gases, vapores o nieblas deflagrantes.

Las unidades de mando eléctricos contienen conmutadores, relés, pulsantes etc., cuyo accionamiento puede provocar chispas. Para evitar que chispas u otros focos de calor provoquen una explosión, las unidades de mando se construyen en ejecuciones antideflagrantes.

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex d...IIB, IIB+H2
T6 o T4
- Ex II 2(1, 2 o 3)G Ex d...IIB, IIB+H2
T6 o T5
- Ex II 2D Ex td...A21 IP6X
T80 °C a T130 °C
- Ex II 2(1, 2 o 3)D Ex td...A21 IP6X
T80 °C a T130 °C

Certificado de ensayo

KEMA 08 ATEX 0123

Datos técnicos

Tensión nominal

1000 VCA
CC 1500 V

Tensión de trabajo

25 kV

Consumo nominal

1000 A

Clase de protección

IP 65/IP 66/IP 67

Material

Al fundido < (Cu 0,05%)
Acero inox. 1.4404

Tabla de selección

Denominación	Dimensiones (mm) exterior			Dimensiones (mm) interior			Tara kg
	Ancho	Altura	Hondo	Ancho	Altura	Hondo	
EJB 1	198	298	197	140	240	145	8,5
EJB 2	218	418	208	160	360	150	14,2
EJB 3	278	358	268	220	300	210	17,8
EJB 3B	278	358	208	220	300	150	16,4
EJB 4	332	432	288	260	360	230	24,1
EJB 4B	332	432	223	260	360	165	23,2
EJB 45	380	560	295	490	305	210	35,0
EJB 45B	360	560	245	490	305	160	27,0
EJB 5	432	632	341	360	560	275	56,5
EJB 5B	432	632	271	360	560	205	49,9
EJB 503	432	632	397	360	560	330	61,6
EJB 55	510	710	455	430	630	380	98,6
EJB 55B	510	710	350	430	630	280	77,4
EJB 6	640	860	470	540	760	315	170,0
EJB 6B	640	860	370	540	760	215	150,0
EJB 7	700	1000	500	590	890	340	235
EJB 7B	700	1000	400	590	890	240	210

Las carcasas se pueden combinar.



Aparatos de mando, regulación y visualización

Descripción

Para el uso de componentes eléctricos en zonas potencialmente explosivas, BARTEC ofrece 2 gamas de carcasas encapsuladas resistentes a la presión.

En su interior, dentro del marco del certificado de ensayo de tipos de la CE, se montan aparatos que cumplen las normas industriales, como por ejemplo pequeños motores, platinas o cámaras.

BARTEC evalúa los componentes, los monta en una carcasa adecuada y marca el equipo completo con la certificación ATEX correspondiente.

Esta gama de carcasas ofrece las mejores soluciones para los aparatos de mando, regulación y visualización utilizados en áreas potencialmente explosivas de las zonas 1 y 21.

➔ Protección contra explosiones

Certificación

Tipo 07-61.1.. $V \leq 100 \text{ cm}^3$

Ex II 2G Ex de IIC T6/T5

Ex II 2D Ex tD A 21 IP 66

T 80 °C o T 95 °C

PTB 03 ATEX 1026

Tipo 07-61.2.. $100 \text{ cm}^3 < V \leq 2750 \text{ cm}^3$

Ex II 2G Ex de [ia/ib] IIC T6, T5 o T4

Ex II 2D Ex tD [iaD/ibD] A21 IP 6X

T 80 °C o T 95 °C

PTB 03 ATEX 1051

➔ Datos técnicos

Clase de protección

mín. IP 54/IEC 60529

Material de la carcasa

Metal

Superficie

en blanco, galvanizado o lacado

➔ Referencia

07-61.1-...

07-61.2-...



Descripción

Los aparatos de mando, regulación y visualización se configuran según las funciones requeridas haciendo uso de los siguientes módulos.

El tamaño de los equipos depende de los componentes, de la potencia disipada y del volumen requerido de la carcasa.

Tabla de selección

Brida anterior	Carcasa	Brida posterior
cerrado por ejemplo vibrómetros o montaje de platinas 	<div><div>Ø 30 mm a máx. 25 cm³ Volumen</div><div>Ø 45 mm a máx. 100 cm³ Volumen</div><div>Ø 60 mm a máx. 200 cm³ Volumen</div><div>Ø 90 mm a máx. 1000 cm³ Volumen</div><div>Ø 120 mm a máx. 2750 cm³ Volumen</div></div> <div></div>	con manguera multihilo directamente incrustada en la carcasa solo en carcasas con diámetro hasta máx. 60 mm  con inserción de cable  con prensaestopas Ex d En componentes que provocan chispas, no apto para el subgrupo de gases IIC  Brida con cilindro de conexión Ex e 
con penetración de eje motriz por ejemplo para pequeños motores, tacómetro o interruptores 		
con mirilla por ejemplo para cámaras, equipos optoelectrónicos, indicadores ópticos 		



Potenciómetro

Características

- Alto grado de protección IP
- Tamaño reducido
- Montaje sencillo

Descripción

Los potenciómetros no tienen porque ser grandes, como demuestran estos modelos para potencias de hasta 4 W. Las dimensiones exteriores son comparables con las de las ejecuciones encapsuladas habituales; el diseño con fijación de apertura simple o central y de eje normal han sido adoptados prácticamente sin cambios.

Entre la gran variedad de resistencias disponibles en el mercado, hemos seleccionado para nuestra gama de serie resistencias de alambre espiral cementadas, potenciómetros de alta precisión con resistencias de capa de carbono y bobinas de alambre. Las dimensiones de las carcasas Ex d de metal se ajustan perfectamente a los elementos de resistencia y presentan un diámetro uniforme de 30 mm.

Los potenciómetros están diseñados de manera que las potencias nominales indicadas se aprovechen completamente en las clases térmicas T6 y T5, por lo que se pueden utilizar en zonas 1 y 2.

La fijación y protección antigiro se pueden realizar de dos maneras. Para ello se suministran dos tuercas de serie. Con coste adicional, la pared frontal de la carcasa puede suministrarse con entradas de rosca o una clavija antigiro. La longitud de los hilos incrustados y numerados dependerá de las necesidades del cliente.

En potenciómetros con hilos de conexión, estos últimos se deben montar de manera protegida. Hemos desarrollado terminales y carcasas especiales para la conexión correcta de las puntas de hilo en la zona Ex. Para los datos más importantes, como los valores de resistencia, las potencias nominales o las medidas, por favor consulte la tabla contigua. Pulsadores giratorios y de aguja, así como escalas y embragues deslizantes, disponibles como accesorios.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d IIC
Ex I M2 Ex d I

Certificado de ensayo

PTB 03 ATEX 1025 U

Clase térmica

T6 a T4

Temperatura ambiente

-55 °C a +40 °C/+60 °C/+80 °C

Datos técnicos

Clase de protección

mín. IP 54/IEC 60529

Carcasa

Latón niquelado (CuZn)

Par de apriete (tuercas)

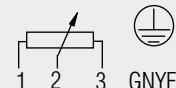
200 Ncm

Curva de resistencia

linear

Eléctr. conexión

hilo conductor
4GAF - 0,75



■ Resistencias de alambre espiralado cementadas:

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Tolerancia de resistencia

± 5%

Tolerancia de linealidad

máx. 3% del valor final

Resistencia de aislamiento

≥ 100 MΩ

Ángulo de giro

eléctr./mec. 250°/270°

Resistencia al golpe

30 Ncm

Peso con hilos (0,5 m)

180 g

■ Resistencias de capa de carbono sobre cerámica

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Resistencia de aislamiento

≥ 100 MΩ

Ángulo de giro

eléctr./mec. 270°

Resistencia al golpe

100 Ncm

Peso con hilos (0,5 m)

200 g

■ Resistencias de precisión con bobina de alambre:

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Resistencia de aislamiento

≥ 1000 MΩ

Tolerancia de resistencia

± 5%

Tolerancia de linealidad

a 500 Ω ± 1%
> 500 Ω ± 0,5%

Ángulo de giro

eléctr./mec. 320°

Resistencia al golpe

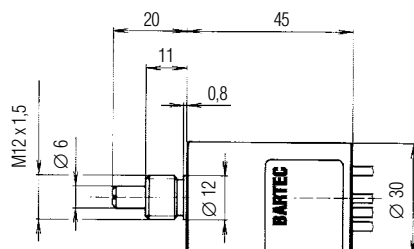
100 Ncm

Peso con hilos (0,5 m)

170 g

Dimensiones en mm

Resistencias cementadas de alambre espiralado, muy resistentes



Resistencias de capa de carbono
Resistencias de precisión con bobina de alambre

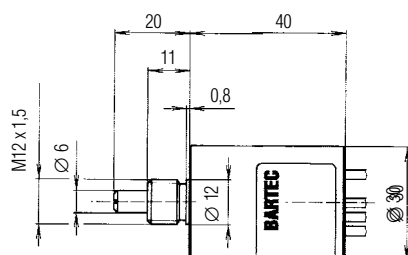


Tabla de selección

Tipo/valores de resistencia de serie	Clase térmica/ potencia nominal	Referencia completa (indicar valores de resistencia en texto claro)
Resistencias cementadas de alambre espiralado, muy resistentes 10 Ω 68 Ω 470 Ω 3,3 k Ω 12 Ω 82 Ω 560 Ω 3,9 k Ω 15 Ω 100 Ω 680 Ω 4,7 k Ω 18 Ω 120 Ω 820 Ω 5,6 k Ω 22 Ω 150 Ω 1 k Ω 6,8 k Ω 27 Ω 180 Ω 1,2 k Ω 8,2 k Ω 33 Ω 220 Ω 1,5 k Ω 10 k Ω 39 Ω 270 Ω 1,8 k Ω 47 Ω 330 Ω 2,2 k Ω 56 Ω 390 Ω 2,7 k Ω	T6/2,5 W 0 T4/4 W	07-6612- <input type="text"/> 111 0 07-6613- <input type="text"/> 111
Resistencias de capa de carbono 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω 100 k Ω 220 Ω 2,2 k Ω 22 k Ω 220 k Ω 470 Ω 4,7 Ω 47 k Ω 470 k Ω 1 M Ω	T6/2 W	07-6612- <input type="text"/> 113
Resistencias de precisión con bobina de alambre 10 Ω 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω 20 Ω 200 Ω 2 k Ω 20 k Ω 50 Ω 500 Ω 5 k Ω	T6/1,2 W	07-6612- <input type="text"/> 112 Long. hilo(s) — 100 mm a 1 000 mm en incrementos de 100 mm 5 = 500 mm de serie

En versiones a medida, señale sus indicaciones de forma clara y sencilla.

■

Clavija antitorción en el lado frontal de la carcasa

■

Taladros roscados en el lado frontal de la carcasa

■

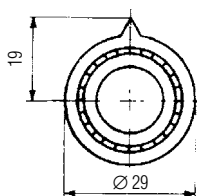
Salida de hilos lateral

■

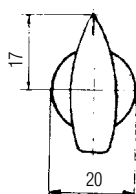
Resistencias divergentes

➡ Accesorios/Referencia

Botón giratorio eje Ø 6 mm
Nº ped. 03-5401-0001



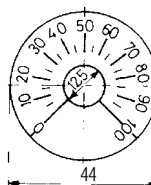
Botón giratorio eje Ø 6 mm
Nº ped. 03-5401-0002



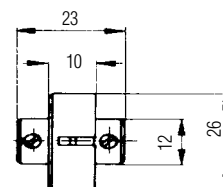
Escala 0 - 100

Nº ped. 05-0144-0112 (270°)

Nº ped. 05-0144-0127 (320°)



Embrague deslizante, ajustable
hasta 50Ncm, eje Ø 6 mm
Nº ped. 03-5600-0001





Potenciómetro

Características

- Alto grado de protección IP
- Montaje sencillo
- No requiere examen adicional

Descripción

Los potenciómetros no tienen porque ser grandes, como demuestran estos modelos para potencias de hasta 8 W.

Las dimensiones exteriores son comparables con las de las ejecuciones encapsuladas habituales; el diseño con fijación de apertura simple o central y de eje normal han sido adoptados prácticamente sin cambios.

Entre la gran variedad de resistencias disponibles en el mercado, hemos seleccionado las más utilizadas para nuestra gama de serie.

Las dimensiones de las carcasas Ex d de metal se ajustan perfectamente a los elementos de resistencia y se presentan en varios tamaños de Ø entre 30 hasta 60 mm.

Los potenciómetros están diseñados de manera que las potencias nominales indicadas se aprovechen completamente en las clases térmicas T6 y T5, por lo que se pueden utilizar en zonas 1 y 2. La fijación y protección antigiro se pueden realizar de dos maneras. Para ello se suministran dos tuercas de serie. Con coste adicional, la pared frontal de la carcasa puede suministrarse con entradas de rosca o una clavija antigiro.

Para la conexión correcta de la punta del conductor en la zona Ex, hemos desarrollado una gama especial de carcasas y terminales de conexión Ex de tamaño reducido.

Para los datos más importantes, como los valores de resistencia, los tipos de potenciómetros, o las medidas, por favor consulte la tabla de selección contigua.

Pulsadores giratorios y de aguja, así como escalas y embragues deslizantes, disponibles como accesorios.

Además de a los potenciómetros de serie ya mencionados, las carcasas de hasta Ø 120 mm diámetro pueden encapsular también otros modelos como potenciómetros tándem, con microrruptores, con ejes no estándar o resistencias de mayor diámetro.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d IIC T6 o T5

Certificado de ensayo

PTB 03 ATEX 1026

Temperatura ambiente

-20 °C a +70 °C

Datos técnicos

Clase de protección

mín. IP 54/IEC 60529

Carcasa

Metal

Par de apriete (tuercas)

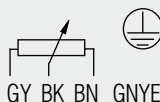
200 Ncm

Curva de resistencia

lineal

Eléct. Conexión

Conductor
H05 VV-F4G 0,75



Resistencias de alambre espiralado cementadas

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Tolerancia de resistencia

± 5%

Tolerancia de linealidad

máx. 3% del valor final

Resistencia de aislamiento

≥ 100 MΩ

Ángulo de giro

eléct./mec. 250°/270°

Resistencia al golpe

30 Ncm

Peso con conductor (1 m)

2,5 W	6 W	8 W
250 g	320 g	550 g

Resistencias de capa de carbono sobre cerámica

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Resistencia de aislamiento

≥ 100 MΩ

Ángulo de giro

eléct./mec. 270°

Resistencia al golpe

100 Ncm

Peso con conductor (1 m)

240 g

Resistencias de precisión con bobina de alambre

Resistencia/potencia nominal

ver tabla

Tolerancia de resistencia

1 espiral ± 5%/10 espirales > 50 Ω ± 3%

Tolerancia de linealidad

1 espiral hasta 500 Ω ± 1%
> 500 Ω ± 0,5%

Potenciómetro de 10 espirales ± 0,25%

Resistencia de aislamiento

mín. 1 000 MΩ

Ángulo de giro

eléct./mec. 1 espiral 320° ± 2°
10 espirales 10 x 360° + 10°

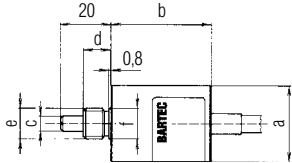
Peso con conductor (1 m)

1 espiral 210 g/10 espirales 300 g

Resistencia al golpe

1 espiral 100 Ncm/10 espirales 30 Ncm



Dimensiones en mm						Tabla de selección					
						Tipo/valores de resistencia de serie (tipos en almacén, negrita)		Clase térmica/potencia nominal	➔ Referencia completa (indicar valores de resistencia en texto claro)		
a	b	c	d	e	f	Resistencias de alambre espiralado cementadas de alta resistencia					
Ø 30	55	Ø 6	11	M12 x 1,5	Ø 12	10 Ω	180 Ω	3,3 k Ω	a	T6/2,5 W 0 T5/3 W	07-6622- <input type="text"/> 111 07-6623- <input type="text"/> 111
						12 Ω	220 Ω	3,9 k Ω	10 k Ω		
						15 Ω	270 Ω	4,7 k Ω			
						18 Ω	330 Ω	5,6 k Ω			
						22 Ω	390 Ω	6,8 k Ω			
Ø 45	90	Ø 6	11	M12 x 1,5	Ø 12	27 Ω	470 Ω	8,2 k Ω	a	T6/5 W 0 T5/6 W	07-6624- <input type="text"/> 111 07-6625- <input type="text"/> 111
						33 Ω	560 Ω	10 k Ω	20 k Ω		
						39 Ω	680 Ω	12 k Ω			
						47 Ω	820 Ω	15 k Ω			
						56 Ω	1 k Ω	18 k Ω			
Ø 60	87	Ø 6	11	M12 x 1,5	Ø 12	68 Ω	1,2 k Ω	20 k Ω	a	T6/7 W 0 T5/8 W	07-6626- <input type="text"/> 111 07-6627- <input type="text"/> 111
						82 Ω	1,5 k Ω	22 k Ω	30 k Ω		
						100 Ω	1,8 k Ω	27 k Ω			
						120 Ω	2,2 k Ω				
						150 Ω	2,7 k Ω				
Ø 30	45	Ø 6	11	M12 x 1,5	Ø 12	Resistencias de capa de carbono		100 k Ω		T6/2 W	07-6622- <input type="text"/> 113
						100 Ω	1k Ω	10 k Ω	220 k Ω		
						220 Ω	2,2 k Ω	22 k Ω	470 k Ω		
						470 Ω	4,7 k Ω	47 k Ω	1 M Ω		
						Resistencias de precisión con bobina de alambre				T6/1,2 W	07-6622- <input type="text"/> 112
						10 Ω	100 Ω	1 k Ω	10 k Ω		
						20 Ω	200 Ω	2 k Ω	20 k Ω		
						50 Ω	500 Ω	5 k Ω			
Ø 38	50	Ø 6,35	8	3/8-32	Ø 10,3	Potenciómetro de 10 espirales *				T6/2 W	07-6624- <input type="text"/> 102 Longitud del conductor: 5 = 5 m de serie 0 = Longitud texto claro
						20 Ω	500 Ω	10 k Ω			
						50 Ω	1 k Ω	20 k Ω			
						100 Ω	2 k Ω	50 k Ω			
						200 Ω	5 k Ω	100 k Ω			
						En versiones a medida, señale sus indicaciones de forma clara y sencilla.					
						■ Clavija antitorsión en el lado frontal de la carcasa		■ Salida del conductor, lateral			
						■ Taladros roscados en el lado frontal de la carcasa		■ Resistencias divergentes			

➔ Accesorios/Referencia

<p>Botón giratorio eje Ø 6 mm Nº ped. 03-5401-0001</p>	<p>Botón giratorio eje Ø 6 mm Nº ped. 03-5401-0002</p>	<p>Escala 0 - 100 Nº ped. 05-0144-0112 (270 °) 05-0144-0127 (320 °)</p>	<p>Control multi giro* eje Ø 6,35 mm Nº ped. 03-5425-0001</p>	<p>Embrague deslizante, ajustable hasta 50Ncm, eje Ø 6 mm Nº ped. 03-5600-0001</p>
------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

* Grosor máx. de la pared en montaje sobre paneles de mando = 2,5 mm

Cliente

Empresa

Calle

Código postal/Ciudad

País

Persona de contacto

E-mail

Teléfono

Fax

BARTEC

Vendedor

☐

Oferta

☐

Pedido

Título del proyecto/número de petición de oferta

Número de cliente

Valor del pedido

Fechas

Oferta

Entrega

Selección de sistema

Por favor, rellene el formulario correspondiente

Mando a prueba de presión

☐

Formulario 1

Unidad de mando local

☐

Formulario 2

Dispositivos pequeños de mando,
regulación y visualización☐

Formulario 3

¿Le hemos suministrado anteriormente al cliente un sistema similar?

☐

no

☐

sí

Descripción

Documentación

☐

Plano de conexión

☐

Descripción técnica

☐

Dibujo/Esquema

☐

Lista E/S

Tensión nominal

V

Aplicación

Gas

☐

Zona 1 (2G)

☐

Zona 2 (3G)

Clase térmica

☐

T4

☐

T5

☐

T6

Polvo

☐

Zona 21 (2D)

☐

Zona 22 (3D)

Temp. máx. de superficie.

☐

80 °C

☐

95 °C

Sub-grupos explosivos

☐

IIA

☐

IIB

☐

IIC

Gama de temperatura

☐

-20 °C a +40 °C

☐

divergente

°C

☐

Interior

☐

Exterior

Informaciones adicionales

Formulario 1

Mando a prueba de presión

Tamaño de carcasa (mm)

Longitud Ancho Altura

o dimensiones máx. disponibles (mm)

Longitud Ancho Altura

Entrada de cable directa ☐ sí ☐ no

Cámara de conexión Ex e/i ☐ sí ☐ no

Componentes/Pedidos del cliente

Número	Fabricante	Tipo	Dimensiones (mm)	Disipación de potencia (W)	Hoja de datos

Entrada de cable directa

Terminales			Prensaestopas		
Número	Sección nominal (mm²)	Ex i o Ex e	Número	Rosca	Area del terminal

Cámara de conexión Ex e/i

Terminales			Prensaestopas			
Número	Sección nominal (mm²)	Ex i o Ex e	Número	Rosca	Area del terminal	Ex i o Ex e

Formulario 2

Unidad de mando local

Tamaño de carcasa (mm)

Longitud Ancho Altura

o dimensiones máx. disponibles (mm)

Longitud Ancho Altura

Material

- ☐ Poliéster
- ☐ Acero inox. V2 A
- ☐ Acero inox. V4 A
- ☐ Aluminio

Componentes/Pedidos del cliente

Número	Fabricante	Tipo	Dimensiones (mm)	Disipación de potencia (W)	Hoja de datos

Terminales

Número	Sección nominal (mm ²)	Ex i o Ex e

Prensaestopas

Número	Rosca	Area del terminal	Ex i o Ex e

Formulario 3

Dispositivos de mando, regulación y visualización

Tipo

- | | | |
|--------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 07-61.1.. | $V \leq 100 \text{ cm}^3$ |
| <input type="checkbox"/> | 07-61.2.. | $100 \text{ cm}^3 \leq V \leq 2750 \text{ cm}^3$ |

Material de la carcasa

- | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Aluminio, blanco | |
| <input type="checkbox"/> | Aluminio lacado | Color RAL _____ |
| <input type="checkbox"/> | Acero inox. V2 A | |
| <input type="checkbox"/> | Acero inox. V4 A | |

Información accesorios

Máquinas eléctricas rotativas

por ejemplo motores/dispositivos de propulsión eléctrica

Velocidad angular máxima	_____	R/min
Tensión máxima	_____	V
Consumo	_____	A
Potencia absorbida	_____	W
Salida del eje	<input type="checkbox"/> vea muestra	<input type="checkbox"/> vea dibujo
Recambio de accesorios	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no

Equipos emisores/receptores

Tensión máxima	_____	V
Consumo	_____	A
Potencia absorbida	_____	W
Intensidad de radiación	_____	
Mirilla, tamaño	_____	mm

Equipos sin eje/mirilla (por ejemplo vibrómetros)

Tensión máxima	_____	V
Consumo	_____	A
Potencia absorbida	_____	W



BARTEC



Unidades de mando presurizadas

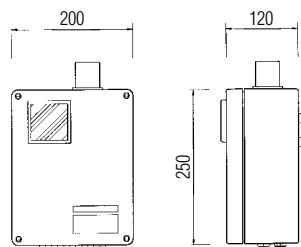


Equipo de mando

Características

- 4 contactos libre de tensión
- Display LC de 3 líneas
- Indicador de estado LED
- Diseño modular
- Control adecuado para la seguridad

Dimensiones



Descripción

El equipo de mando APEX 2003.00 controla y supervisa la fase de barrido previo y de servicio de carcassas de serie.

La entrada de gas de barrido se efectúa mediante una válvula digital de hasta NW 7,7 (74 m³/h) o una válvula proporcional de hasta NW 2 (5 m³/h).

El ajuste de la duración del barrido previo se realiza en el módulo de control mediante mando giratorio; el ajuste la presión de conmutación, a través de pulsadores o de la interfaz RS 485.

El aparato de mando dispone de 4 salidas de relé totalmente programables.

Protección contra explosiones

Identificación

Ex e d ib [ia Ga px] IIC T4/T6
0
Ex e d [ia Ga px] IIC T6

Certificado de ensayo

DMT 99 ATEX E 082
INMETRO 2004 EC02 CP042

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Directivas/Normas/Homologaciones

Directiva 2004/108/EG
Directiva 94/9/EG

Estructura

Carcasa protectora Ex e con mirilla de inspección en la tapa.

Material de la carcasa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Clase de protección

IP 65

Terminales de conexión

2,5 mm², de hilo fino

Sensores de presión

MÍN. A = 0 a 25 mbar
MÍN. B = 0 a 25 mbar
MÁX. = 0 a 25 mbar
MÁX. 1 = 0 a 25 mbar
DIF. A = 0 a 25 mbar
DIF. B = 0 a 25 mbar

Duración del barrido previo

0 a 99 min; 5 s temporizado

Peso

4,3 kg

Datos eléctricos

Tensión de alimentación

230 VCA (115 VCA) ±10%

Potencia absorbida

P_v = 15 W/230 V

Contactos de trabajo

K 2/3, 5 A con cos φ = 1
K 4 y K 5; libre de tensión

Temperatura de conmutación (opción)

0 °C a +80 °C

Tabla de selección de 7 W

Diafragma	Nº Id.	Variante	Nº Id.
12 mm	4	230 V	1
15 mm	5		
18 mm	6	115 V	2

➔ 07-3711-121 / 000

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

Tabla de selección de 15 W

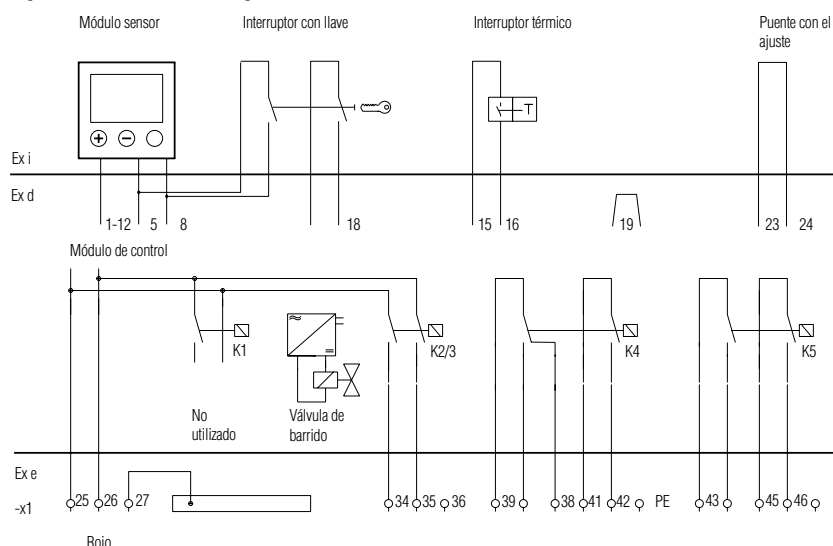
Diafragma	Nº Id.	Variante	Nº Id.
12 mm	4	230 V	1
15 mm	5		
18 mm	6	115 V	2

➔ 07-3711-121 / 082

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

Esquema de conexión/ocupación de los terminales



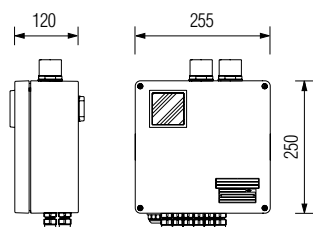


Equipo de mando

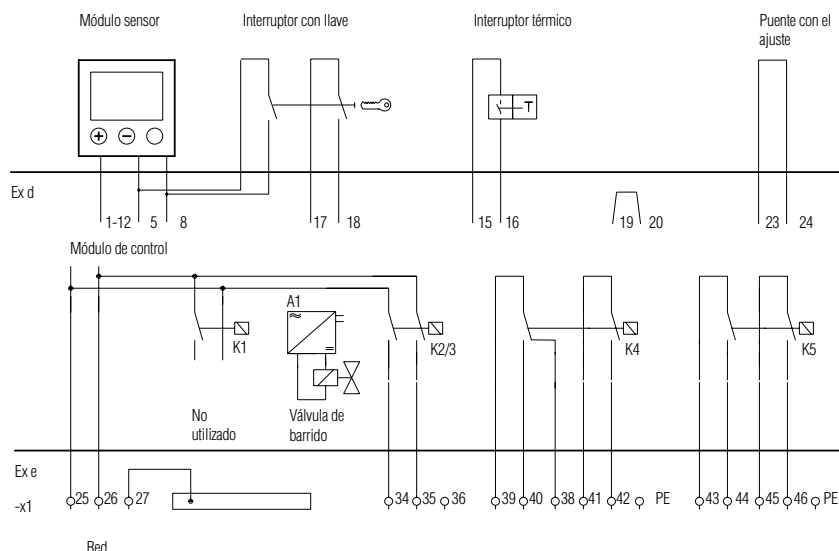
Características

- 4 contactos libre de tensión
- Display LC de 3 líneas
- Indicador de estado LED
- Diseño modular
- Control adecuado para la seguridad

Dimensiones



Esquema de conexión/ocupación de los terminales



Descripción

El dispositivo de control APEX 2003.002x controla y vigila las fases de servicio y de barrido en armarios de distribución.

Como entrada para el gas de purga sirve una válvula digital hasta NW 7,7 (74 m³/h) o una válvula proporcional hasta NW 6 (45 m³/h).

El ajuste del tiempo de purga se realiza en el módulo de mando por medio de interruptores giratorios, los los parámetros de conexión de la presión se regulan con pulsadores.

El equipo de mando reduce el tiempo de purga en un 50% comparado con el dispositivo de serie.

Protección contra explosiones

Identificación

Ex d IIC T4/T6
Ex d IIC T6

Certificado de ensayo

DMT 99 ATEX E 082
INMETRO 2004 EC02 CP042

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Directivas/Normas/Homologaciones

Directiva 2004/108/EG
Directiva 94/9/EG

Estructura

Carcasa protectora Ex e con mirilla de inspección en la tapa.

Material de la carcasa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Clase de protección

IP 65

Terminales de conexión

2,5 mm², de hilo fino

Sensores de presión

MÍN. A = 0 a 25 mbar
MÍN. B = 0 a 25 mbar
MÁX. = 0 a 25 mbar
MÁX. 1 = 0 a 25 mbar
DIF. A = 0 a 25 mbar
DIF. B = 0 a 25 mbar

Duración del barrido previo

0 a 99 min; 5 s temporizado

Peso

7,5 kg

Datos eléctricos

Tensión de alimentación

230 VCA (115 VCA) ±10%

Potencia absorbida

P_v = 15 W/230 V

Contactos de trabajo

K 2/3, 5 A con cos φ = 1
K 4 y K 5; libre de tensión

Temperatura de conmutación (opción)

0 °C a +80 °C

Tabla de selección de 7 W

Variante	Nº Id.
230 V	1
115 V	2

07-3711-1216/ 017

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

Tabla de selección de 15 W

Variante	Nº Id.
230 V	1
115 V	2

07-3711-1216/ 107

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

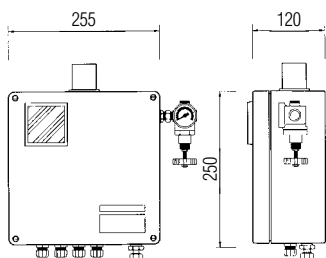


Equipo de mando

Características

- 4 contactos libre de tensión
- Display LC de 3 líneas
- Indicador de estado LED
- Diseño modular
- Control adecuado para la seguridad
- Válvula de paso variable
- Entrada de 10 mm para el gas de barrido

Dimensiones



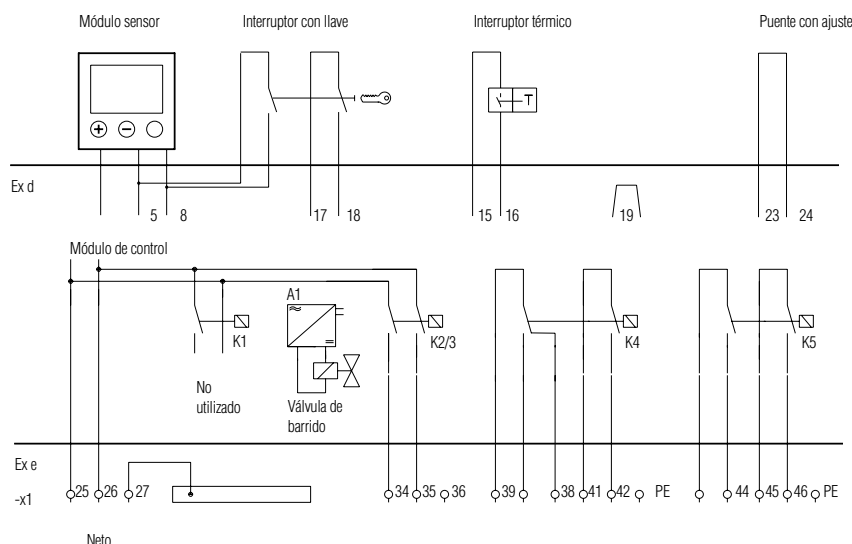
Descripción

El equipo de mando APEX 2003.MV controla y supervisa la fase de barrido previo y el servicio de carcassas Ex p pequeñas e individuales. El equipo de mando APEX 2003.MV controla y supervisa la fase de barrido previo y el servicio de carcassas Ex p pequeñas e individuales.

El caudal del gas de barrido durante la fase de barrido previo es de un máximo de 4.100 NI/h. El ajuste de la duración del barrido previo se realiza en el módulo de control mediante mando giratorio; el ajuste de la presión de conmutación, a través de pulsadores o de la interfaz RS 485.

El aparato de mando dispone de 4 salidas de relé totalmente programables.

Esquema de conexión/ocupación de los terminales



Protección contra explosiones

Identificación

Ex II 2(1)G Ex e d ib [ia Ga px] IIC T4

Certificado de ensayo

DMT 99 ATEX E 082
INMETRO 2004 EC02 CP042

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Directivas/Normas/Homologaciones

Directiva 2004/108/EG
Directiva 94/9/EG

Estructura

Carcasa protectora Ex e con mirilla de inspección en la tapa.

Material de la carcasa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Clase de protección

IP 65

Terminales de conexión

2,5 mm², de hilo fino

Conexión de para el gas de barrido

Ø 10 mm

Sensores de presión

MÍN. A = 0 a 25 mbar
MÍN. B = 0 a 25 mbar
MÁX. = 0 a 25 mbar
MÁX. 1 = 0 a 25 mbar
DIF. A = 0 a 25 mbar
DIF. B = 0 a 25 mbar

Duración del barrido previo

0 a 99 min; 5 s temporizado

Peso

5,9 kg

Datos eléctricos

Tensión de alimentación

230 VCA (115 VCA) ±10%

Potencia absorbida

P_v = 15 W/230 V

Contactos de trabajo

K 2/3, 5 A con cos φ = 1
K 4 y K 5; libre de tensión

Temperatura de conmutación (opción)

0 °C a +80 °C

Tabla de selección

Variante	Nº Id.
230 V	1
115 V	2

07-3711-2213/ 000

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

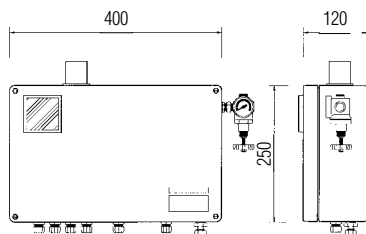


Equipo de mando

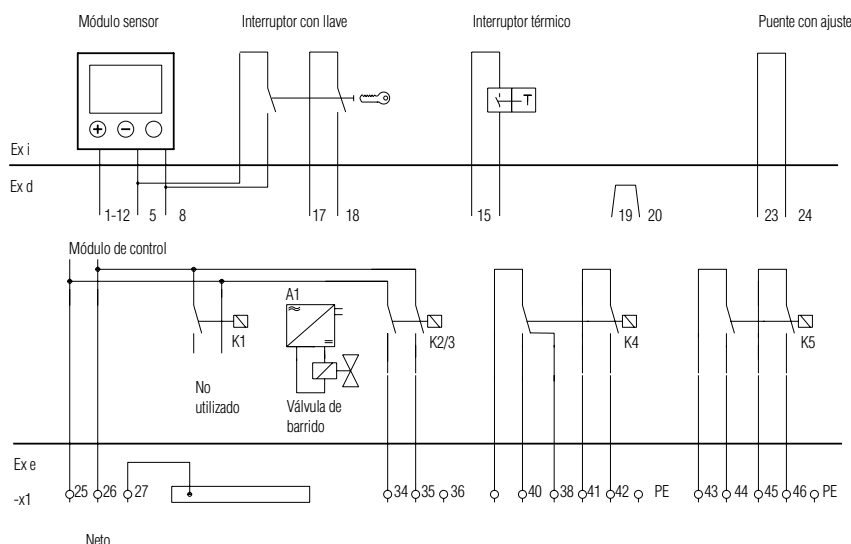
Características

- 4 contactos libre de tensión
- Display LC de 3 líneas
- Indicador de estado LED
- Diseño modular
- Control adecuado para la seguridad
- Válvulas de paso variable integradas para la entrada y salida del gas de barrido
- Entrada de 10 mm para el gas de barrido
- Posibilidad de conexión de sensores de presión individuales

Dimensiones



Esquema de conexión/ocupación de los terminales



Descripción

El equipo de mando APEX 2003.SI controla y supervisa la fase de barrido previo y servicio de aparatos de análisis con "Containment Systems".

Función adicional:

Mediante la conexión de sensores de presión adicionales, se regula la presión interior de la carcasa con una válvula proporcional en un valor más elevado comparado con el gas de medición.

El caudal del gas de barrido durante la fase de barrido previo es de 4.100 NI/h máx., con una presión interior de la carcasa de 50 mbar.

El aparato de mando dispone de 4 salidas de relé totalmente programables.

Protección contra explosiones

Identificación

Ex II 2(1)G Ex e d ib [ia Ga px] IIC T4

Certificado de ensayo

DMT 99 ATEX E 082
INMETRO 2004 EC02 CP042

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Directivas/Normas/Homologaciones

Directiva 2004/108/EG
Directiva 94/9/EG

Estructura

Carcasa protectora Ex e con mirilla de inspección en la tapa.

Material de la carcasa

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Clase de protección

IP 65

Terminales de conexión

2,5 mm², de hilo fino

Sensores de presión

MIN A = 0 a 300 mbar
MIN B = 0 a 300 mbar
MAX = 0 a 300 mbar
MÁX 1 = 0 a 300 mbar
DIFF A = 0 a 25 mbar
DIFF B = 0 a 25 mbar

Duración del barrido previo

0 a 99 min; 5 s temporizado

Peso

11 kg

Datos eléctricos

Tensión de alimentación

230 VCA (115 VCA) ±10%

Potencia absorbida

P_v = 21 W/230 V

Contactos de trabajo

K 2/3, 5 A con cos φ = 1
K 4 y K 5; libre de tensión

Temperatura de conmutación (opción)

0 °C a +80 °C

Tabla de selección

Variante	Nº Id.
230 V	1
115 V	2

➔ **07-3711-3223/ 001**
Referencia completa
Introduzca el número de identificación.



Equipo de mando SILAS

Características

- Tamaño reducido
- Fácil manejo
- Entrada y salida del gas de barrido separadas

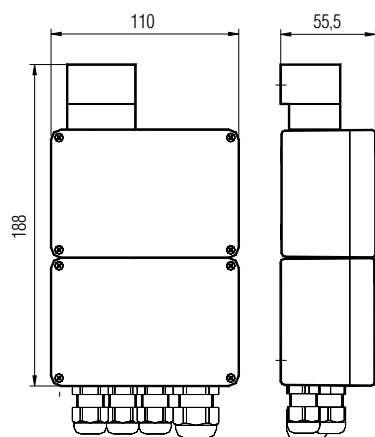
Descripción

El equipo de mando SILAS sirve para supervisar equipos eléctricos diseñados según el método de "encapsulado de sobrepresión con compensación de pérdidas por fuga".

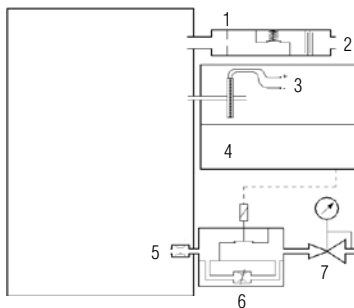
Compuesto por un equipo de mando SILAS tipo A7-3741-1110/*000 y un presostato tipo 17-51P3-1604, este mando constituye un dispositivo completo de seguridad.

Para el suministro de gas antideflagrante se necesita además una válvula digital opcional de gas de barrido.

Dimensiones

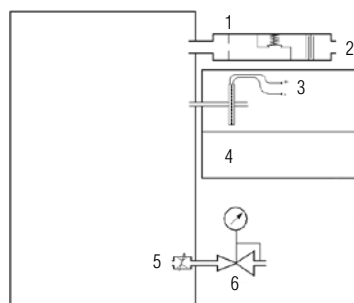


Variante pz



- 1 Módulo de control de presión (17-51P3-1604)
- 2 Salida del gas de protección antideflagrante
- 3 Reductor de presión (05-0056-...)
- 4 SILAS Equipo de mando (A7-3741-1100/000)
- 5 Boquilla de aire de purga
- 6 opt. Válvula de gas de purga (p.e. 03-5110-00..)
- 7 Alimentación del gas de protección antideflagrante

Variante pD



- 1 Módulo de presostato (17-51P3-1604)
- 2 Salida de gas antideflagrante
- 3 Reductor de presión para aplicación pD (05-0056-15)
- 4 Equipo de mando SILAS (A7-3741-1100/000)
- 5 Boquilla de aire de purga
- 6 Alimentación de gas antideflagrante

**Protección contra explosiones****Certificación/temperatura ambiente**

- Ex II 3G Ex nA nC [pz] IIC T4
0 °C a +60 °C
- Ex II 3G Ex nA nC [pz] IIC T6
0 °C a +40 °C
- Ex II 3G Ex tD [pD] A22 IP 54 T85 °C

Certificado de ensayo

TÜV 09 ATEX 553359
INMETRO 2009 EC02 CP022

Homologado para la zona

2 y la zona 22

Datos técnicos**Unidades de mando**

- Pantalla LCD
- 1 interruptor de corriente
- 1 interruptor BCD para seleccionar parámetros
- 3 pulsadores para modificar parámetros
- 3 LED para el estado de los relés de conmutación
- 1 Casquillo de conexión para el interruptor en bypass

Relés

1. Relé de alarma (libre de tensión)
2. Relé de control para válvula de barrido
3. Relé de señalización para la transmisión del estado

Tensiones de alimentación

230 VCA/50 a 60 Hz
115 VCA/50 a 60 Hz
CC 24 V

Consumo

máx. 8 W

Temperatura ambiente

Servicio 0 °C a +40 °C (+60 °C)
Almacenamiento 0 °C a +60 °C

Intervalo de presión

De 0 a 25 mbar para todas las presiones de conmutación

Duración del barrido previo

0 a 60 min (ajustable)

Peso

aprox. 1,2 kg

Grado de protección

mín. IP 54

Montaje

Véanse las instrucciones de uso del equipo de mando SILAS

Tabla de selección

Objeto	Tensión asignada	Nº identificación
SILAS Equipo de mando	230 VCA	1
	115 VCA	2
	24 VCC	3

Referencia completa

A7-3741-1110/ 000

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.

Número de artículo SILAS accesorios**control de presión**

Módulo Zona 2 o 22

17-51P3-1604



APC

*APEX Pressurized Cabinet
para zona ATEX 1*

SPC

*APEX Pressurized Cabinet
para zona ATEX 2 o 22*



Descripción

La demanda de funciones de automatización complejas en procesos del sector químico, farmacéutico, petroquímico y del gas natural está en continuo aumento. Se necesitan soluciones flexibles, seguras y de bajo mantenimiento para la medición, el control, la regulación y la visualización, especialmente en zonas con riesgo de explosión.

Para la instalación en zonas con riesgo de explosión, elementos como instalaciones de control y distribución completas, motores, accionamientos y bombas, pantallas grandes y monitores industriales con teclado e impresora incluidos, deben ser adaptables al entorno.

El sistema presurizado Ex p es una de las soluciones Ex más flexibles para muchas aplicaciones. Este tipo de protección antideflagrante permite el uso de equipos no Ex en zonas potencialmente explosivos de las zonas 1, 2 y 22.

El objetivo principal es impedir la entrada de una atmósfera con riesgo de explosión en una carcasa protectora cerrada, lo que produciría una sobrepresión continua contra la atmósfera circundante.

Con los sistemas presurizados Ex p, BARTEC ofrece una solución Ex completamente nueva para el control y la automatización de equipos, máquinas e instalaciones en zonas 1, 2 y 22.

Dependiendo de la aplicación, en la carcasa se instalan equipos de control y distribución no protegidos contra explosiones, así como sistemas de automatización completos. A partir del control de sobrepresión modular APEX 2003, certificado por ATEX, se crean soluciones Ex innovadoras y operativas, incluyendo la certificación requerida en virtud de la Directiva 94/9/CE.

La sobrepresión por el gas de barrido se genera compensando las pérdidas por fuga o mediante irrigación continua. Esta solución de presurización está diseñada para una temperatura ambiente de -20 °C a +60 °C dentro de las clases de temperatura de T3 a T5. -20 °C a +40 °C

El mantenimiento y la disponibilidad de los equipos e instalaciones Ex son prioritarios. Los expertos de BARTEC disponen de una dilatada experiencia con aplicaciones relacionadas con la protección antideflagrante, así como con el diseño de soluciones completas de automatización.

Este saber hacer es la base para el desarrollo de soluciones seguras y de buen coste, desde la fase de proyecto, pasando por la fabricación, el aprovisionamiento de materiales hasta llegar a la puesta en servicio y la homologación.

Las soluciones Ex p se ejecutan en chapa de acero o en acero inoxidable, en función de la aplicación, con climatización y diferente lacado, a prueba del agua de mar y de los trópicos. Las soluciones BARTEC también incluyen la puesta en marcha y la prueba de funcionamiento. Para la integración en el documento de protección contra explosiones existente, se suministra un manual de instrucciones detallado. Además, se ofrecen sesiones de formación para el personal competente.

Soluciones personalizadas

BARTEC ofrece soluciones de presurización personalizadas para:

- Equipos
- Impresoras
- Terminales de servicio
- Controles
- Variadores de frecuencia
- Monitores
- Motores

Climatización

Opcionalmente BARTEC le ofrecer diversas soluciones para la climatización de los sistemas Ex p:

- Calefacción en funcionamiento
- Calefacción en suspensión
- Enfriador de aire
- Sistema de aire acondicionado
- Enfriador de aire y agua

Accesorios

- Sistema de filtrado para el gas de barrido
- Amplificador de potencia hasta 30 kW
- Relé de corte para líneas de datos
- Interruptor de llave bypass



Protección contra explosiones

APC Marcado

- II 2G Ex px IIC T3 - T6 Gb
- II 2G Ex px ib IIC T3 - T6 Gb

Certificación

BVS 11 ATEX E 144

SPC Marcado

- II 3G Ex pz IIC T3 - T6 Gc
- Ex px IIC T3 - T6 Gc
- II 3G Ex pz ib IIC T3 - T6 Gc
- Ex pz ib IIC T3 - T6 Gc
- II 3D Ex pD 22 ib IP 54 T 80 °C

Certificación

BVS 11 ATEX E 145
IECEx 11.0070

Temperatura ambiente

-20 °C a +60 °C
(con T6, +40 °C máx.)

Datos técnicos

Estructura

Material de la carcasa

Clase de protección

Volumen de la carcasa

Intervalo de sobrepresión

Gas de purga

Presión previa del gas de barrido

Presión de servicio

Presión de barrido

Duración del barrido previo

Temporizador de desconexión

Directivas/Normas/Homologaciones

Datos eléctricos

Tensión de alimentación

Potencia absorbida

Cáscara de serie o soluciones personalizadas

Acero inoxidable, chapa de acero revestida
Plástico (certificado por separado)

IP 54 mín.

6.336 dm³ máx.

De 0 a 25 mbar

Aire a presión depurado o gas inerte $T_{máx} = 40 °C$

De 1 a 25 bar

De 2 a 4 mbar

De 1 a 20 mbar

APC De 0 a 99 minutos

SPC De 0 a 60 minutos

5 s

Directiva 94/9/EG

Directiva 94/9/EG

690 VCA máx.

Según aplicación



Válvula digital de gas de barrido para equipos operativos Ex px

Descripción

La válvula digital de gas de barrido controlada por el aparato de mando APEX conduce el gas de barrido suministrado al interior del armario de distribución Ex px.

Durante la fase de barrido previo la válvula de gas de barrido se abre y proporciona así una presión de barrido en el armario de distribución encapsulado.

La válvula de gas de barrido se cierra después de la fase de barrido previo. Las pérdidas por fuga del armario de distribución Ex px que se presentan se compensan a través de una válvula de aguja del aire de fuga integrada ajustable.

Protección contra explosiones

Certificación

II 2G Ex m II T4

Temperatura ambiente

-10 °C a +40 °C

Certificado de ensayo

PTB 00 ATEX 2129X

Homologado para

la zona 1 y la zona 2

Datos técnicos

Elementos de ajuste

Tornillo de ajuste para regular la cantidad de aire de fuga

Tensiones de alimentación

230 VCA/9 W/50 a 60 Hz

115 VCA/9 W/50 a 60 Hz

Tolerancia de tensión

± 10%

Intervalo de presión

0 a 16 bar

Conexión de válvula

G 3/8" y G 1/2"

Ancho nominal

13 mm

Taladros del armario de distribución

G 3/8" y G 1/2": 1.000 litros

Taladros del armario de distribución

G 3/8": 17 mm

G 1/2": 21 mm

Peso

aprox. 1,2 kg

Grado de protección

IP 65

Montaje

en el interior del equipo eléctrico Ex px

Volumen de suministro

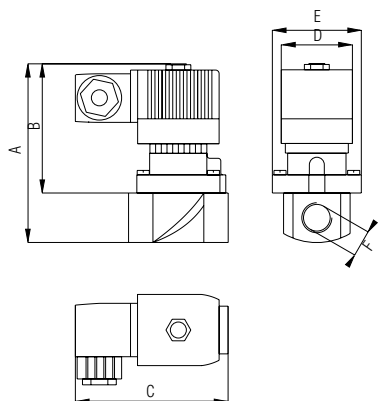
Válvula con un cable de conexión de 3 m, boquilla de aire de barrido, mamparo de ajuste

Boquilla de aire de purga

Volumen armario de distribución Ex px	Boquilla de aire de purga recomendada	Placa de orificio recomendado Equipo de mando APEX
< 50 litros	Ø 2,8 mm	12 mm
≥ 50 Litros < 300 litros	Ø 3,9 mm	15 mm
≥ 300 < 700 litros	Ø 4,5 mm	18 mm
≥ 1000 litros	Ø 5,5 mm	2 x 18 mm



Dimensiones



Dimensiones en mm

G 3/8"	G 1/2"	Tipo
100	100	A
72	72	B
56	65	C
40	40	D
40	40	E
G 3/8"	G 1/2"	F

Tabla de selección Conexión G 3/8"

Válvula digital de gas de barrido	Boquilla de aire de purga	Nº identificación
230 VCA	Ø 2,0 mm	01
230 VCA	Ø 2,8 mm	02
230 VCA	Ø 3,9 mm	03
230 VCA	Ø 5,5 mm	04
230 VCA	Ø 7,7 mm	05
230 VCA	Ø 10,7 mm	06
110 VCA	Ø 2,0 mm	16
110 VCA	Ø 2,8 mm	17
110 VCA	Ø 3,9 mm	18
110 VCA	Ø 5,5 mm	19
110 VCA	Ø 7,7 mm	40
110 VCA	Ø 10,7 mm	20

➔ **Referencia completa**
Introduzca el número de identificación.

05-0056-00

Tabla de selección Conexión G 1/2"

Válvula digital de gas de barrido	Boquilla de aire de purga	Nº identificación
230 VCA	Ø 2,0 mm	56
230 VCA	Ø 2,8 mm	57
230 VCA	Ø 3,9 mm	58
230 VCA	Ø 5,5 mm	59
230 VCA	Ø 7,7 mm	60
230 VCA	Ø 10,7 mm	61
110 VCA	Ø 2,0 mm	50
110 VCA	Ø 2,8 mm	51
110 VCA	Ø 3,9 mm	52
110 VCA	Ø 5,5 mm	53
110 VCA	Ø 7,7 mm	54
110 VCA	Ø 10,7 mm	55

➔ **Referencia completa**
Introduzca el número de identificación.

05-0056-00



Válvula proporcional de gas de barrido para equipos operativos Ex px

Descripción

La válvula proporcional de gas de barrido controlada por el aparato de mando APEX conduce el gas de barrido suministrado al interior del armario de distribución Ex px.

Durante la fase de barrido previo, la válvula de gas de barrido se abre hasta que el gas de barrido alcanza la presión máxima, produciendo así una presión de barrido en el armario de distribución encapsulado.

La válvula de gas de barrido se cierra después de la fase de barrido previo. Las pérdidas por fuga del armario de distribución Ex px que se presenten se compensan a través de la apertura lineal de la válvula.

Mediante el uso de la válvula proporcional de aire de barrido, solo se compensan las pérdidas reales por fuga que se produzcan.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G EEx m II T4

Temperatura ambiente

-10 °C a +60 °C

Certificado de ensayo

PTB 00 ATEX 2202X

PTB 00 ATEX 2094X

Homologado para la zona

1 y la zona 2

Datos técnicos

Tensiones de alimentación G 1/4"

230 VCA/8 W/50 a 60 Hz
115 VCA/8 W/50 a 60 Hz

G 3/8"

230 VCA/15 W/50 a 60 Hz
115 VCA/15 W/50 a 60 Hz

Tolerancia de tensión

± 10%

Intervalo de presión

0 a 4 bar

Conexión de válvula

G 3/8" y G 1/4"

Ancho nominal

G 3/8" 6,0 mm

G 1/4" 2,0 mm

Taladros del armario de distribución

G 3/8" 1.000 litros

G 1/4" 50 litros

Taladros del armario de distribución

G 3/8" y G 1/4"

17 mm

Peso

aprox. 1,2 kg

Grado de protección

IP 65

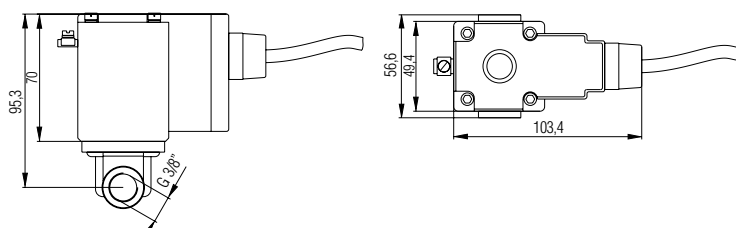
Montaje

en el interior del equipo eléctrico Ex px

Volumen de suministro

Válvula con cable de conexión de 3 m,
Mamparo de ajuste

Dimensiones en mm G 3/8"



Dimensiones en mm G 1/4"

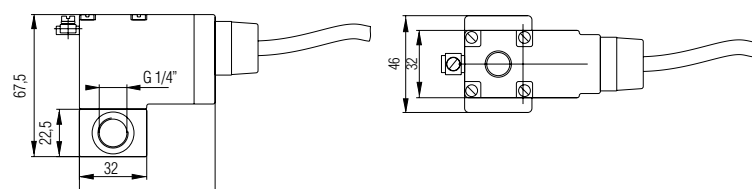


Tabla de selección Válvula proporcional de gas de barrido G 3/8" y G 1/4"

Tensión	Referencia G 3/8"	Válvula de gas de barrido G 1/4"
230 VCA	05-0056-0022	05-0056-0047
110 VCA	05-0056-0024	05-0056-0048



Válvula digital de gas de barrido para equipos operativos Ex pz

Descripción

La válvula digital de gas de barrido controlada por el aparato de mando SILAS conduce el gas de barrido suministrado al interior del armario de distribución Ex pz.

Durante la fase de barrido previo la válvula de gas de barrido se abre y proporciona así una presión de barrido en el armario de distribución encapsulado.

La válvula de gas de barrido se cierra después de la fase de barrido previo. Las pérdidas por fuga del armario de distribución Ex pz que se presenten se compensan a través de una válvula de aguja del aire de fuga integrada ajustable.

Datos técnicos

Elementos de ajuste

Tornillo de ajuste para regular la cantidad de aire de fuga

Tensiones de alimentación

230 VCA/6,5 VA/50 a 60 Hz
115 VCA/5,6 VA/50 a 60 Hz
24 VCC/6,0 W

Tolerancia de tensión

± 10%

Intervalo de presión

0 a 4 bar

Conexión de válvula

G 3/8"

Ancho nominal

6,0 mm

Taladros del armario de distribución

17 mm

Peso

aprox. 1,2 kg

Grado de protección

IP 65
con caja de enchufe montado

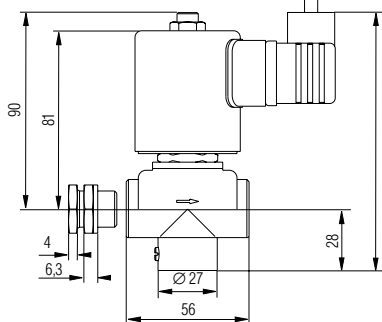
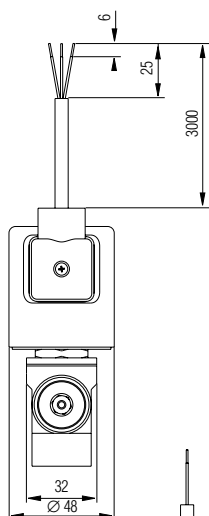
Montaje

en el interior del equipo eléctrico Ex pz

Volumen de suministro

Válvula con un cable de conexión de 3 m,
boquilla de aire de barrido, mamparo de ajuste

Dimensiones



Protección contra explosiones

Certificación

II 3G Ex nA T4

Temperatura ambiente

-10 °C a +40 °C

Homologado para la zona

Zona 2

Tabla de selección Válvula digital de gas de barrido

Tensión	Número de artículo boquilla de aire de purga ¹⁾	Número de artículo boquilla de aire de purga ²⁾
230 VCA	03-5110-0026	03-5110-0027
115 VCA	03-5110-0028	03-5110-0030
24 VCC	03-5110-0029	03-5110-0031

¹⁾ Ø 2,8 mm y Ø 3,9 mm; ²⁾ Ø 5,5 mm y Ø 7,7 mm



Módulo de presostato

Descripción

El módulo de presostato es parte integrante de los mandos encapsulados de sobrepresión. Para aplicaciones de zonas 1, 2 y 22 hay disponibles diferentes variantes.

Función

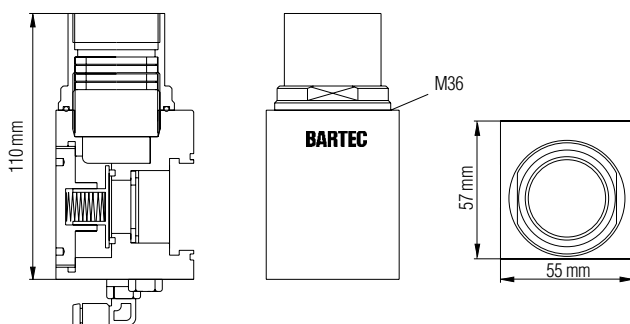
Módulo de presostato zona 1 y 22

- Presostato
- Tomas para la medición de caudal

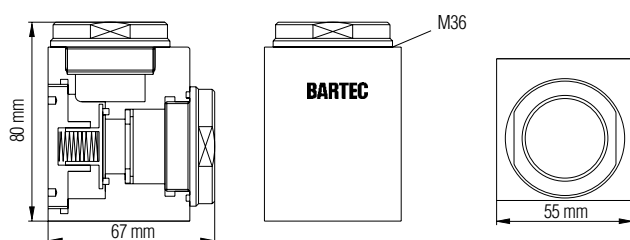
Módulo de presostato zona 2 y 22

- Presostato
- Válvula de paso

Dimensiones variante zona 1



Dimensiones variante zona 2



Módulo de presostato zona 1 y 22

Datos técnicos

Intervalo de temperatura

0 °C a +80 °C

Montaje

en equipos operativos Ex p

Taladro de montaje

Ø 37 mm

Conexión

Conector de enchufe rápido para manguera

Barrera de chispas

triple

Posición de montaje

- independientemente de la posición
- cuerpo de plástico dentro del material eléctrico Ex p

Presión de apertura

3 mbar

Módulo de presostato zona 2 y 22

Datos técnicos

Intervalo de temperatura

0 °C a +80 °C

Montaje

en equipos operativos Ex pz-/pD

Taladro de montaje

Ø 37 mm

Barrera de chispas

doble (1x entrada y salida respectivamente)

Posición de montaje

- independientemente de la posición
- cuerpo de plástico dentro del material eléctrico Ex pz/pD

Presión de apertura

3 mbar

Número de artículo

Módulo zona 1

Diafragma de medición

12 mm **17-51P3-1403**

15 mm **17-51P3-1503**

18 mm **17-51P3-1603**

Módulo zona 2 o 22

17-51P3-1604



Reductor de presión

Descripción

Este reductor de presión preconectable es un regulador de presión de membrana con purga de aire secundaria. Su función es bajar la presión del aire comprimido suministrado desde el exterior.

El ajuste se realiza mediante un volante. La lectura de la presión reducida ajustada se puede efectuar mediante un manómetro.

Condiciones de entorno

Temperatura ambiente -10 °C a +60 °C

Temperatura del medio -10 °C a +40 °C

para equipos operativos Ex p Zona 1 y 2

Reductor de presión 1/4" con manómetro

Datos técnicos

Elementos de mando

Rueda manual para el ajuste de la presión del aire;
Inmovilización del volante mediante contratuerca;

Montaje

Cualquier posición de montaje, observar la marca de identificación de la dirección de flujo (flecha) en la carcasa;
Fijación en el taladro del armario de distribución: Ø 17,5 mm

Presión máx. de entrada (p₁) 16 bar

Intervalo de regulación de la presión (p₂) 0,5 a 6 bar, ajustable continuamente

Conexiones
Conexión de aire G 1/4"
Conexión del manómetro G 1/4"
Ancho nominal DN 15

Caudal nominal (QN) 490 l/min

Peso aprox. 0,55 kg con manómetro

Material
Carcasa: zinc fundido a presión
Membrana, juntas: NBR
Muelle de compresión: acero, galvanizado
Muelle de contrapresión: inoxidable

Volumen de suministro Reductor de presión,
Material de montaje

Reductor de presión 1/2" con manómetro

Datos técnicos

Elementos de mando

Rueda manual para el ajuste de la presión del aire;
Inmovilización del volante mediante contratuerca;

Montaje

Cualquier posición de montaje, observar la marca de identificación de la dirección de flujo (flecha) en la carcasa;
Fijación en el taladro del armario de distribución: Ø 21 mm

Presión máx. de entrada (p₁) 25 bar

Intervalo de regulación de la presión (p₂) 0,5 a 6 bar, ajustable continuamente

Conexiones
Conexión de aire G 1/2"
Conexión del manómetro G 1/4"
Ancho nominal DN 15

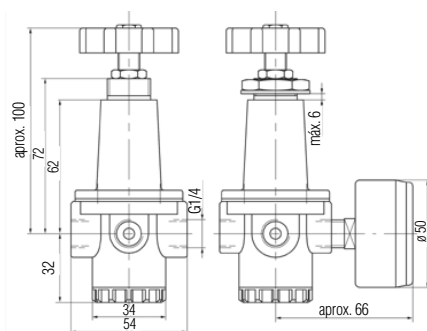
Caudal nominal (QN) 2.500 l/min

Peso aprox. 1,2 kg con manómetro

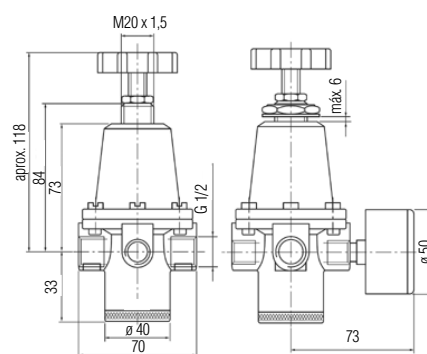
Material
Carcasa: zinc fundido a presión
Membrana, juntas: NBR
Muelle de compresión: acero, galvanizado
Muelle de contrapresión: inoxidable

Volumen de suministro Reductor de presión,
Material de montaje

Dimensiones en mm, Reductor de presión 1/4"



Dimensiones en mm, Reductor de presión 1/2"



Número de artículo

Reductor de presión 1/4" 05-0056-0007

Número de artículo

Reductor de presión 1/2" 05-0056-0041

Cliente

Empresa

Calle

Código postal/Ciudad

País

Persona de contacto

E-mail

Teléfono

Fax

Tamaño de carcasa (mm)

Longitud

Ancho

Altura

Cantidad de pedido

Unidades

Material de la carcasa/ejecución☐ Acero inox. V2 A☐ Aislamiento térmico☐ Acero inox. V4 A☐ Zócalo☐ Chapa de acero☐ Rodillos de guía☐ Plástico☐ Protección solar☐ Pie de apoyo**Mirilla (mm)**

Ancho

Altura

Frontal

Mirilla (mm)

Ancho

Altura

Frontal

Puertas☐ 1 puerta☐ Tope izquierdo☐ 2 puertas☐ Tope derecho☐ Tope exterior**BARTEC**

Vendedor

☐**Oferta**☐**Pedido**

Título del proyecto/número de petición de oferta

Número de cliente

Valor del pedido

Fechas

Oferta

Entrega

Aplicación☐

Zona 1 (2G)

☐

Exterior

☐

Zona 2 (3G)

☐

Interior

☐

Zona 22 (3D)

☐

Espacio limpio

Clase térmica:

☐

T3

☐

T4

☐

T5

☐

T6

Cierre☐

6 mm/cuadrado

☐

3 mm doble paletón

☐

7 mm/cuadrado

☐

con cierre

☐

8 mm/cuadrado

Regletas de fijación☐

arriba/abajo

☐

lateral

☐

suelto

Prensaestopas

Número	Rosca	Area del terminal	Ex i o Ex e

Tensión nominal

- ☐ 400 V (3L/N/PE)
- ☐ 230 V (L/N/PE)
- ☐ 115 V (L/N/PE)

Componentes

- ☐ Placa de montaje ☐ lateral
- ☐ Pared dorsal ☐ ajustable
- ☐ Puerta Altura (mm)
- ☐ Marco 19" Hondo (mm)
- ☐ Unidad de altura Distancia puerta (mm)
- ☐ Marco pivote
- ☐ Interruptor puerta
- ☐ Iluminación interior
- ☐ Estuche de plano
- ☐ Toma

Accesorios

- ☐ Bocina Ex
- ☐ Lámpara de destello Ex
- ☐ Lámpara Ex
- ☐ Interruptor Ex

Accesorios**Contactador Ex d**

- ☐ 11 kW
- ☐ 15 kW
- ☐ 21 kW

Tensión bobina

- ☐ 230 VCA
- ☐ 115 VCA

Documentación suministrada

- ☐ Plano de conexión
- ☐ Dibujo/Esquema
- ☐ Descripción técnica

Refrigeración del aire comprimidoVortex**Chapa de acero**

- ☐ 400 W
- ☐ 800 W
- ☐ 1 200 W

Acero inox.

- ☐ 400 W
- ☐ 800 W
- ☐ 1 200 W

Climatización

- Disipación de potencia W
- Temperatura interior máx. °C
- Temperatura interior mín. °C
- Temperatura exterior máx. °C
- Temperatura exterior mín. °C

- ☐ Refrigeración de agua
- ☐ Refrigeración de aire
- ☐ Calefacción de protección anticongelación

Equipo de control Ex p**Zona 1**

- ☐ APEX 2003.00 ☐ APEX 2003.002x
- ☐ APEX 2003.00S ☐ APEX 2003.002xS

Zona 2

- ☐ Silas

Montaje

- ☐ derecho ☐ en el armario de mando
- ☐ izquierda ☐ separado

Agente de purga

- ☐ Aire a presión ☐ Gas inerte

Entrada del aire comprimido

- ☐ derecho ☐ izquierda

Otros







Dispositivo enchufe y clavija

De conformidad con las normas europeas, los dispositivos de enchufe y clavija de BARTEC son homologados para zonas 1 y 2, así como para zonas 21 y 22. También Clase I, Div. 2 Grupos A, B, C, D y Clase II Div. 2, Grupos E, F, H de conformidad con las normas estadounidenses.

Descripción

Los dispositivos de enchufe y clavija de BARTEC para zonas Ex están especialmente indicados para su uso en atmósferas agresivas gracias a su alta protección IP y su resistencia química.

Mediante la función de conmutación integrada es posible conmutar sobrecargas conforme con la norma IEC/EN 60947-3 Kat. AC 22 o AC 23.

Los contactos de presión frontal plateados garantizan una presión de contacto constante con baja resistencia.

Ofrecemos codificaciones especiales a petición.

Clavijas/acoplamientos

Debido al diseño modular del sistema de dispositivos enchufables, estas están disponibles como clavijas y acoplamientos. Suministrado sin montar.

Toma de corriente de pared

BARTEC ofrece una toma de potencia de pared completamente certificada y una toma de corriente con adaptador de 30° que se fija a la carcasa mediante bridas.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G y D Ex de IIC T6
Ex tD A21 IP 66/67 T80 °C

Certificado de ensayo

Tipo 07-8101-.... (DXN1)
LCIE 99 ATEX 6027 X
LCIE Ex 99.007 X
Tipo 07-8102-.... (DXN3)
LCIE 05 ATEX 6149
LCIE Ex 06.002
Tipo 07-8103-.... (DXN6)
LCIE 05 ATEX 6150
LCIE Ex 06.003

Datos técnicos

Clase de protección

IP 66/IP 67 (EN 60529)

Gama de temperatura

-40 °C a +40 °C
bajo pedido hasta +60 °C

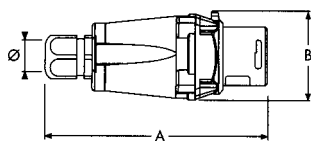
Datos eléctricos

Potencia de conmutación según IEC/EN 60947-3					
Tensión		Sección máx. del conductor en mm ²		Tipo	
440 V*		flexible	fijo	Contactos auxiliares	
20 A AC-23		2,5	4		07-8101
32 A AC-23		10	16		07-8102
32 A AC-23		10	16	2,5	07-8102 m. Contacto auxiliar
60 A AC-22		16	25		07-8103
60 A AC-23		16	25	2,5	07-8103 m. Contacto auxiliar
Para la conexión eléctrica hay disponibles las siguientes prensaestopas de plástico:					
Carcasa de clavija		Tipo		Toma de corriente de pared	Tipo
16 A	M20 x 1,5 (8 a 13 mm)	07-8101-5...		16 A	M25 x 1,5 07-8101-1...
32 A	M25 x 1,5 (13 a 19 mm)	07-8102-5...		32 A	M25 x 1,5 07-8102-1...
60 A	M32 x 1,5 (17 a 25 mm)	07-8103-5...		60 A	M25 x 1,5 07-8103-1...

*Tensiones adicionales bajo pedido.



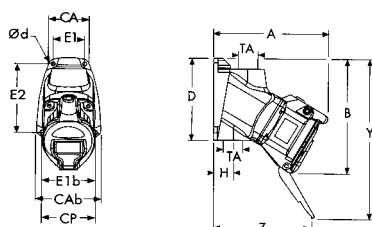
Dimensiones Clavija



Clavija

A	B	Ø	Tipo
127	51	8 a 13	07-8101-5...
128	68	13 a 19	07-8102-5...
149	83	17 a 25	07-8103-5...

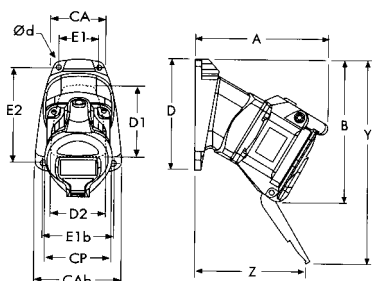
Dimensiones toma de corriente de pared



Toma de corriente de pared

A	B	CA	CAb	CP	D	E1	E1b	E2	H	TA	Y	Z	Ød	Tipo
127	131	45	68	57	90	36	56	78	37,5	M25 x 1,5	180	111	4,5	07-8101-1...
138	132	84	84	73	107	70	70	70	17,5	M25 x 1,5	200	105	6,0	07-8102-1...
165	162	89	89	82	122	77	77	88	24,0	M25 x 1,5	236	114	6,5	07-8103-1...

Dimensiones toma de corriente con adaptador 30°



Toma de corriente con adaptador 30°

A	B	CA	CAb	CP	D	D1	D2	E1	E1b	E2	Y	Z	Ød	Tipo
108	120	45	68	57	90	75	50	36	56	78	169	92	4,5	07-8101-3...
119	141	76	76	73	107	65	95	63	63	95	209	86	5,5	07-8102-3...
136	156	76	76	82	107	65	95	63	63	95	230	85	5,5	07-8103-3...

Tabla de selección

Corriente	Nº Id.	Ejecución	Nº Id.	Posición	Nº Id.	Contactos auxiliares	Nº Id.
16 A	1	Clavija	51	L + N + PE (230 V)	1	sin	0
32 A	2	Toma de corriente de pared	12	2 + PE (440 V)	2	con dos contactos auxiliares*	1
60 A	3	Toma de corriente con adaptador 30°	32	3 + PE (440 V)	3		-
	-		-	3 + N + PE (440 V)	4		-

➔ **Número para pedidos completo**

07-810 - - - -

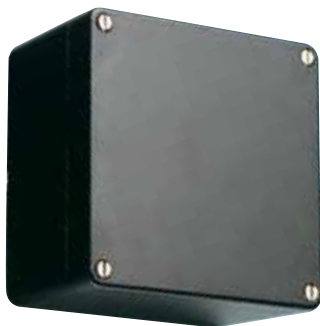
Introduzca el número de identificación. Contactos auxiliares* solo disponibles en ejecuciones de 32 A y 60 A.



*Carcasas de poliéster, aluminio
y acero inoxidable*



	Poliéster	Aluminio	Acero inoxidable
 Aplicaciones	Industria química y petroquímica OFF-SHORE Construcción de maquinaria Refinerías	Industria química y petroquímica OFF-SHORE Construcción de maquinaria Refinerías	Industria química y petroquímica OFF-SHORE Construcción de maquinaria Refinerías Industria alimentaria Náutica
 Funciones	Distribuidores/mandos eléctricos Carcasas de conexión sensor/actor Unidades de mando y conexiones de bus locales en la zona Ex	Distribuidores/mandos eléctricos Carcasas de conexión sensor/actor	Distribuidores/mandos eléctricos Carcasas de conexión sensor/actor Unidades de mando y conexiones de bus locales en la zona Ex
 Requisitos	Zona Ex 1 y zona Ex 2 Homologaciones internacionales resistente a químicos clase de protección alta para componentes integrados a prueba de agua de mar poco inflamable sin halógenos, resistente a UV alta resistencia térmica libre de corrosión	Zona Ex 1 y zona Ex 2 Homologaciones internacionales resistente a químicos clase de protección alta para componentes integrados poco inflamable sin halógenos, resistente a UV lacado especial	Zona Ex 1 y zona Ex 2 Homologaciones internacionales resistente a químicos clase de protección alta para componentes integrados a prueba de agua de mar poco inflamable sin halógenos, resistente a UV Apto para instalaciones al aire libre y en entornos agresivos



Carcasa de poliéster

Características

- Resistente a químicos
- Resistencia térmica
- Poco inflamable
- Uso en zonas Ex con resistencia superficial < 10⁹ Ω, carcasa negra
- Resistente a corrosión
- A prueba de agua de mar

Descripción

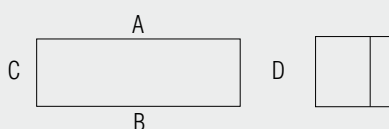
Las carcasas de poliéster han demostrado su utilidad en una multitud de empresas industriales. Ofrecen una protección segura incluso en condiciones extremas del medio ambiente, con medios químicos agresivos o bajo un gran estrés mecánico. La parte lateral estrecha de base de la carcasa presenta una serie de roscas que permiten fijar carriles y placas de montaje. La carcasa se fija mediante canales roscados fuera de la zona aislada.

Tabla de selección			Carcasa vacía	
Dimensiones en mm			Poliéster negro, IP 66/67	Poliéster gris, IP 66/67
Longitud (L)	Ancho (B)	Altura (H)	➔ Referencia	➔ Referencia
80	75	55	07-5195-0800/7555	07-5194-0800/7555
110	75	55	07-5195-1100/7555	07-5194-1100/7555
160	75	55	07-5195-1600/7555	07-5194-1600/7555
190	75	55	07-5195-1900/7555	07-5194-1900/7555
122	120	90	07-5195-1221/2090	07-5194-1221/2090
122	120	120	07-5195-1221/2012	07-5194-1221/2012
220	120	90	07-5195-2201/2090	07-5194-2201/2090
160	160	90	07-5195-1601/6090	07-5194-1601/6090
160	160	120	07-5195-1601/6012	07-5194-1601/6012
260	160	90	07-5195-2601/6090	07-5194-2601/6090
360	160	90	07-5195-3601/6090	07-5194-3601/6090
560	160	90	07-5195-5601/6090	07-5194-5601/6090
200	250	120	07-5195-2002/5012	
255	250	120	07-5195-2552/5012	07-5194-2552/5012
255	250	160	07-5195-2552/5016	07-5194-2552/5016
400	250	120	07-5195-4002/5012	07-5194-4002/5012
400	250	160	07-5195-4002/5016	07-5194-4002/5016
400	405	120	07-5195-4004/0512	07-5194-4004/0512
400	405	165	07-5195-4004/0516	07-5194-4004/0516
600	250	120	07-5195-6002/0512	07-5194-6002/0512

Carcasa Ex	negra 07-5185-.../...	gris 07-5184-.../...
➔ Protección contra explosiones Certificación (EN 60079-0) Certificados de ensayo (homologaciones adicionales bajo pedido) Para grupo I Germanischer Lloyd (Alemania) IECEx PTB 09.0008U INMETRO (Brasil) Gost-R (Rusia) RTN (Rusia) KOSHA (Corea) UL (USA) India	II 2G Ex e II I M2 Ex e I PTB 08 ATEX 1062 U IBExU01 ATEX1042 U 30 584-83 HH PTB 09.0008U 2009EC02CP002U POCCE SI.ME 92.B01671 PPC 00-33604 09-AV4B0-0404U E188224 CCEs P250922	II 2G Ex e II PTB 08 ATEX 1062 U 30 584-83 HH 2009EC02CP002U POCCE SI.ME 92.B01671 PPC 00-33604 09-AV4B0-0404U E188224 CCEs P250922
➔ Datos técnicos Material Color RAL 9005, negro Tornillos de la tapa (otras ejecuciones bajo pedido) Juntas de serie opcional Resistencia mecánica según DIN EN 60079-0 Clase de protección EN 60529/IEC 60529	poliéster reforzado con fibra de vidrio, EN 60079-0 Resistencia de superficie < 10 ⁹ Ω sin halógenos RAL 7000/RAL 7001, gris Cabeza hendidura en cruz inox. (+ -) EPDM -20 °C a +100 °C Silicona -55 °C a +100 °C Energía de choque 7 Nm IP 66	poliéster reforzado con fibra de vidrio, EN 60079-0 Resistencia de superficie < 10 ⁹ Ω sin halógenos Cabeza hendidura en cruz inox. (+ -) EPDM -20 °C a +100 °C Silicona -55 °C a +100 °C Energía de choque 7 Nm IP 66

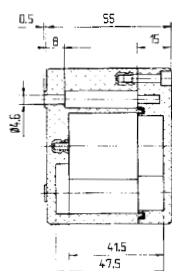
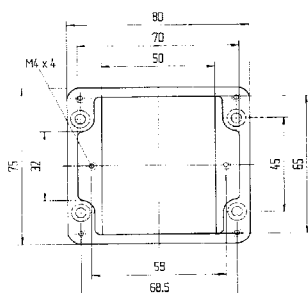


Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP	negra	07-5195-.../...	Distribuidor Ex e	negro	07-5103-.../...
Carcasa IP	gris	07-5194-.../...	Distribuidor Ex e	gris	07-5106-.../...
Carcasa antideflagrante	negra	07-5185-.../...	Distribuidor Ex i	negro	07-5105-.../...
Carcasa antideflagrante	gris	07-5184-.../...	Distribuidor Ex i	gris	07-5107-.../...
Distribuidor IP	negro	07-5178-.../...			
Distribuidor IP	gris	07-5177-.../...			



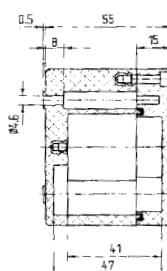
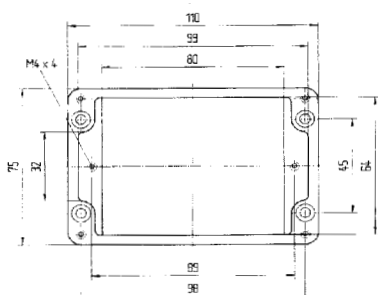
Datos técnicos

Dimensiones: 80 x 75 x 55 mm

Peso: 230 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -0800/7555

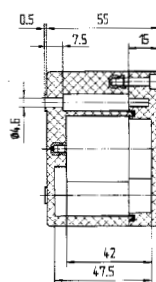
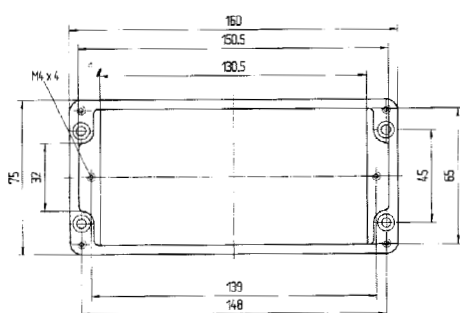


Dimensiones: 110 x 75 x 55 mm

Peso: 280 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1100/7555

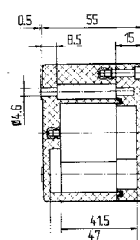
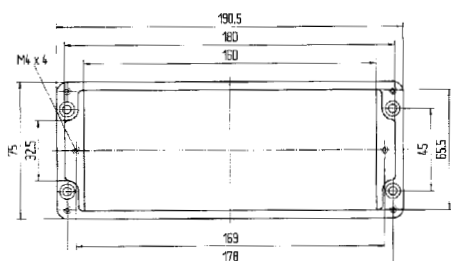


Dimensiones: 160 x 75 x 55 mm

Peso: 370 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1600/7555



Dimensiones: 190 x 75 x 55 mm

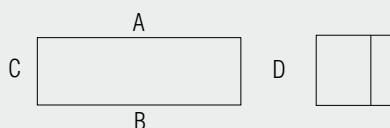
Peso: 430 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1900/7555



Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP	negra	07-5195-.../...	Distribuidor Ex e	negro	07-5103-.../...
Carcasa IP	gris	07-5194-.../...	Distribuidor Ex e	gris	07-5106-.../...
Carcasa antideflagrante	negra	07-5185-.../...	Distribuidor Ex i	negro	07-5105-.../...
Carcasa antideflagrante	gris	07-5184-.../...	Distribuidor Ex i	gris	07-5107-.../...
Distribuidor IP	negro	07-5178-.../...			
Distribuidor IP	gris	07-5177-.../...			

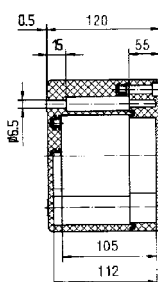
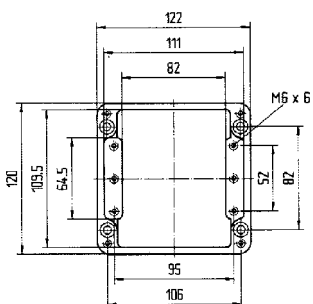
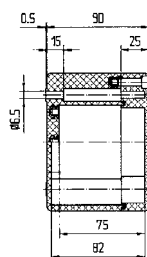
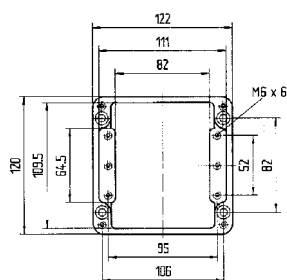
Datos técnicos

Dimensiones: 122 x 120 x 90 mm

Peso: 660 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1221/2090

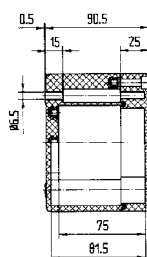
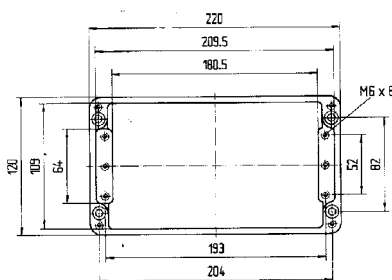


Dimensiones: 122 x 120 x 120 mm

Peso: 890 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1221/2012

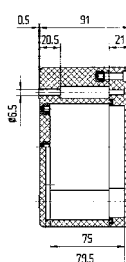
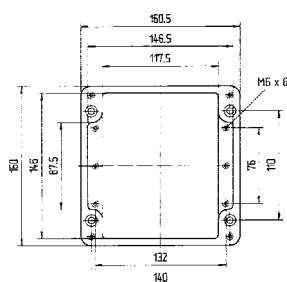


Dimensiones: 220 x 120 x 90 mm

Peso: 1040 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -2201/2090



Dimensiones: 160 x 160 x 90 mm

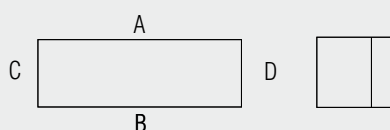
Peso: 1280 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1601/6090

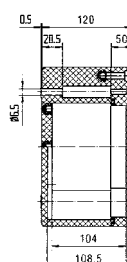
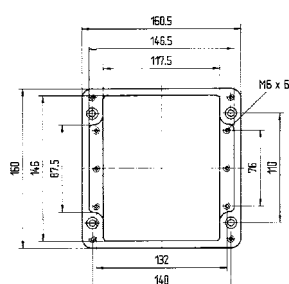


Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP	negra	07-5195-.../...	Distribuidor Ex e	negro	07-5103-.../...
Carcasa IP	gris	07-5194-.../...	Distribuidor Ex e	gris	07-5106-.../...
Carcasa antideflagrante	negra	07-5185-.../...	Distribuidor Ex i	negro	07-5105-.../...
Carcasa antideflagrante	gris	07-5184-.../...	Distribuidor Ex i	gris	07-5107-.../...
Distribuidor IP	negro	07-5178-.../...			
Distribuidor IP	gris	07-5177-.../...			



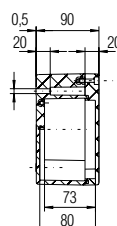
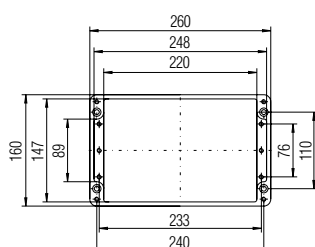
Datos técnicos

Dimensiones: 160 x 160 x 120 mm

Peso: 1500 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -1601/6012

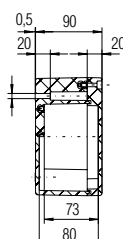
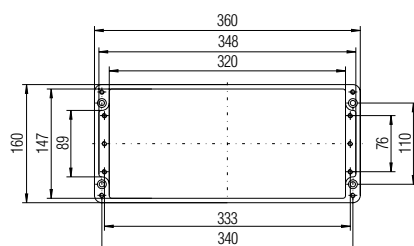


Dimensiones: 260 x 160 x 90 mm

Peso: 1750 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -2601/6090

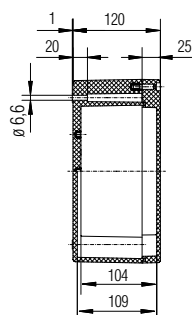
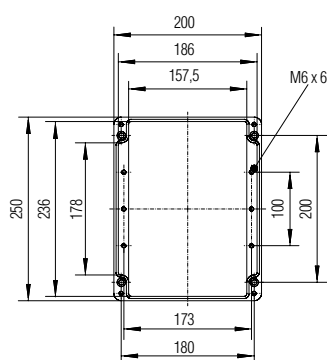


Dimensiones: 360 x 160 x 90 mm

Peso: 2300 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -3601/6090



Dimensiones: 200 x 250 x 120 mm

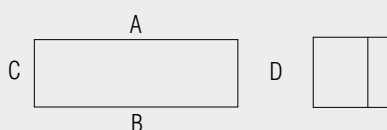
Peso: 2320 g

Material: Poliéster, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -2552/5012

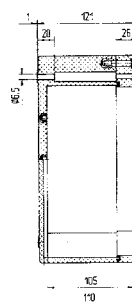
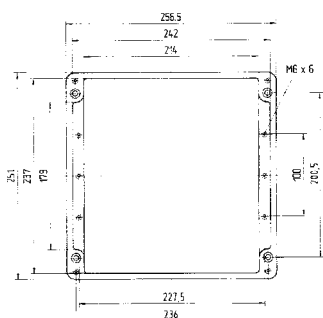


Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP	negra	07-5195-.../...	Distribuidor Ex e	negro	07-5103-.../...
Carcasa IP	gris	07-5194-.../...	Distribuidor Ex e	gris	07-5106-.../...
Carcasa antideflagrante	negra	07-5185-.../...	Distribuidor Ex i	negro	07-5105-.../...
Carcasa antideflagrante	gris	07-5184-.../...	Distribuidor Ex i	gris	07-5107-.../...
Distribuidor IP	negro	07-5178-.../...			
Distribuidor IP	gris	07-5177-.../...			



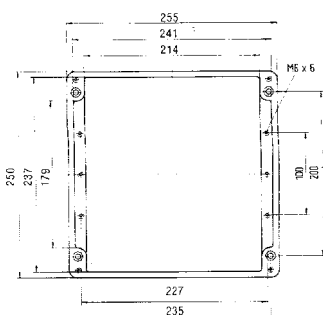
Datos técnicos

Dimensiones: 255 x 250 x 120 mm

Peso: 2730 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -2552/5012

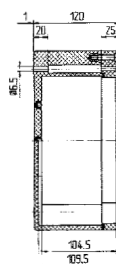
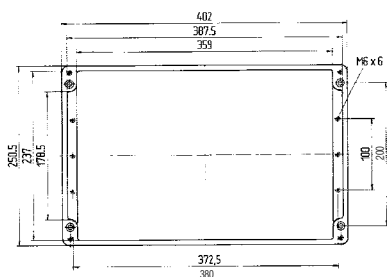


Dimensiones: 255 x 250 x 160 mm

Peso: 3275 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -2552/5016

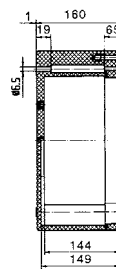
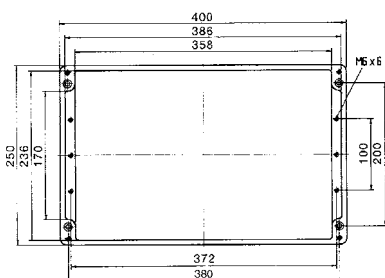


Dimensiones: 400 x 250 x 120 mm

Peso: 3650 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -4002/5012



Dimensiones: 400 x 250 x 160 mm

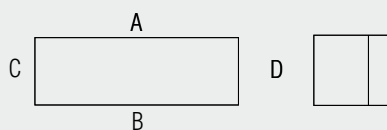
Peso: 4800 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -4002/5016



Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP	negra	07-5195-.../...	Distribuidor Ex e	negro	07-5103-.../...
Carcasa IP	gris	07-5194-.../...	Distribuidor Ex e	gris	07-5106-.../...
Carcasa antideflagrante	negra	07-5185-.../...	Distribuidor Ex i	negro	07-5105-.../...
Carcasa antideflagrante	gris	07-5184-.../...	Distribuidor Ex i	gris	07-5107-.../...
Distribuidor IP	negro	07-5178-.../...			
Distribuidor IP	gris	07-5177-.../...			

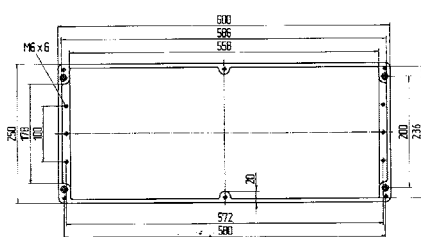
Datos técnicos

Dimensiones: 600 x 250 x 120 mm

Peso: 5380 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -6002/5012

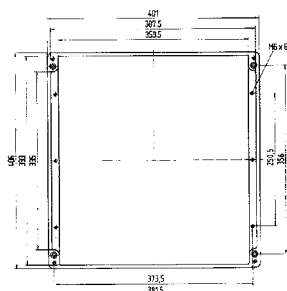


Dimensiones: 400 x 405 x 120 mm

Peso: 5080 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -4004/0512

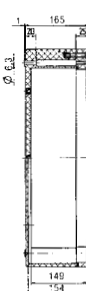
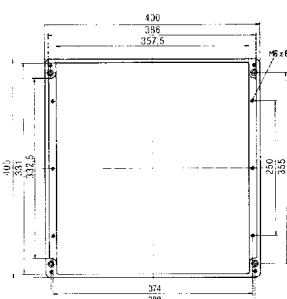


Dimensiones: 400 x 405 x 165 mm

Peso: 7740 g

Material: Poliéster, gris, negro

Número de artículo: 07-51 ☐ -4004/0516



Medidas aproximadas Modificaciones técnicas reservadas.



Distribuidores de poliéster

Descripción

Los distribuidores de poliéster han demostrado su utilidad en multitud de empresas industriales. Ofrecen una protección segura incluso en condiciones extremas del medio ambiente, con medios químicos agresivos o bajo un gran estrés mecánico.

La parte lateral estrecha de base de la carcasa cuenta con roscas para fijar carriles y placas de montaje.

La carcasa se fija mediante canales roscados fuera de la zona aislada.

En zonas con polvos deflagrantes (zona 21 y 22), se utilizan las carcasas Ex negras de gama alta.

Para cumplir los requisitos básicos de la clase de protección "protegido por carcasa", se debe calcular el calentamiento conforme al folletín de certificación adjunto y realizar una comprobación de protección IP.

Opcional

Regletas de fijación externa de acero inox.

Equipamiento

Regletas, marcadores de terminales, prensaestopas, placa de montaje, carriles, placa de identificación, etiqueta de identificación

Aviso sobre instalación

El instalador debe asegurarse de que la carcasa utilizada es adecuada para la zona de aplicación en cuestión.

Por lo tanto, el etiquetado debe corresponder a la clase de la zona potencialmente explosiva.

Se debe asegurar que la clase de temperatura del distribuidor se corresponde con los requerimientos.



<p>Distribuidor IP</p> <p>Distribuidor Ex e</p> <p>Distribuidor Ex i</p>	<p>07-5178-.../...</p> <p>negro</p> <p>07-5103-.../...</p> <p>07-5105-.../...</p>	<p>07-5177-.../...</p> <p>gris</p> <p>07-5106-.../...</p> <p>07-5107-.../...</p>
<p>Protección contra explosiones</p> <p>Certificación (según EN 60079-0)</p> <p>Gama de temperatura ambiente (diseño especial bajo pedido)</p> <p>Certificados de ensayo Para zonas 1 y 2 Para zonas 21 y 22 (homologaciones adicionales bajo pedido)</p> <p>Germanischer Lloyd (Alemania) IECEx PTB 09.0009X INMETRO (Brasil) Gost-R (Rusia) RTN (Rusia) KOSHA (Corea) NEPSI (China) India</p> <p>Datos técnicos</p> <p>Material</p> <p>Color</p> <p>Tornillos de la tapa (otras ejecuciones bajo pedido)</p> <p>Juntas de serie opcional</p> <p>Resistencia mecánica según DIN EN 60079-0</p> <p>Clase de protección EN 60529/IEC 60529</p> <p>Tensión nominal</p>	<p> II 2G Ex e II T6 o T5 II 2G Ex ia IIC T6 o T5 II 2D Ex tD A21 IP6x T 80 °C </p> <p>-20 °C (-55 °C) a +40 °C a T6 -20 °C (-55 °C) a +55 °C a T5</p> <p>PTB 08 ATEX 1064 IBExU00 ATEX1081</p> <p>30 584-83 HH PTB 09.0009X 2009EC02CP003 POCC SI.ME 92.B01671 PPC 00-33604 09-AV4B0-0403X GYB091658 CCes P250922</p> <p>poliéster reforzado con fibra de vidrio, EN 60079-0 Resistencia de superficie 10⁹ Ω</p> <p>sin halógenos</p> <p>RAL 9005, negro</p> <p>acero inox., imperdible, Cabeza ranura/hendidura en cruz inox. (+ -)</p> <p>EPDM -20 °C a +100 °C Silicona -55 °C a +100 °C</p> <p>Energía de choque 7 Nm</p> <p>IP 66</p> <p>máx. 1 100 V</p>	<p> II 2G Ex e II T6 o T5 II 2G Ex ia IIC T6 o T5 </p> <p>-20 °C (-55 °C) a +40 °C a T6 -20 °C (-55 °C) a +55 °C a T5</p> <p>PTB 08 ATEX 1064 IBExU00 ATEX1082</p> <p>30 584-83 HH</p> <p>2009EC02CP003 POCC SI.ME 92.B01671 PPC 00-33604 09-AV4B0-0403X GYB091658 CCes P250922</p> <p>poliéster reforzado con fibra de vidrio, EN 60079-0 Resistencia de superficie 10¹² Ω</p> <p>sin halógenos</p> <p>RAL 7000/RAL 7001, gris</p> <p>acero inox., imperdible, Cabeza ranura/hendidura en cruz inox. (+ -)</p> <p>EPDM -20 °C a +100 °C Silicona -55 °C a +100 °C</p> <p>Energía de choque 7 Nm</p> <p>IP 66</p> <p>máx. 1 100 V</p>



La tabla de esta página es válida para los siguientes distribuidores de poliéster:

Distribuidor IP negro 07-5178-.../...
Distribuidor IP gris 07-5177-.../...

Distribuidor Ex e negro 07-5103-.../...
Distribuidor Ex e gris 07-5106-.../...

Distribuidor Ex i negro 07-5105-.../...
Distribuidor Ex i gris 07-5107-.../...

Equipamiento regletas/número máx.						Distribuidores de poliéster				
Número de artículo Distribuidores de poliéster	Terminal mini 07-7902-....		AKZ4 03-7112-0006		WDU 2,5 03-7111-0012		WDU 2,5 bi 03-7111-0012		WDU 4 03-7112-0015	
	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril
07- [] [] [] [] -0800/7555	1	6	1	8	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1100/7555	1	8	1	13	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1600/7555	1	12	1	21	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1900/7555	1	16	1	26	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -2300/7550	1	19	1	32	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1221/2090	2	8	1	14	1	16	1	16	1	14
07- [] [] [] [] -1221/2012	2	8	1	14	1	16	1	16	1	14
07- [] [] [] [] -2201/2090	2	17	1	30	1	16	1	35	1	14
07- [] [] [] [] -1601/6090	-	-	2	18	1	24	1	23	1	20
07- [] [] [] [] -1601/6012	-	-	2	18	1	24	1	23	1	20
07- [] [] [] [] -2601/6090	-	-	2	34	1	43	1	42	1	34
07- [] [] [] [] -3601/6090	-	-	-	-	1	60	1	62	1	50
07- [] [] [] [] -2552/5012	-	-	-	-	2	43	3	42	2	35
07- [] [] [] [] -2552/5016	-	-	-	-	2	43	3	42	2	35
07- [] [] [] [] -4002/5012	-	-	-	-	2	67	3	70	2	56
07- [] [] [] [] -4002/5016	-	-	-	-	2	67	3	70	2	56
07- [] [] [] [] -4004/0512	-	-	-	-	3	67	5	70	3	56
07- [] [] [] [] -4004/0516	-	-	-	-	3	67	5	70	3	56
07- [] [] [] [] -6002/5012	-	-	-	-	2	108	2	110	1	91



La tabla de esta página es válida para los siguientes distribuidores de poliéster:

Distribuidor IP negro 07-5178-.../...
Distribuidor IP gris 07-5177-.../...

Distribuidor Ex e negro 07-5103-.../...
Distribuidor Ex e gris 07-5106-.../...

Distribuidor Ex i negro 07-5105-.../...
Distribuidor Ex i gris 07-5107-.../...

<div> <div>Equipamiento prensaestopas/número máx.</div> <div> <div>A</div> <div>C</div> <div>B</div> <div>D</div> </div> <div>Distribuidores de poliéster</div> </div>											
Número de artículo Distribuidores de poliéster	pág.	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M16 x 1,5 ampliado	M20 x 1,5	M20 x 1,5 ampliado	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5	M50 x 1,5	M63 x 1,5
07- [] [] [] [] -0800/7555	A/B C/D	4 1	2 1	2 -	2 -	1 -	1 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1100/7555	A/B C/D	6 1	4 1	3 -	3 -	2 -	2 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1600/7555	A/B C/D	12 1	6 1	5 -	4 -	4 -	3 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1900/7555	A/B C/D	15 1	8 1	6 -	5 -	5 -	4 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1221/2090	A/B C/D	13 4	9 4	5 2	5 2	4 2	3 1	2 1	1 1	1 -	- -
07- [] [] [] [] -1221/2012	A/B C/D	13 4	9 4	5 2	5 2	4 2	3 1	2 1	1 1	1 -	- -
07- [] [] [] [] -2201/2090	A/B C/D	28 4	18 4	12 2	11 2	10 2	5 1	3 1	3 1	2 -	- -
07- [] [] [] [] -1601/6090	A/B C/D	18 8	14 8	8 5	8 4	6 4	4 2	2 2	2 1	1 -	- -
07- [] [] [] [] -1601/6012	A/B C/D	18 8	14 8	8 5	8 4	6 4	4 2	2 2	1 1	1 -	- -
07- [] [] [] [] -2601/6090	A/B C/D	33 8	26 8	17 5	14 4	12 4	7 2	4 2	3 1	3 -	- -
07- [] [] [] [] -3601/6090	A/B C/D	48 8	38 8	24 5	20 4	18 4	10 2	6 2	5 1	4 -	- -
07- [] [] [] [] -2552/5012	A/B C/D	53 12	34 12	23 10	20 8	18 8	9 4	7 3	4 2	3 2	2 2
07- [] [] [] [] -2552/5016	A/B C/D	53 12	34 12	23 10	20 8	18 8	9 4	7 3	4 2	3 2	2 2
07- [] [] [] [] -4002/5012	A/B C/D	88 12	58 12	38 10	35 8	30 8	17 4	13 3	6 2	5 2	4 2
07- [] [] [] [] -4002/5016	A/B C/D	88 12	58 12	38 10	35 8	30 8	17 4	13 3	6 2	5 2	4 2
07- [] [] [] [] -4004/0512	A/B C/D	88 26	58 20	38 16	35 14	30 10	17 6	13 4	6 2	5 4	4 3
07- [] [] [] [] -4004/0516	A/B C/D	135 42	89 38	58 34	53 30	46 24	26 8	20 5	9 3	7 6	4 4
07- [] [] [] [] -6002/5012	A/B C/D	130 12	84 12	56 10	52 8	46 8	24 4	18 3	10 2	6 2	4 2

El número de prensaestopas en cada pared de la carcasa se ha calculado de manera que no debilita la pared ni perjudique la estabilidad de la carcasa.



La tabla de esta página es válida para los siguientes distribuidores de poliéster:

Distribuidor IP negro 07-5178-.../...
Distribuidor IP gris 07-5177-.../...

Distribuidor Ex e negro
Distribuidor Ex e gris

07-5103-.../...
07-5106-.../...

Distribuidor Ex i negro
Distribuidor Ex i gris

07-5105-.../...
07-5107-.../...

Dimensiones externas, barras tierra, placas de montaje								Distribuidores de poliéster
Número de artículo	Dimensiones externas en mm			Carriles de tierra				Placa de montaje
	Longitud	Ancho	Altura	Tipo	Referencia	Tipo	Referencia	Referencia
07- -0800/7555	80	75	55	MK 2	05-0012-0006	-	-	05-2105-0002
07- -1100/7555	110	75	55	MK 2	05-0012-0006	-	-	05-2105-0003
07- -1600/7555	160	75	55	MK 2	05-0012-0006	-	-	05-2105-0004
07- -1900/7555	190	75	55	MK 2	05-0012-0006	-	-	05-2105-0005
07- -1221/2090	122	120	90	QS 3	05-0012-0091	LS 4	05-0012-0100	05-0105-0100
07- -1221/2012	122	120	120	QS 3	05-0012-0091	LS 4	05-0012-0100	05-0105-0100
07- -2201/2090	220	120	90	QS 3	05-0012-0091	LS 9	05-0012-0101	05-0105-0101
07- -1601/6090	160	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 5	05-0012-0010	05-0105-0103
07- -1601/6012	160	160	120	QS 5	05-0012-0092	LS 5	05-0012-0010	05-0105-0103
07- -2601/6090	260	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 11	05-0012-0102	05-0105-0104
07- -3601/6090	360	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 16	05-0012-0103	05-0105-0105
07- -2552/5012	255	250	120	QS 9	05-0012-0096	LS 11	05-0012-0105	05-0105-0113
07- -2552/5016	255	250	160	QS 9	05-0012-0096	LS 11	05-0012-0105	05-0105-0113
07- -4002/5012	400	250	120	QS 9	05-0012-0096	LS 18	05-0012-0016	05-0105-0114
07- -4002/5016	400	250	160	QS 9	05-0012-0096	LS 18	05-0012-0016	05-0105-0114
07- -4004/0512	400	405	120	QS 15	05-0012-0097	LS 18	05-0012-0016	05-0105-0117
07- -4004/0516	400	405	160	QS 15	05-0012-0097	LS 18	05-0012-0016	05-0105-0117
07- -6002/5012	600	250	120	QS 9	05-0012-0096	LS 28	05-0012-0106	05-0105-0199



Distribuidores de poliéster

Descripción

Los distribuidores de poliéster han demostrado su utilidad en multitud de empresas industriales. Ofrecen una protección segura incluso en condiciones extremas del medio ambiente, con medios químicos agresivos o bajo un gran estrés mecánico.

La parte lateral estrecha de base de la carcasa cuenta con roscas para fijar carriles y placas de montaje.

La carcasa se fija mediante canales roscados fuera de la zona aislada.

En zonas con polvos deflagrantes (zonas 21 y 22) se utilizan las carcasas Ex negras de gama alta.

Para cumplir los requisitos elementales de la clase de protección "protegido por carcasa", se debe calcular el calentamiento conforme al folletín de certificación adjunto y realizar una comprobación de protección IP.

➔ Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex e II T6, T5
- Ex II 2G Ex e ia IIC T6, T5
- Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T 80 °C

Certificado de ensayo

PTB 08 ATEX 1064
IBExU00 ATEX1081
IECEX PTB 09.0009X

opcional:
NEPSI GYB091658
RTN PPC 00-21001
GOST-R POCC SI.ME92.B01671
PPC No. 3377.06.30-31.62.4
PPC No. 00-33604
KOSHA (Corea) 09-AV4B0-0403x
India CCEs P250922

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C a T6
-20 °C a +55 °C a T5

opcional:
-55 °C a +40 °C a T6
-55 °C a +55 °C a T5

➔ Datos técnicos

Clase de protección

IP 65

Material

poliéster reforzado con fibra de vidrio,
EN 60079-0, sin halógenos
Color: RAL 9005, negro

Resistencia eléctrica

Resistencia de superficie < 10⁹ Ω



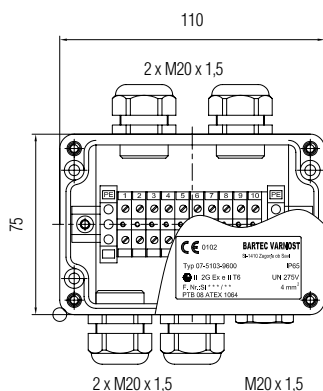
Tabla de selección

Dimensiones	Roscas				Terminales	Referencia
	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D		
110 x 75 mm	2 x M20 x 1,5 1 x M20 x 1,5*	2 x M20 x 1,5	-	-	10 x AKZ4 + 2 x PE	07-5103-9600
110 x 75 mm	1 x M20 x 1,5 1 x M25 x 1,5	2 x M20 x 1,5 1 x M20*	-	-	10 x AKZ4 + 2 x PE	07-5103-9601
122 x 120 mm	2 x M20 x 1,5	2 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5*	1 x M20 x 1,5*	10 x WDU4 + 2 x PE	07-5103-9602
160 x 160 mm	2 x M25 x 1,5	2 x M25 x 1,5	1 x M20 x 1,5*	1 x M20 x 1,5*	12 x WDU4 + 4 x PE	07-5103-9603
220 x 120 mm	4 x M16 x 1,5 4 x M20 x 1,5*	4 x M16 x 1,5 4 x M20 x 1,5 1 x M25 x 1,5*	-	-	25 x WDU4 + 6 x PE	07-5103-9604
260 x 160 mm	3 x M25 x 1,5 3 x M20 x 1,5	2 x M32 x 1,5 3 x M25 x 1,5 1 x M20 x 1,5	-	-	14 x WDU6 + 4 x PE 4 x WDU2.5 + 2 x PE	07-5103-9605
122 x 120 mm	-	2 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	8 x WDU4 + 2 x PE	07-5103-9606
122 x 120 mm	-	2 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5*	1 x M20 x 1,5*	8 x WDU4 + 2 x PE	07-5103-9607
122 x 120 mm	-	2 x M25 x 1,5	1 x M25 x 1,5	1 x M25 x 1,5*	6 x WDU6 + 2 x PE	07-5103-9608
122 x 120 mm	-	2 x M25 x 1,5	1 x M25 x 1,5*	1 x M25 x 1,5*	6 x WDU6 + 2 x PE	07-5103-9609

* Tapón sellante

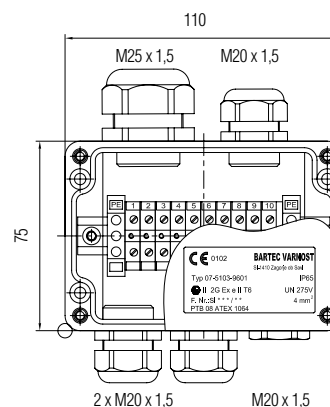
Dimensiones 110 x 75 x 55 mm
Terminales 10 x AKZ4 + 2 AKE4

Tipo 07-5103-9600



Dimensiones 110 x 75 x 55 mm
Terminales 10 x AKZ4 + 2 AKE4

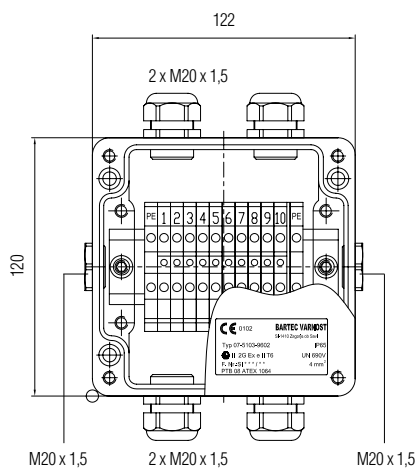
Tipo 07-5103-9601





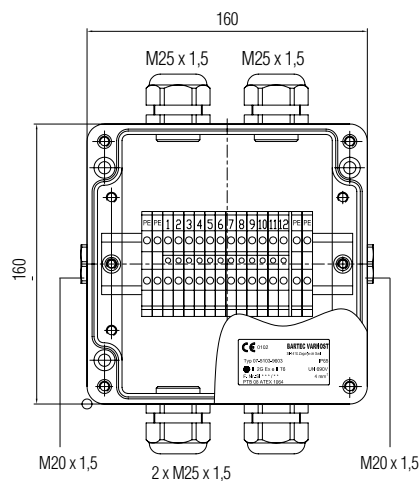
Dimensiones 122 x 120 x 90 mm
Terminales 10 x WDU4 + 2 x WPE4

Tipo 07-5103-9602



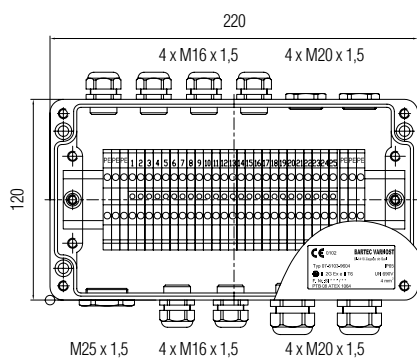
Dimensiones 160 x 160 x 90 mm
Terminales 12 x WDU4 + 4 x WPE4

Tipo 07-5103-9603



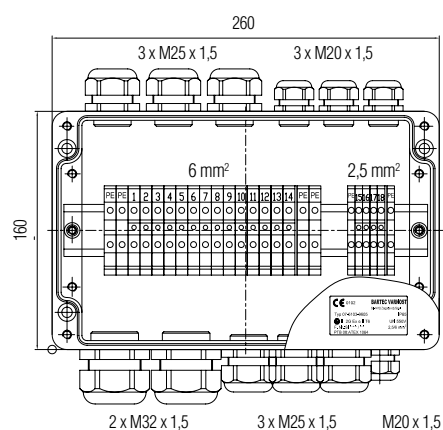
Dimensiones 220 x 120 x 90 mm
Terminales 25 x WDU4 + 6 x WPE4

Tipo 07-5103-9604



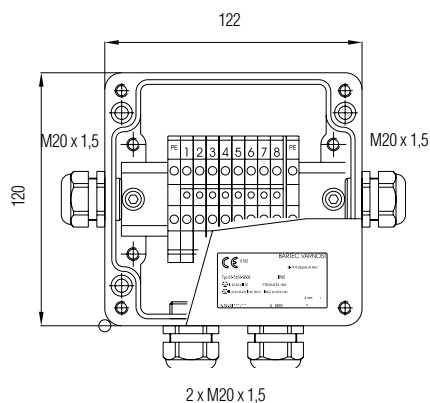
Dimensiones 260 x 160 x 90 mm
Terminales 14 x WDU6 + 4 x WPE6
4 x WDU2,5 + 2 x WPE2,5

Tipo 07-5103-9605

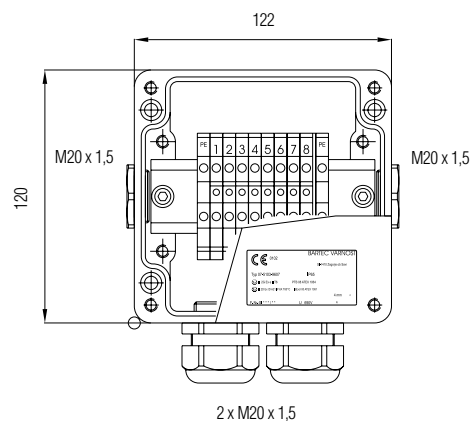




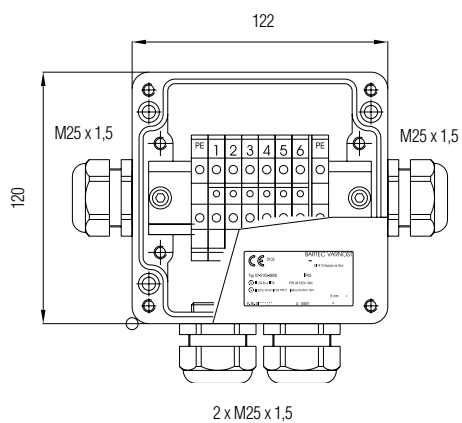
Dimensiones 122 x 120 x 90 mm
Terminales 8 x WDU4 + 2 x WPE4
Tipo 07-5103-9606



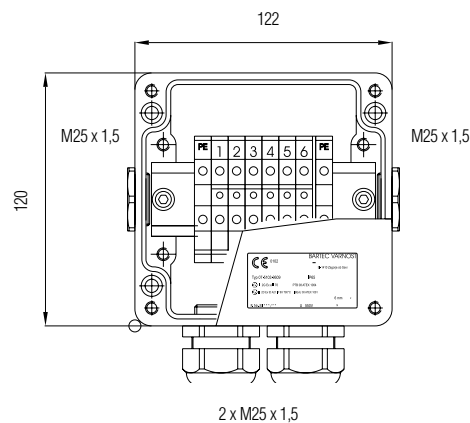
Dimensiones 122 x 120 x 90 mm
Terminales 8 x WDU4 + 2 x WPE4
Tipo 07-5103-9607

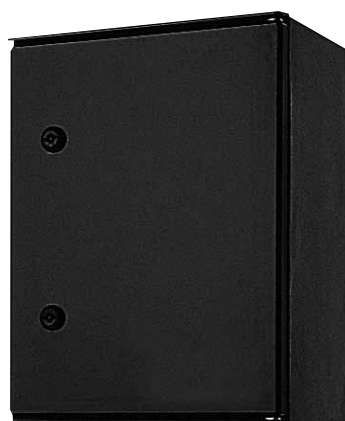


Dimensiones 122 x 120 x 90 mm
Terminales 6 x WDU6 + 2 x WPE4
Tipo 07-5103-9608



Dimensiones 122 x 120 x 90 mm
Terminales 6 x WDU6 + 2 x WPE4
Tipo 07-5103-9609





Armario/distribuidor de poliéster con puerta

Descripción

BARTEC ofrece nueve tipos de carcasa de poliéster como distribuidores con puerta para Ex e. Estas ofrecen protección contra altos niveles de carga y en entornos extremos.

Accesorios

con placa de montaje

Equipamiento

Regletas, marcadores de terminales, prensaestopas, placa de montaje, carriles, placa de identificación

Aviso sobre instalación

El instalador debe asegurarse de que la carcasa utilizada es adecuada para la zona de aplicación en cuestión. Por lo tanto, el etiquetado debe corresponder a la clase de la zona potencialmente explosiva. Se debe asegurar que la clase de temperatura del distribuidor se corresponde con los requerimientos.

Carcasa Ex vacía

Distribuidor Ex e

Distribuidor Ex i

07-5187-.../...

negro 07-5109-.../...

07-5110-.../...

Protección contra explosiones

Certificación (según EN 60079-0)

Ex II 2G Ex e II T6 o T5

Ex II 2G Ex [ia/ib] IIC T6 o T5

Gama de temperatura ambiente

(diseño especial bajo pedido)

-20 °C a +40 °C

Certificados de ensayo

(homologaciones adicionales bajo pedido)

Distribuidor:

PTB 08 ATEX 1066

NEPSI GYB091658

POCC SI.ME 92.B01671

RTN PPC 00-33604

CCEs P250922 (India)

Datos técnicos

Material

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Carcasa con puerta con bisagras, EN 50014

Resistencia de superficie < 10⁹ Ω, Placa de montaje de chapa de acero, RAL 2000

Color

RAL 9005, negro

Cierre de la puerta

(otras ejecuciones bajo pedido)

Sistema de cierre de cerrojo de levas y llave de doble paletón

Juntas de serie

juntas PU espuma

-20 °C a +80 °C

Resistencia mecánica según EN 50014

Energía de choque 7 Nm

Clase de protección EN 60529/IEC 60529
EN 60079-0

IP 66

(07-5187-8000/0130 in IP 56)

Tabla de selección

Dimensiones externas en mm			Carcasa Ex vacía	Carcasa de distribuidor Ex e	Carcasa de distribuidor Ex i
Longitud (L)	Ancho (B)	Altura (H)	➔ Referencia	➔ Referencia	➔ Referencia
200	300	150	07-5187-2003/0015	07-5109-2003/0015	07-5110-2003/0015
250	350	150	07-5187-2503/5015	07-5109-2503/5015	07-5110-2503/5015
300	400	200	07-5187-3004/0020	07-5109-3004/0020	07-5110-3004/0020
400	400	200	07-5187-4004/0020	07-5109-4004/0020	07-5110-4004/0020
400	600	200	07-5187-4006/0020	07-5109-4006/0020	07-5110-4006/0020
600	600	200	07-5187-6006/0020	07-5109-6006/0020	07-5110-6006/0020
500	500	300	07-5187-5005/0030	07-5109-5005/0030	07-5110-5005/0030
600	800	300	07-5187-6008/0030	07-5109-6008/0030	07-5110-6008/0030
800	1000	300	07-5187-8000/0130	07-5109-8000/0130	07-5110-8000/0130



Dimensiones

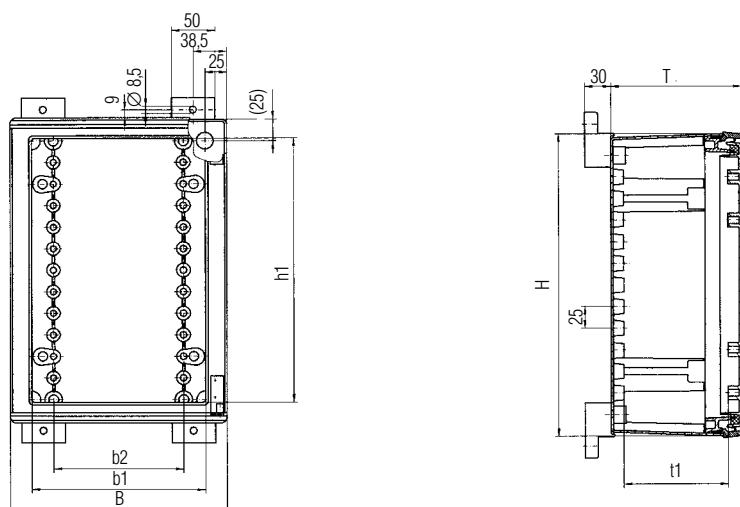
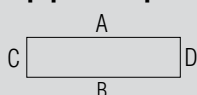


Tabla de selección Carcasas de poliéster con puerta

Medidas en mm							Referencia
Ancho (B)	Altura (H)	Hondo (T)	b1	h1	t1	b2	Peso en kg
200	300	150	140	256	130	100	3,7
250	350	150	190	306	130	150	4,6
300	400	200	240	355	180	200	6,0
400	400	200	340	354	180	300	6,5
400	600	200	340	554	180	300	11,5
500	500	300	440	454	280	400	12,9
600	600	200	540	554	180	500	15,9
600	800	300	485	753	280	500	24,3
800	1000	300	685	953	280	700	30,0
							07-5187-20030015 07-5187-25035015 07-5187-30040020 07-5187-40040020 07-5187-40060020 07-5187-50050030 07-5187-60060020 07-5187-60080030 07-5187-80000130

Equipamiento prensaestopas / número máx.



La siguiente tabla es válida para distribuidores y carcasas de poliéster con puerta

Carcasa Ex vacía negra 07-5187-.../...

Distribuidor Ex e negro 07-5109-.../...

Distribuidor Ex i negro 07-5110-.../...

Número de artículo	pág.	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5	M50 x 1,5	M63 x 1,5
07- [] [] [] [] -2003/0015	A/B C/D	24 24	18 18	12 6	8 4	8 4	2 2	2 -	2 -	2 -	- -
07- [] [] [] [] -2503/5015	A/B C/D	32 32	24 24	18 12	12 8	12 8	4 2	2 2	2 2	2 2	- -
07- [] [] [] [] -3004/0020	A/B C/D	60 60	50 50	32 24	32 24	24 24	12 12	8 4	4 4	4 4	2 2
07- [] [] [] [] -4004/0020	A/B C/D	96 60	70 50	48 24	40 24	40 24	24 12	12 4	8 4	8 4	4 2
07- [] [] [] [] -4006/0020	A/B C/D	96 120	70 90	48 56	40 52	40 44	24 24	12 12	8 10	8 10	4 4
07- [] [] [] [] -6006/0020	A/B C/D	156 120	110 90	80 56	72 52	64 44	36 24	20 12	16 10	16 10	6 4
07- [] [] [] [] -5005/0030	A/B C/D	220 165	162 126	128 80	112 72	98 63	50 30	36 16	18 12	18 12	12 9
07- [] [] [] [] -6008/0030	A/B C/D	286 308	198 234	160 168	144 152	112 112	60 60	40 36	24 21	24 21	18 21
07- [] [] [] [] -8000/0130	A/B C/D	308 418	234 306	160 216	144 200	112 154	60 90	40 52	24 33	24 33	18 27

El número de prensaestopas en cada pared de la carcasa se ha calculado de manera que no debilite la pared ni perjudique la estabilidad de la carcasa.



Caja de empalmes

Aplicaciones

- Conexión de lámparas, dispositivos y sensores
- Zona 1/Zona 2

Protección contra explosiones

Certificación (EN 60079-0)

Ex II 2G Ex e II T6

Certificado de ensayo

PTB 08 ATEX 1061
 Germanischer Lloyd 30 584-83 HH
 IECEx PTB 09.0066x
 Gost-R (Rusia) POCC SI.ME 92.B01671
 RTN (Rusia) PPC 00-33604
 (India) CCEs P250922

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C

Datos técnicos

Material

poliéster reforzado con fibra de vidrio,
 Color: RAL 7035

Tornillos de la tapa

acero inox., imperdible,
 tornillos de cabeza ranura, M4

Juntas

EPDM -20 °C a +80 °C

Resistencia mecánica

según EN 60079-0
 Energía de choque 7 Nm

Clase de protección

IP 65 (EN 60529/IEC 60529)

Terminales

4 o 5 Ex e II
 Terminales revestidos según ejecución,
 máx. 2 x 4 mm² un hilo.

Tensión nominal

máx. 690 V

Corriente nominal

máx. 27 A

Descripción

Las cajas de empalmes antideflagrantes de plástico reforzado con fibra óptica están equipadas con terminales revestidos.

La tapa y la parte inferior están sujetas mediante tornillos de cabeza ranura. La caja de empalmes está equipada con terminales revestidos y taladros (ver tabla de selección).

Los taladros inutilizados para la inserción de cables

se deben cerrar de acuerdo con la certificación para entornos Ex.

La caja de empalmes también está adecuada para conectar circuitos intrínsecamente seguros. En este caso se realiza una identificación especial. El montaje se lleva a cabo mediante entradas de sujeción fuera de la cámara de terminales.

Dimensiones (en mm)

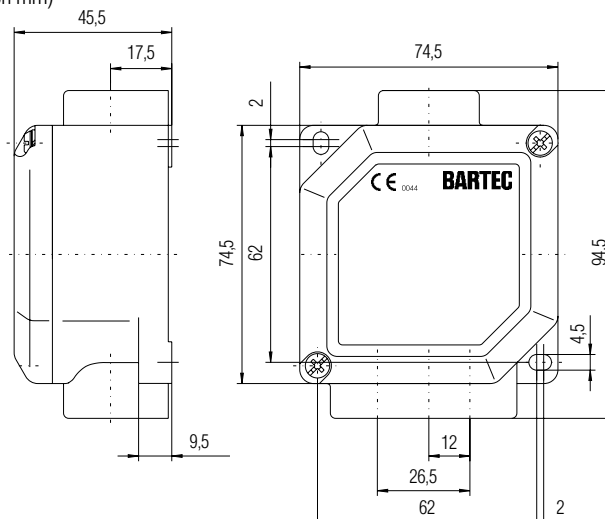


Tabla de selección Accesorios/recambios

	Prensaestopas	Tornillos de cierre
M20 x 1,5	03-6062-0127 (6-13 mm)	03-5210-0064
M20 x 1,5	07-9534-2M2 (5-9 mm)	-
M20 x 1,5	07-9534-3M2 (10-14 mm)	-

Cajas de empalmes Ex e, 690 V (solo taladro, sin KVS)

Denominación	Referencia
4 terminales revestidos 2 x 4 mm ² , 1 x M20 x 1,5 + 2 x M20 x 1,5	07-5311-2320/DD00
5 terminales revestidos 2 x 4 mm ² , 1 x M20 x 1,5 + 2 x M20 x 1,5	07-5311-2420/DD00

Cajas de empalmes Ex e, 6900 V (con roscas de poliamida métricas)

Denominación	Referencia
4 terminales revestidos 2 x 4 mm ² 1 x M20 x 1,5 (6 a 12), 2 x M20 x 1,5 (5 a 9)	07-5311-9014
3 x M20 x 1,5 (6 a 12)	07-5311-2320/FF00
1 x M20 x 1,5 (10 a 14), 2 x M20 x 1,5 (6 a 12)	07-5311-9016
5 terminales revestidos 2 x 4 mm ² 1 x M20 x 1,5 (6 a 12), 2 x M20 x 1,5 (5 a 9)	07-5311-9015
3 x M20 x 1,5 (6 a 12)	07-5311-2420/FF00
1 x M20 x 1,5 (10 a 14), 2 x M20 x 1,5 (6 a 12)	07-5311-9017

Cajas de empalmes Ex i (con roscas de poliamida métricas)

Denominación	Referencia
4 terminales revestidos 2 x 4 mm ² , 3 x M20 x 1,5 (6 hasta 12) Ex i	07-5311-9009
5 terminales revestidos 2 x 4 mm ² , 3 x M20 x 1,5 (6 hasta 12) Ex i	07-5311-9010



Carcasa de aluminio

Características

- Resistencia térmica
- Químicamente resistente a la acetona, el amoníaco; la gasolina, el benceno, el gasoil
- a prueba de agua de mar gracias a lacado especial y capa de fondo, a petición

Descripción

Las carcasas de aluminio están especialmente indicadas para la encapsulación y el blindaje de componentes y dispositivos de los sectores de la electrónica y la neumática. La base y la tapa de la carcasa cuentan con terminales de tierra para la conexión del conductor de tierra. Entradas de sujeción externas a la zona encapsulada.

Tabla de selección carcasas IP

Dimensiones en mm			Aluminio gris, IP 66
Longitud	Ancho	Altura	➔ Referencia
58	64	36	07-5190-0580/6436
98	64	36	07-5190-0980/6436
150	64	36	07-5190-1500/6436
75	80	57	07-5190-0750/8057
125	80	57	07-5190-1250/8057
175	80	57	07-5190-1750/8057
250	80	57	07-5190-2500/8057
122	120	80	07-5190-1221/2080
122	120	90	07-5190-1221/2090
360	120	80	07-5190-3601/2080
220	120	80	07-5190-2201/2080
220	120	90	07-5190-2201/2090
160	160	90	07-5190-1601/6090
260	160	90	07-5190-2601/6090
360	160	90	07-5190-3601/6090
560	160	90	07-5190-5601/6090
200	230	110	07-5190-2002/3011
280	230	110	07-5190-2802/3011
330	230	110	07-5190-3302/3011
400	230	110	07-5190-4002/3011
600	230	110	07-5190-6002/3011
400	310	110	07-5190-4003/3011
600	310	110	07-5190-6003/3011
200	230	180	07-5190-2002/3018
330	230	180	07-5190-3302/3018
400	310	180	07-5190-4003/1018
600	310	180	07-5190-6003/1018

Carcasa Ex

gris 07-5180-.../....

➔ Protección contra explosiones

Certificación (según EN 60079-0)

Certificados de ensayo

Germanischer Lloyd (Alemania)

Gost-R (Rusia)

RTN (Rusia)

Ex II 2G Ex e II

PTB 08 ATEX 1063 U

30 584-83HH

POCC SI.ME 92.B01671

PPC 00-33604

➔ Datos técnicos

Material

Aluminio, fundición a presión o en coquilla
ALSi 12, Mg < rosc. 6%

Color

RAL 7001, gris plata

Lacado especial y lacado a prueba de agua de mar disponibles previa petición

Tornillos de la tapa

(otras ejecuciones bajo pedido)

acero inox., imperdible,
cabeza hendidura en cruz (+ -)

**Juntas de serie
opcional**

CR -20 °C a +80 °C
Silicona -55 °C a +100 °C

Resistencia mecánica según DIN EN 60079-0

Energía de choque 7 Nm

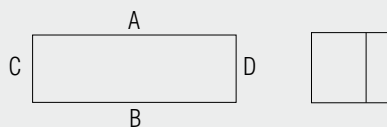
Clase de protección EN 60529/IEC 60529

IP 66



Dimensiones (mm)

Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:



Carcasa IP

07-51**90**-.../...

Distribuidor IP

07-51**72**-.../...

Carcasa antideflagrante

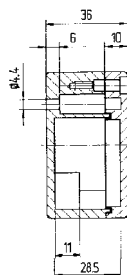
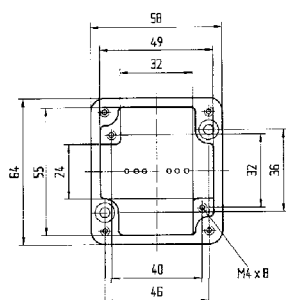
07-51**80**-.../...

Distribuidor Ex e

07-51**01**-.../...

Distribuidor Ex i

07-51**02**-.../...



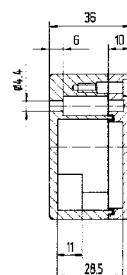
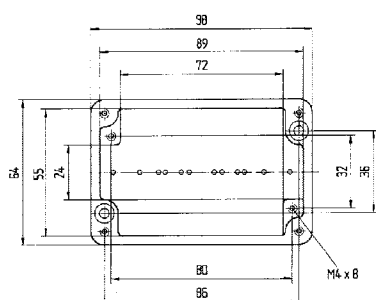
Datos técnicos

Dimensiones: 58 x 64 x 36 mm

Peso: 150 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -0580/6436

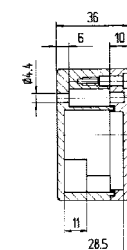
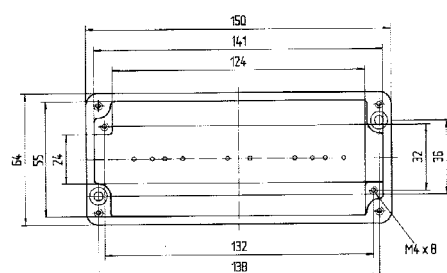


Dimensiones: 98 x 64 x 36 mm

Peso: 250 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -0980/6436

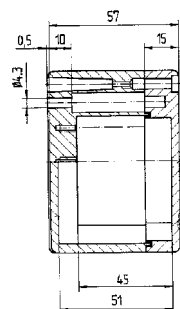
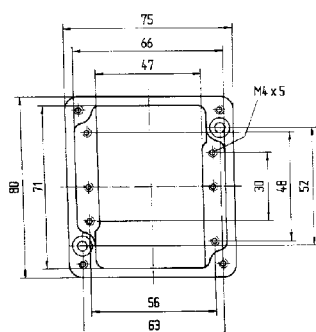


Dimensiones: 150 x 64 x 36 mm

Peso: 320 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -1500/6436



Dimensiones: 75 x 80 x 57 mm

Peso: 300 g

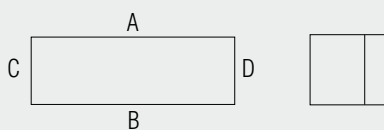
Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -0750/8057



Dimensiones (mm)

Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:



Carcasa IP

07-5190-.../...

Distribuidor IP

07-5172-.../...

Carcasa antideflagrante

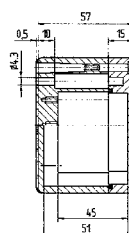
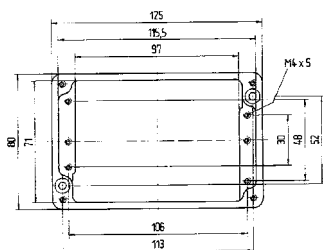
07-5180-.../...

Distribuidor Ex e

07-5101-.../...

Distribuidor Ex i

07-5102-.../...



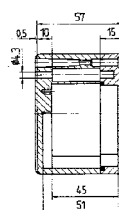
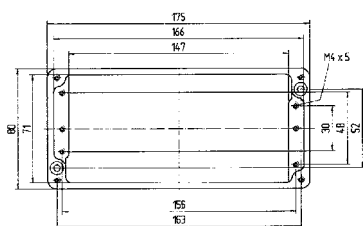
Datos técnicos

Dimensiones: 125 x 80 x 57 mm

Peso: 440 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -1250/8057

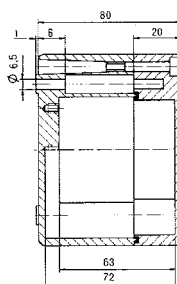
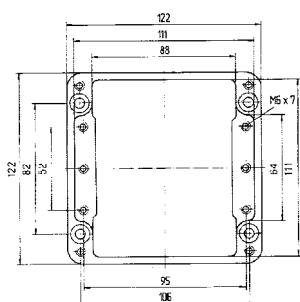


Dimensiones: 175 x 80 x 57 mm

Peso: 510 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -1750/8057

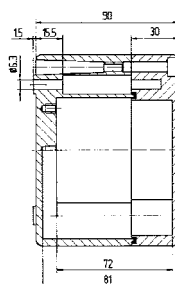
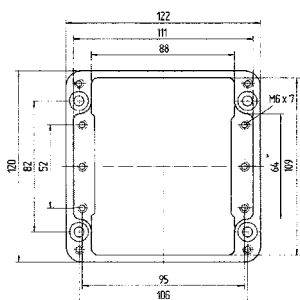


Dimensiones: 122 x 122 x 80 mm

Peso: 940 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -1221/2080



Dimensiones: 122 x 120 x 90 mm

Peso: 880 g

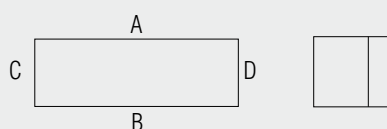
Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -1221/2090



Dimensiones (mm)

Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:



Carcasa IP

07-51**90**---/...

Distribuidor IP

07-51**72**---/...

Carcasa antideflagrante

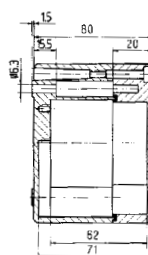
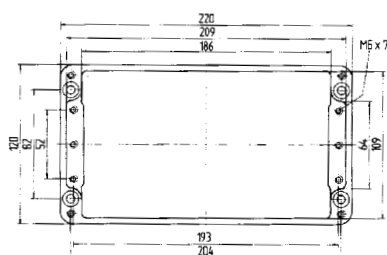
07-51**80**---/...

Distribuidor Ex e

07-51**01**---/...

Distribuidor Ex i

07-51**02**---/...



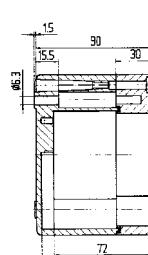
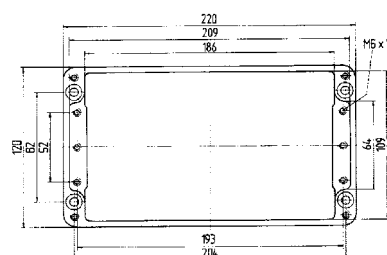
Datos técnicos

Dimensiones: 220 x 120 x 80 mm

Peso: 1390 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 -2201/2080

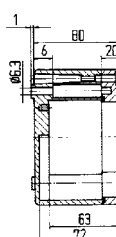
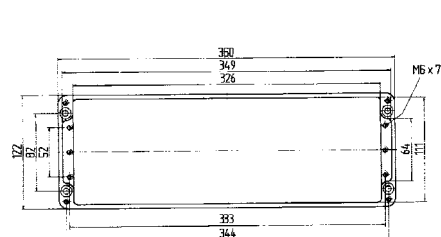


Dimensiones: 220 x 120 x 90 mm

Peso: 1350 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 -2201/2090

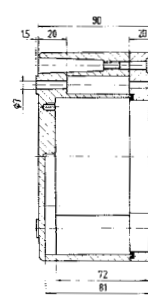
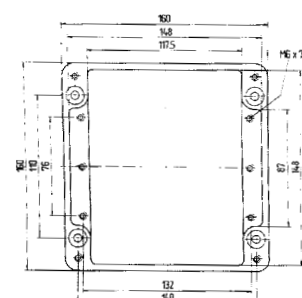


Dimensiones: 360 x 120 x 80 mm

Peso: 1950 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 -3601/2080



Dimensiones: 160 x 160 x 90 mm

Peso: 1470 g

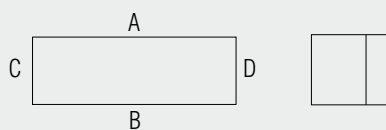
Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 -1601/6090



Dimensiones (mm)

Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:



Carcasa IP

07-5190-.../...

Distribuidor IP

07-5172-.../...

Carcasa antideflagrante

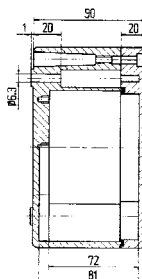
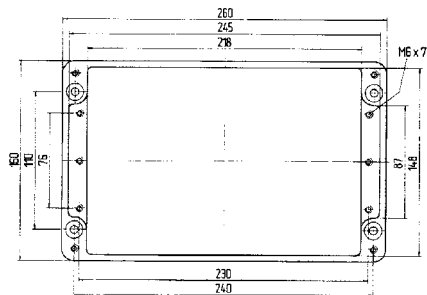
07-5180-.../...

Distribuidor Ex e

07-5101-.../...

Distribuidor Ex i

07-5102-.../...



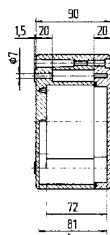
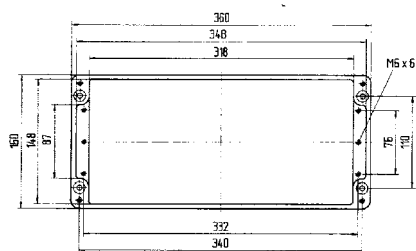
Datos técnicos

Dimensiones: 260 x 160 x 90 mm

Peso: 2100 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -2601/6090

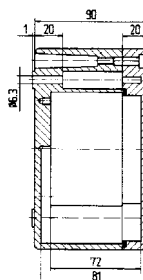
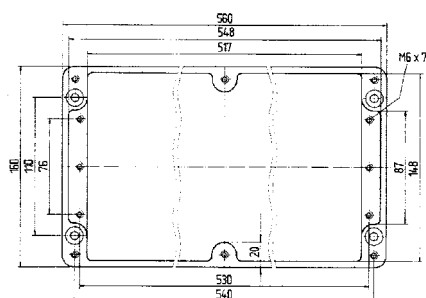


Dimensiones: 360 x 160 x 90 mm

Peso: 2700 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -3601/6090

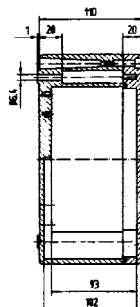
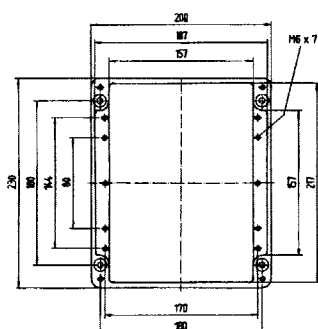


Dimensiones: 560 x 160 x 90 mm

Peso: 3600 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -5601/6090



Dimensiones: 200 x 230 x 110 mm

Peso: 2450 g

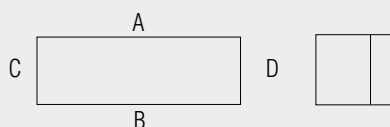
Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -2002/3011



Dimensiones (mm)

Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:



Carcasa IP

07-5190-.../...

Distribuidor IP

07-5172-.../...

Carcasa antideflagrante

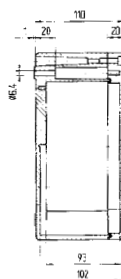
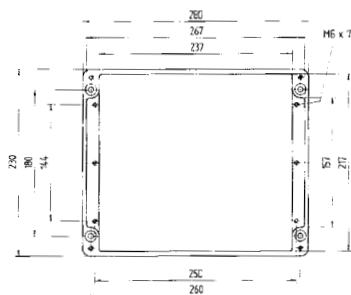
07-5180-.../...

Distribuidor Ex e

07-5101-.../...

Distribuidor Ex i

07-5102-.../...



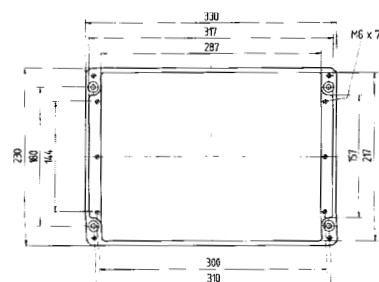
Datos técnicos

Dimensiones: 280 x 230 x 110 mm

Peso: 2990 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -2802/3011

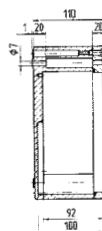
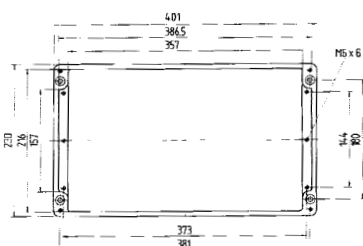


Dimensiones: 330 x 230 x 110 mm

Peso: 3400 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -3302/3011

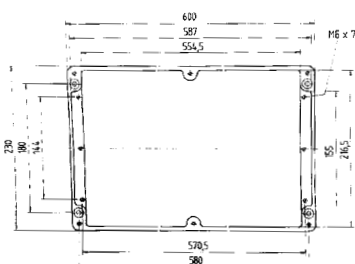


Dimensiones: 400 x 230 x 110 mm

Peso: 4600 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -4002/3011



Dimensiones: 600 x 230 x 110 mm

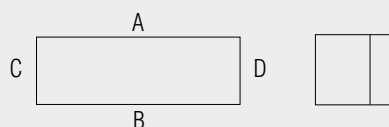
Peso: 6800 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -6002/3011



Dimensiones (mm)



Las dimensiones que figuran en esta página son válidas para las siguientes carcasas y distribuidores de aluminio:

Carcasa IP

07-5190-.../...

Distribuidor IP

07-5172-.../...

Carcasa antideflagrante

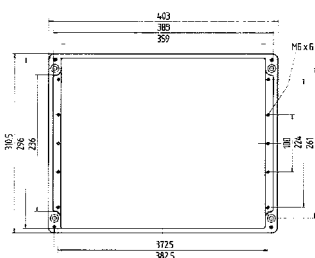
07-5180-.../...

Distribuidor Ex e

07-5101-.../...

Distribuidor Ex i

07-5102-.../...



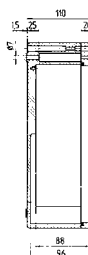
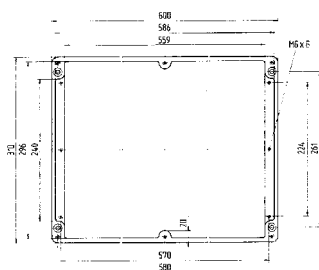
Datos técnicos

Dimensiones: 400 x 310 x 110 mm

Peso: 6600 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -4003/1011



Dimensiones: 600 x 310 x 110 mm

Peso: 9400 g

Material: Aluminio, gris

Número de artículo: 07-51 ☐ -6003/1011

Carcasa de aluminio con rosca NTP a petición (grosor de pared aprox. 14 mm) Todos los peso son aprox. Modificaciones técnicas reservadas.



Distribuidores de aluminio

Descripción

Los distribuidores de aluminio son idóneos para el montaje de componentes y dispositivos de los sectores de la electrónica y la neumática. La base y la tapa de la carcasa cuentan con terminales de tierra para la conexión del conductor de tierra. Distribuidores Ex con conexión mediante hilo de protección externa.

Estas carcasas Ex de gama alta se utilizan en zonas con polvos deflagrantes (zonas 21 y 22). Para cumplir los requisitos elementales de la clase de protección "protegido por carcasa", se debe calcular el calentamiento conforme al folletín de certificación adjunto y realizar una comprobación de protección IP.

Aviso sobre instalación

El instalador debe asegurarse de que la carcasa utilizada es adecuada para la zona de aplicación en cuestión. Por lo tanto, el material de la carcasa debe ser el adecuado y el tipo de protección antideflagrante tiene que adaptarse a la categoría de la zona potencialmente explosiva. Se debe asegurar que la clase de temperatura del distribuidor se corresponde con los requerimientos.

Distribuidor IP
Distribuidor Ex e
Distribuidor Ex i

gris
07-5172-.../...
07-5101-.../...
07-5102-.../...

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex e II T6 o T5
Ex II 2G Ex ia IIC T6 o T5
Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T 80 °C

Gama de temperatura ambiente

(diseño especial bajo pedido)

-20 °C a +40 °C a T6
-55 °C a +55 °C a T5

Certificados de ensayo

Para zonas 21 y 22
(homologaciones adicionales bajo pedido)

PTB 08 ATEX 1065
IBExU00 ATEX 1080

Germanischer Lloyd (Alemania)

Gost-R (Rusia)

RTN (Rusia)

NEPSI (China)

India

Brasil

30 584-83 HH
POCC SI.ME 92.B01671
PPC 00-33604
GYB091658
CCEs P250922
11/UL-BRHZ-0100X

Datos técnicos

Material

Aluminio, fundición a presión o en coquilla
ALSi 12, Mg < rosc. 6%

Color/cubrimiento

RAL 7001, gris plata
Lacado especial y lacado a prueba de agua de mar disponibles previa petición

Tornillos de la tapa

(otras ejecuciones bajo pedido)

acero inox., impermeable,
cabeza hendidura en cruz (+ -)

Juntas de serie opcional

CR -20 °C a +80 °C
Silicona -55 °C a +100 °C

Resistencia mecánica según DIN EN 60079-0

Energía de choque 7 Nm

Clase de protección EN 60529/IEC 60529

IP 66

Tensión nominal

máx. 1 100 V



Distribuidores de aluminio

Equipamiento con regletas/número máximo

La tabla de esta página es válida para los siguientes distribuidores de aluminio:

Distribuidor IP 07-5172-.../....
Distribuidor Ex e 07-5101-.../....
Distribuidor Ex i 07-5102-.../....

Número de artículo Carcasa de aluminio	Terminal mini 07-7902-....		AK24 03-7112-0008		WDU 2,5 03-7111-0012		WDU 2,5 bl 03-7111-0012		WDU 4 03-7112-0015	
	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril	Carril	Terminales por carril
07- [] [] [] [] -0580/6436	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -0980/6436	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1500/6436	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -0750/8057	1	5	1	7	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1250/8057	1	10	1	16	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1750/8057	1	14	1	22	-	-	-	-	-	-
07- [] [] [] [] -1221/2080	2	8	1	14	-	-	1	16	-	-
07- [] [] [] [] -1221/2090	2	8	1	14	-	-	1	16	-	-
07- [] [] [] [] -2201/2080	2	17	1	30	-	-	1	35	-	-
07- [] [] [] [] -2201/2090	2	17	1	30	-	-	1	35	-	-
07- [] [] [] [] -3601/2080	-	-	-	-	1	60	1	60	1	49
07- [] [] [] [] -1601/6090	-	-	2	18	1	24	1	23	1	20
07- [] [] [] [] -2601/6090	-	-	2	34	1	43	1	42	1	34
07- [] [] [] [] -3601/6090	-	-	-	-	1	60	1	62	1	50
07- [] [] [] [] -5601/6090	-	-	-	-	1	98	1	102	1	85
07- [] [] [] [] -2002/3011	-	-	3	25	2	30	3	30	2	25
07- [] [] [] [] -2802/3011	-	-	-	-	2	44	3	44	2	38
07- [] [] [] [] -3302/3011	-	-	-	-	2	56	3	53	2	46
07- [] [] [] [] -4002/3011	-	-	-	-	2	70	3	68	2	58
07- [] [] [] [] -6002/3011	-	-	-	-	2	108	2	109	1	90
07- [] [] [] [] -4003/1011	-	-	-	-	3	70	4	68	2	58
07- [] [] [] [] -6003/1011	-	-	-	-	2	110	3	110	2	91





























Distribuidores de aluminio

La tabla de esta página es válida para los siguientes distribuidores de aluminio:

Distribuidor IP 07-5172-.../...
Distribuidor Ex e 07-5101-.../...
Distribuidor Ex i 07-5102-.../...

Dimensiones externas, barras tierra, placas de montaje

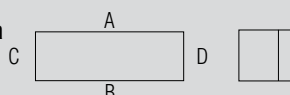
Número de artículo Carcasa de aluminio	Dimensiones externas en mm			Carriles de tierra/terminales revestidos				Placa de montaje
	Longitud	Ancho	Altura	Tipo	Referencia	Tipo	Referencia	Referencia
07-  -0580/6436	58	64	36	SB 2	05-0012-0002	-	-	05-2105-0094
07-  -0980/6436	98	64	36	SB 2	05-0012-0002	-	-	05-2105-0095
07-  -1500/6436	150	64	36	SB 2	05-0012-0002	-	-	05-2105-0096
07-  -0750/8057	75	80	57	SB 2	05-0012-0002	-	-	05-2105-0097
07-  -1250/8057	125	80	57	SB 2	05-0012-0002	-	-	05-0105-0098
07-  -1750/8057	175	80	57	SB 2	05-0012-0002	LS 4	-	05-0105-0099
07-  -1221/2080	122	120	80	QS 3	05-0012-0002	LS 4	05-0012-0100	05-0105-0100
07-  -1221/2090	122	120	90	QS 3	05-0012-0002	LS 9	05-0012-0100	05-0105-0100
07-  -2201/2080	220	120	80	QS 3	05-0012-0091	LS 5	05-0012-0101	05-0105-0101
07-  -2201/2090	220	120	90	QS 3	05-0012-0091	LS 5	05-0012-0101	05-0105-0101
07-  -3601/2080	360	120	80	QS 3	05-0012-0091	LS 11	05-0012-0103	05-0105-0102
07-  -1601/6090	160	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 16	05-0012-0010	05-0105-0103
07-  -2601/6090	260	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 11	05-0012-0012	05-0105-0106
07-  -3601/6090	360	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 11	05-0012-0014	05-0105-0105
07-  -5601/6090	560	160	90	QS 5	05-0012-0092	LS 18	05-0012-0107	05-0105-0107
07-  -2002/3011 07-  -2002/3018	200	230	110	QS 7	05-0012-0098	LS 18	05-0012-0108	05-0105-0108
07-  -2802/3011	280	230	110	QS 7	05-0012-0098	LS 18	05-0012-0109	05-0105-0109
07-  -3302/3011 07-  -3302/3018	330	230	110	QS 7	05-0012-0098	LS 18	05-0012-0110	05-0105-0110
07-  -4002/3011	400	230	110	QS 7	05-0012-0098	LS 28	05-0012-0016	05-0105-0111
07-  -6002/3011	600	230	110	QS 7	05-0012-0098	LS 28	05-0012-0111	05-0105-0112
07-  -4003/1011 07-  -4002/1018	400	310	110	QS 13	05-0012-0099	LS 28	05-0012-0016	05-0105-0115
07-  -6003/1011 07-  -6003/1018	600	310	110	QS 13	05-0012-0099	LS 28	05-0012-0111	05-0105-0116

QS = carril/distribución horizontal: p.e.: LS 4 = 4 posiciones de terminales para 8 conexiones LS = Carril longitudinal/distribución vertical: p.e.: QS 3 = 3 posiciones de terminales para 6 conexiones.



Distribuidores de aluminio con tapa

Equipamiento prensaestopas/número máx.



La tabla de esta página sólo es válida para los siguientes distribuidores de poliéster:

Distribuidor IP 07-5172-.../...
Distribuidor Ex e 07-5101-.../...
Distribuidor Ex i 07-5102-.../...

Número de artículo Carcasa de aluminio	Lado	M12 x 1,5	M16x 1,5	M16 x 1,5 ampliado	M20 x 1,5	M20 x 1,5 ampliado	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5	M50 x 1,5	M63 x 1,5
07- [] [] [] [] -0580/6436	A/B C/D	1 -	1 -	1 -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -0980/6436	A/B C/D	3 1	3 1	3 1	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1500/6436	A/B C/D	6 1	5 1	4 1	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -0750/8057	A/B C/D	5 2	3 2	2 2	2 1	1 -	1 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1250/8057	A/B C/D	9 2	6 2	4 2	3 1	3 1	2 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1750/8057	A/B C/D	14 2	9 2	6 2	5 1	4 1	3 -	- -	- -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1221/2080	A/B C/D	12 4	10 4	6 3	6 2	5 2	3 1	2 1	1 -	1 -	1 -
07- [] [] [] [] -1221/2090	A/B C/D	12 4	9 4	6 2	5 2	4 2	2 -	1 -	1 -	1 -	1 -
07- [] [] [] [] -2201/2080	A/B C/D	27 4	17 4	12 3	11 2	10 2	5 1	3 1	3 -	2 -	2 -
07- [] [] [] [] -2201/2090	A/B C/D	27 4	17 4	12 2	11 2	10 2	5 -	3 -	3 -	2 -	1 -
07- [] [] [] [] -3601/2080	A/B C/D	48 4	30 4	22 4	21 2	18 2	9 1	6 1	5 -	- -	- -
07- [] [] [] [] -1601/6090	A/B C/D	18 8	14 8	8 5	8 4	6 4	4 2	2 -	1 -	1 -	1 -
07- [] [] [] [] -2601/6090	A/B C/D	33 8	26 8	17 5	14 4	12 4	7 2	4 -	3 -	3 -	2 -
07- [] [] [] [] -3601/6090	A/B C/D	48 8	38 8	24 5	20 4	18 4	10 2	6 -	5 -	4 -	3 -
07- [] [] [] [] -5601/6090	A/B C/D	84 8	60 8	42 5	34 4	28 4	20 2	10 -	8 -	6 -	4 -
07- [] [] [] [] -2002/3011	A/B C/D	38 20	24 15	16 10	15 10	12 6	8 4	5 3	3 2	2 2	2 1
07- [] [] [] [] -2002/3018	A/B C/D	64 56	36 42	25 25	25 25	16 16	16 16	9 9	4 4	4 4	4 4
07- [] [] [] [] -2802/3011	A/B C/D	58 20	30 15	25 10	23 10	20 6	11 4	8 3	4 2	3 2	2 -
07- [] [] [] [] -3302/3011	A/B C/D	70 20	46 15	30 10	28 10	24 6	14 4	10 3	5 2	4 2	2 1
07- [] [] [] [] -3302/3018	A/B C/D	120 56	72 36	50 25	45 25	32 16	28 12	18 9	8 4	8 4	6 4
07- [] [] [] [] -4002/3011	A/B C/D	58 20	56 15	38 10	35 10	30 6	17 4	12 3	6 2	4 2	3 1
07- [] [] [] [] -6002/3011	A/B C/D	126 25	84 15	56 10	52 10	46 6	24 4	18 3	8 2	6 2	4 1
07- [] [] [] [] -4003/1011	A/B C/D	85 30	56 25	38 20	35 18	30 10	17 5	12 4	6 2	4 2	3 1
07- [] [] [] [] -4003/1018	A/B C/D	144 84	90 60	65 45	60 40	44 28	36 24	21 15	12 8	10 6	8 6
07- [] [] [] [] -6003/1011	A/B C/D	126 30	84 25	56 20	52 18	46 10	24 5	18 4	8 2	6 2	4 1
07- [] [] [] [] -6003/1018	A/B C/D	208 84	132 60	90 45	90 40	80 28	56 18	30 15	16 8	16 6	12 6

El número de prensaestopas en cada pared de la carcasa se ha calculado de manera que no debilite la pared ni perjudique la estabilidad de la carcasa.



Carcasas/distribuidores/ armarios de acero inoxidable

Características

- También disponemos de soluciones personalizadas para zonas no Ex
- Homologación según Directiva 94/9/CE
- Vida útil elevada
- A prueba de agua de mar
- Protección IP elevada
- Homologado como distribuidor Ex
- Bridas opcionales en 5 paredes de la carcasa

Descripción

Las carcasas y distribuidores de acero inoxidable de BARTEC son diseñados y homologados para zonas 1 y 2 así como zonas 21 y 22.

Su uso está especialmente indicado para entornos extremos, ya que garantizan protección segura en las condiciones más exigentes.

Las carcasas son de acero inox. 1.4301 (V2 A) o 1.4404 (V4 A). Esta serie abarca carcasas vacías y distribuidores con puerta o tapa.

A partir de los 120 mm de alto, las carcasas están disponibles con y sin placas de brida. Además de los 25 tamaños de serie, ofrecemos ejecuciones homologadas a medida del cliente.

Volumen de suministro

El volumen de incluye regletas de fijación en pared, la conexión SL interna y externa, así como placas de montaje en el caso de carcasas/armarios de distribuidor vacíos.

Protección contra explosiones

Certificación

según EN 60079-0 para carcasas/armarios

Ex II 2G Ex e II

según EN 60079-0 como distribuidor

Ex II 2G Ex e II T5, T6

Ex II 2G Ex [ia/ib] II C T5, T6

Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T 80 °C

Certificado de ensayo

Carcasa vacía	IBExU99 ATEX1118 U IECEXIBE09.0016 U
Distribuidor	IBExU99 ATEX1096 IECEXIBE09.0017
INMETRO (Brasil)	2009ECO2CP015 U 2009ECO2CP016
GOST-R (Rusia)	POCC SI.ME 92.B01671
RTN (Rusia)	PPC 00-33604
India	CCEs P250922

Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C a T6
-20 °C a +55 °C a T5
-55 °C con juntas de silicona

Datos técnicos

Material

Acero inox. 1.4301, AISI 304
opcional
Acero inox. 1.4404, AISI 316 L

Superficie

Cepillado, lacado o electropulido a petición

Juntas de serie

EPDM

Resistencia mecánica

Energía de choque 7 Nm

Ejecuciones

con y sin placas de brida

Tamaños de serie

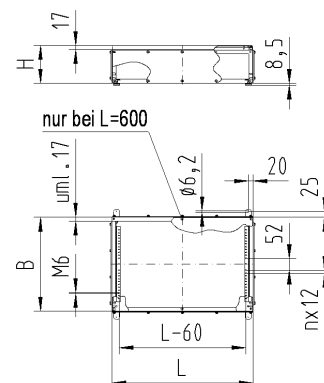
vea tabla de selección

Clase de protección según IEC 60529

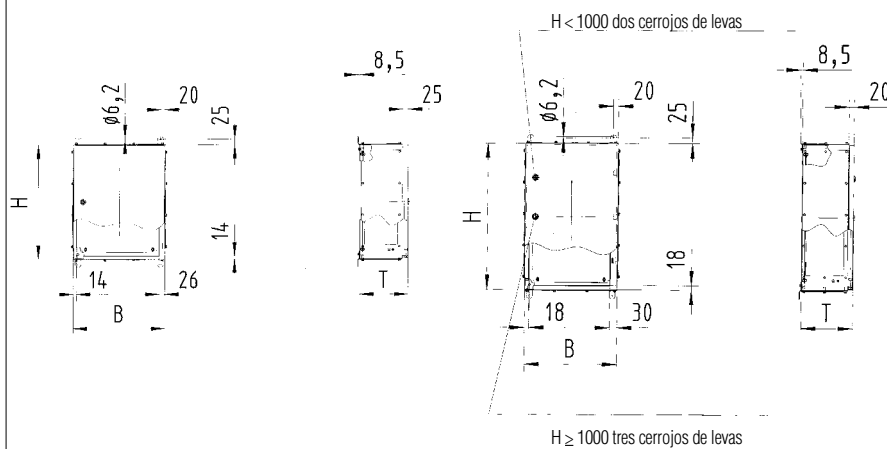
máx. IP 66



Dimensiones carcasa



Dimensiones armario





Carcasas/distribuidores/armarios de acero inoxidable

Tabla de selección

						Aperturas de brida en la base		C		A E B		D
						Altura mínima para bridas de 120 mm						
Ejecución	Nº Id.	Carcasa en mm (L x B x H)	Nº Id.	Tamaño del armario en mm (B x H x T)	Nº Id.	Bridas lados A, B, (E)	Nº Id.	Bridas lados C, D, (E)	Nº Id.			
Carcasa/armario Ex e	1	100 x 100 x 60	17	200 x 300 x 155	51	cerrado	1	cerrado	1			
		150 x 150 x 80	01									
Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor Ex e II	2	400 x 150 x 80	10	380 x 300 x 155	54	lado A	2	lado C	2			
		200 x 200 x 80	03	300 x 380 x 210	52							
		300 x 200 x 80	22		lado B	3	lado D	3				
Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor Ex e [ia/ib] IIC	3	150 x 150 x 100	02	400 x 400 x 210				57	Lados A + B	4	lado C + D	4
		200 x 200 x 120	04	400 x 600 x 210	58	Lados E + A	5					
Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor Ex i II	4	300 x 200 x 120	06				600 x 600 x 210	59	Lados E + B	6	lado E + C	5
		400 x 200 x 120	11	600 x 760 x 210	60	Lados E + A + B	6					
Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor Ex e I	5	600 x 200 x 120	25				600 x 800 x 300	61	lado E + D	7	lado E + D + C	6
		300 x 300 x 120	07	800 x 800 x 300	62	lado E						7
		300 x 300 x 160	08				800 x 1000 x 300	63				
Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor Ex i I	6	380 x 380 x 160	26	lado E	8							
		400 x 200 x 160	12									
		Carcasa de distribuidor/ armario de distribuidor no Ex	7	400 x 400 x 160	14							
500 x 400 x 160	15											
0												

07-56

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

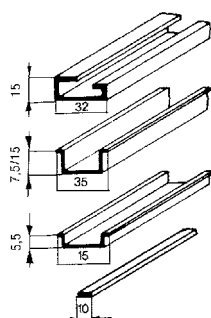
Ejemplo: Armario de distribuidor con puerta Ex e;
Tamaño 400 x 400 x 210 mm con brida lateral B + C + D

Tipo 07-56D2-5734

Diseño	Nº identificación	
	304	316 L
Carcasa con tapa	A	B
Armario con puerta	C	D



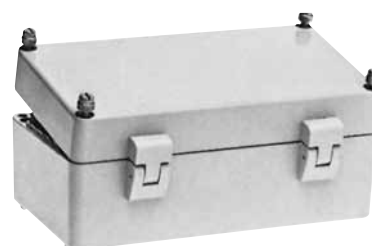
A petición, BARTEC ofrece todas las carcasas completamente montadas con terminales, entradas de cable, tapas ciegas, articulaciones externas y otros componentes.



- Carril TS 35
Material: Cobre pulido, altura 15
- Carril TS 32
Material: Chapa galvanizada, Cu pulido
- Carril TS 35
Material: Chapa galvanizada, 7,5 de alt.
- Carril TS 15
Material: Chapa galvanizada
- Carril TS 10
Material: Latón niquelado, 10 x 3 (5) mm



Tornillos alen



Articulaciones externas

Material: Aluminio/plástico
Apertura: aprox. 170 °



Tornillos de la tapa precintables



Placas de montaje

para carcasas:
Chapa galvanizada
Laminado DIN 7735 HP 2061 para carcasas de poliéster de 80 x 75 a 190 x 75



Junta de la tapa

Material: Silicona
Resistencia térmica:
-55 °C a +100 °C



Regletas de fijación externa

Material: acero inox.



Carril de cable de protección LS, QS



Soporte WB/estructura metálica



PB soporte para tubo

Soportes de sujeción

Ofrecemos soportes de sujeción especiales para el montaje de carcasas en tubos, paredes y estructuras metálicas. Los soportes están hechos de acero inoxidable y disponibles como kit de montaje completo con tornillos de fijación, o a petición con tuercas roscadas para su sujeción en estructuras metálicas. Para más información, por favor consulte BARTEC.

Cliente

Empresa

Calle

Código postal/Ciudad

País

Persona de contacto

E-mail

Teléfono

Fax

BARTEC

Vendedor

☐**Oferta**☐**Pedido**

Título del proyecto/número de petición de oferta

Número de cliente

Valor del pedido

Fechas

Oferta

Plazo de entrega

Cantidad

Unidades

Material de la carcasa☐

aluminio, gris

☐

poliéster, gris, no Ex para polvos

☐

poliéster, negro

☐

acero inox. V2 A

☐

acero inox. V4 A

☐

con puerta

☐

con tapa

Requisitos adicionales**Clase de protección**☐

Ex e

☐

Ex polvo

☐

Ex i

☐

No Ex

☐

Ex e/Ex i

☐

IP 65/..

Tensión nominal☐

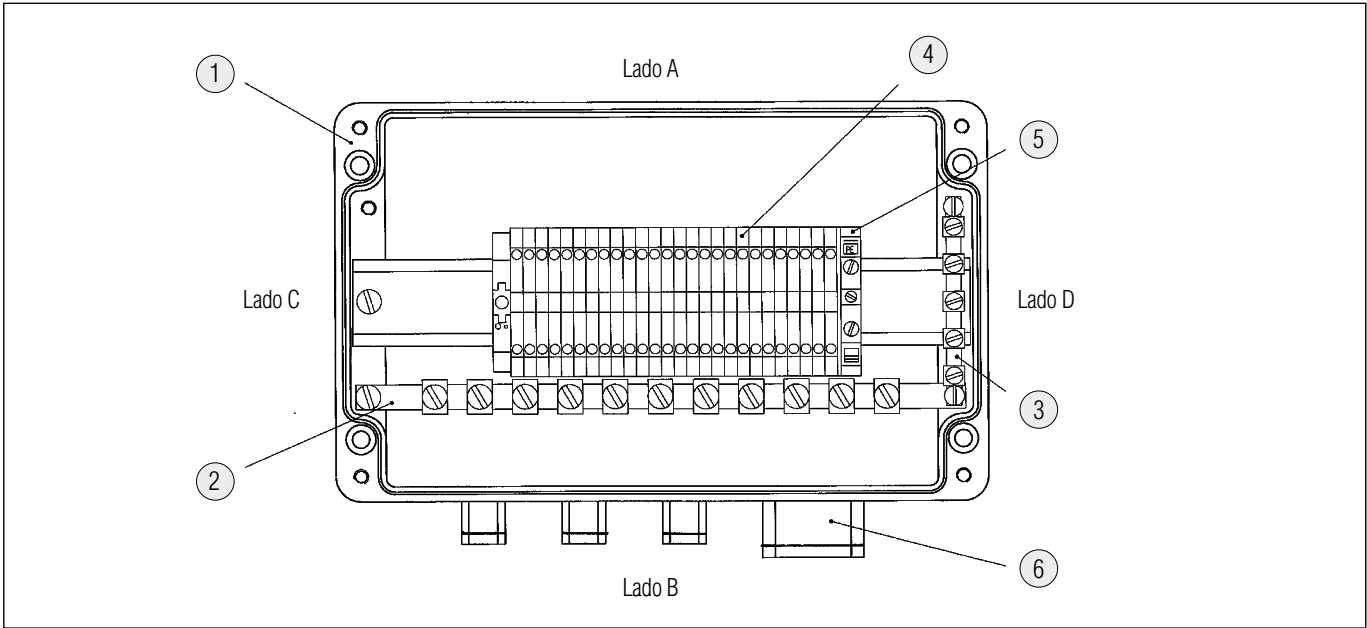
CA

V

☐

CC

V



1 Tamaño de carcasa (mm)

Longitud Ancho Altura

2 3 Carriles de cable de protección

Carril horizontal ☐

Carril horizontal ☐

4 5 Terminales, terminales PA/PE

Tipo	Sección	Cantidad

6 Prensaestopas/tornillos de cierre (unidades)

Prensaestopas	Tornillos de cierre	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D
Plancha de brida (solo para carcassas de acero inox.)					



Regletas Ex

Hay disponibles terminales con certificado de ensayo de tipos de la CE

en las siguientes ejecuciones:

 II 2G Ex e	Terminales de penetración	 II 2G Ex e	Terminales del hilo protector
 II 2G Ex e	Terminales de muelle	 II 2G Ex i	Terminales de penetración
 II 2G Ex e	Terminales mini	 II 2G Ex i	Terminales de muelle
 II 2G Ex e	Regletas	 II 2G Ex i	Terminales mini

Descripción

BARTEC utiliza regletas con certificado de ensayo de tipos de la CE en una gran variedad de equipos operativos eléctricos.

Aquí, BARTEC se basa en sus propias innovaciones, apoyándose además en la fiabilidad de terminales de compañías como WAGO, Phoenix y Weidmüller.

BARTEC mantiene un stock de terminales, así como de los accesorios correspondientes de estos productores, y los monta según las necesidades del cliente en distribuidores y unidades de mando locales.

Montaje

Los terminales se montan sobre carriles. Con cada fila de terminales se provee una placa final para cubrir los terminales laterales abiertos. Los dos extremos de la regleta deben asegurarse para evitar que se muevan los terminales. Para el montaje de la regleta, consulte las instrucciones de servicio del fabricante correspondiente.

Estas documentan el estado admisible de la estructura de terminales bajo tensión nominal máxima, teniendo en cuenta los accesorios necesarios.

Esto se aplica especialmente a equipamientos mixtos con terminales bajo tensión, hilos de protección y terminales de conexión equipotencial y regletas de potenciales variables, así como entre circuitos "intrínsecamente seguros" y "no intrínsecamente seguros".



Se deben respetar las distancias de aire y fugas requeridas al utilizar barras de puente.



Descripción

Los equipamientos eléctricos con una tensión nominal superior a 65 voltios requieren conexiones mediante un hilo de protección.

Las carcasas metálicas requieren además una conexión de hilo de protección externa. Ofrecemos este tipo conexión de hilo de protección en tres tamaños diferentes.

Las conexiones se marcan de acuerdo con VDE 170 y presentan la señalización  o la señalización .

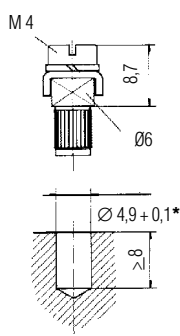
Indicación para el montaje(A):

Insertar el zócalo cuadrado (sin martillar), luego colocar la borna y sujetar con tornillo y arandelas de presión. Se deben ocupar de manera adecuada los terminales con rosca grapa (conforme con la norma EN 60999-1: 2000).

Terminales de hilo de protección y tierra

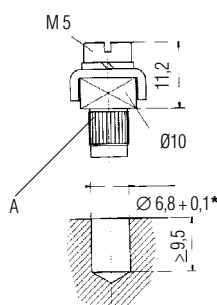
Sección nominal 1,5 mm²

Par máx. de apriete 1,2 Nm



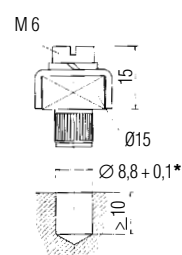
Sección nominal 4,0 mm²

Par máx. de apriete 2,0 Nm




Sección nominal 10 mm²

Par máx. de apriete 3,5 Nm



*Diámetro del taladro en aluminio

Tabla de selección

	Denominación	Sección nominal	Conductores conectables	Material del sócalo	Referencia
	Terminales de tierra	1,5 mm²	hilo fino 1,5 mm², un hilo 2,5 mm²	Latón niquelado	05-0012-0038
		4,0 mm²	hilo fino 4,0 mm², un hilo 6,0 mm²	Latón niquelado	05-0012-0001
		10,0 mm²	hilo fino 10,0 mm², un hilo 10,0 mm²	Latón niquelado	05-0012-0003
		1,5 mm²	hilo fino 1,5 mm², un hilo 2,5 mm²	Acero inox.	05-0012-0039
		4,0 mm²	hilo fino 4,0 mm², un hilo 6,0 mm²	Acero inox.	05-0012-0018
		10,0 mm²	hilo fino 10,0 mm², un hilo 10,0 mm²	Acero inox.	05-0012-0022
	Terminales de hilo protector	1,5 mm²	hilo fino 1,5 mm², un hilo 2,5 mm²	Latón niquelado	05-0012-0002
		4,0 mm²	hilo fino 4,0 mm², un hilo 6,0 mm²	Latón niquelado	05-0012-0034
		10,0 mm²	hilo fino 10,0 mm², un hilo 10,0 mm²	Latón niquelado	05-0012-0035
		1,5 mm²	hilo fino 1,5 mm², un hilo 2,5 mm²	Acero inox.	05-0012-0019
		4,0 mm²	hilo fino 4,0 mm², un hilo 6,0 mm²	Acero inox.	05-0012-0036
		10,0 mm²	hilo fino 10,0 mm², un hilo 10,0 mm²	Acero inox.	05-0012-0037



Terminal mini

Características

- Conexión multiconductor máx. 2 x 1 mm²
- Temperaturas de -55 °C a +120 °C
- Muy robusto
- Fiabilidad comprobada millones de veces
- Para el montaje en suelo o carril
- puenteable
- Marcadores insertables

Descripción

Terminal mini Ex e I/II

El terminal mini posibilita la conexión de conductores en zonas potencialmente explosivas.

Con el fin de evitar daños mecánicos, contacto, polvo y humedad, los terminales Ex se deben montar en carcasas con la certificación "seguridad aumentada e".

Los terminales mini de BARTEC están disponibles en versiones con 2 o 3 bornes y se pueden combinar en regletas según convenga.

Las línea de aire y de fuga tienen las medidas precisas para permitir el montaje de la terminales directamente sobre superficies metálicas.

Un marcador insertable señala con un número o un símbolo cada polo del terminal. Para construir desvíos se dispone de puentes insertables de 2 y 3 polos.

Terminal mini Ex I/II para circuitos intrínsecamente seguros

El tipo de construcción y la certificación del terminal mini azul equivalen a los del terminal mini Ex e I/II.

➤ Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex e II
- Ex I M2 Ex e I

Certificados de ensayo

PTB 99 ATEX 3117 U
IECEX PTB 07.0007 U, Ex e II, Ex e I
CSA 2314224

Temperatura ambiente mín.

-55 °C

Temperatura de trabajo máx.

+120 °C

➤ Datos técnicos

Tensión nominal

máx. 440 V (UL: 300 V)

Corriente nominal

máx. 23 A (UL: 16 A)

Sección nominal

2,5 mm² (hilo único, fino y múltiple)
(UL: AWG 24 - 14)

Conexión de hilos múltiples con sección y tipo de conductor idénticos

máx. 2 x 1 mm²

Temperatura de trabajo sin puentes

-55 °C a +120 °C

Temperatura de trabajo con puentes

-20 °C a +120 °C

Material

Cuerpo aislante de termoplástico
Cuerpo del terminal aleación CU

Puente conector

Puente insertable de 2 y 3 polos

Certificación

Etiqueta de identificación insertable

Peso

2 polos: 13 g
3 polos: 19 g

Montaje

Sobre carril BARTEC o sobre el fondo de la carcasa

Dimensión de rejilla

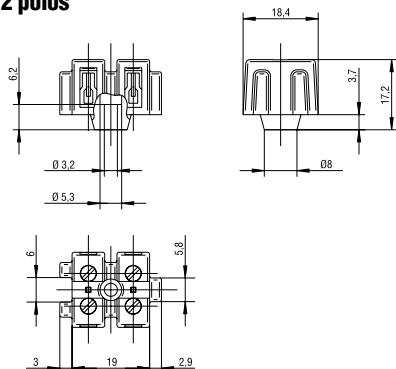
11 mm

Par de apriete

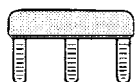
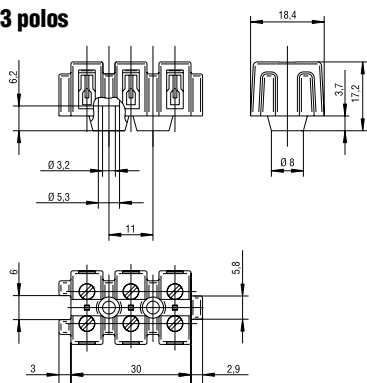
(EN 60999-1: 2000, TAB 4, III)
para tornillo de terminal = 0,4 Nm
(UL: 3,5 lb. in.)
para tornillo combi
de fijación = 0,6 Nm
(UL: 5,3 lb. in.)



2 polos



3 polos



similar a DIN EN ISO 1207
(DIN 84)

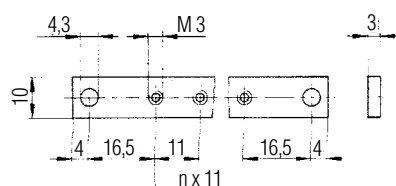


Tabla de selección

➔ Referencia

Terminal mini de 2 polos, Ex e, gris

07-9702-0220/1

Terminal mini de 2 polos, azul

07-9702-0220/2

Terminal mini de 3 polos, Ex e, gris

07-9702-0320/1

Terminal mini de 3 polos, azul

07-9702-0320/2

Puente insertable de 2 polos

05-0120-0004

Puente insertable de 3 polos

05-0120-0005

Componente de protección anti torsión para el montaje en el suelo

Componente de protección antitorsión para el montaje en el suelo

05-0010-0002

requerido en el montaje individual de un terminal de 2 polos
requerido en el montaje individual de un terminal de 2 polos

05-0106-0015

Marcador

en blanco
con impreso
0-99, A-Z, símbolos a petición
1 unidad de embalaje = 100 marcadores
con rótulo idéntico

05-1144-0001
05-1144-0002

Tornillo combi M3

Unidad de embalaje de 100 unidades

$l = 11 \text{ mm}$

$l = 12 \text{ mm}$

$l = 15 \text{ mm}$

03-1830-0001
03-1830-0004
03-1830-0005

Carril

3 x 10 mm o 5 x 10 mm

bajo pedido



Descripción

La demanda de tensiones nominales y capacidades de terminales Ex e ha propiciado el desarrollo de los terminales de bloque BARTEC.

Los terminales para 4 mm² y 16 mm² se ofrecen en ejecución de 2 y 3 polos. Los terminales para 35 mm² y 16 mm² se ofrecen en ejecución de 3 polos. Los terminales se pueden montar directamente sobre una base metálica o sobre carriles 10 x 5.

Bloque de terminales

Características

- Diseño compacto
- Tamaño reducido
- puenteable
- Para el montaje en suelo o carril

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex e II
Ex I M2 Ex e I

Certificados de ensayo

PTB 01 ATEX 1049 U (Tipo 07-9721-...4....)
PTB 01 ATEX 1050 U (Tipo 07-9721-...6....)
PTB 01 ATEX 1051 U (Tipo 07-9721-...8....)
Ex e II, IECEx PTB 07.0037U

Temperatura ambiente mín.

-55 °C

Temperatura de trabajo máx.

+105 °C

Datos técnicos

Tensión nominal de aislamiento

1000 V según DIN EN 60079-7

Tensión nominal

1100 V

Puente conector

Conector transversal, 2 a 5 polos

Certificación

2 etiquetas de identificación por polo

Montaje

Sobre carril BARTEC o sobre el fondo de la carcasa

Material

Cuerpo de aislamiento duroplástico
Cuerpo del terminal
4 mm²/16 mm² Aleación Cu
35 mm² Acero galvanizado

Sección nominal	4 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
Sección de conductor			
hilo fino	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
uno o más hilos	a 4,0 mm ²	a 16 mm ²	a 35 mm ²
Corriente de carga máx.			
con temperatura ambiente de hasta +40 °C y sección de conductor	30 A 4 mm ²	72 A 16 mm ²	120 A 35 mm ²
Peso			
2 polos	44 g	68 g	-
3 polos	68 g	104 g	285 g
Dimensión de rejilla	20 mm	20 mm	28 mm
Par de apriete para el tornillo de terminal	0,8 Nm	2,0 Nm	3,5 Nm



Tabla de selección

Referencia

Referencia

Bloque de terminales
4 mm², 2 polos

07-9721-0240

Bloque de terminales
16 mm², 2 polos

07-9721-0260

Bloque de terminales
35 mm², 3 polos

07-9721-0380

Componente de protección antitorsión para el montaje en el suelo requerido en el montaje individual de un terminal de 2 polos

05-0010-0004

Carril 5 x 10 mm Dimensión de rejilla 20

bajo pedido

Carril 5 x 10 mm Dimensión de rejilla 28

bajo pedido

Bloque de terminales
4 mm², 3 polos

07-9721-0340

Bloque de terminales
16 mm², 3 polos

07-9721-0360

Bloque de terminales
35 mm², 3 polos

07-9721-0380

Barra transversal, premontada	4 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
2 polos	05-0110-0005	05-0110-0007	05-0110-0013
3 polos	05-0110-0006	05-0110-0008	05-0110-0014
4 polos	05-0110-0011	05-0110-0009	05-0110-0015
5 polos	05-0110-0012	05-0110-0010	05-0110-0016

similar a DIN EN ISO 1207 (DIN 84) **Tornillo de fijación 4 x 10 mm** para cuerpo aislante

03-1040-0001

DIN 127 **Arandela de presión B 4**

03-3140-0001

Marcador
en blanco
con impreso, mixto Columna 1 (1 - 10, 11 - 20)
con impreso, mixto Columna 2 (1 - 50)
con impreso, L1, L2, L3, N, PE
con impreso personalizado

1 unidad de embalaje = 50 marcadores

03-3600-0007
03-3600-0011
03-3600-0001
03-3600-0012
03-3600-0013



Prensaestopas

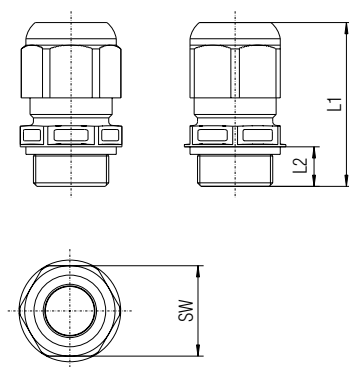
Descripción

El prensaestopas de poliamida sirve para insertar cables y conductores fijos en equipos operativos eléctricos del tipo de protección seguridad aumentada "e". El prensaestopas corresponde a la clase de protección IP 66/68

Los prensaestopas para circuitos intrínsecamente seguros están provistos de cabezas azules.

Al utilizar este tipo de prensaestopas se deben tener en cuenta el certificado de ensayo de tipos de la CE/manual de servicio.

Dimensiones



Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex e II
Ex II 2D Ex tD A21 IP 68

Certificado de ensayo

PTB 05 ATEX 1068 X
BVS 11 ATEX E074 X

Temperatura nominal

-40 °C a +75 °C

Datos técnicos

Material

Poliamida, auto extingüible

Juntas

EPDM

Color

RAL 9005, negro
RAL 5015, azul

Clase de protección (EN 60529)

IP 66/IP 68

Tabla de selección

Rosca	Area del terminal (ø)	anchura de llave (SW)	Longitud de rosca (L2)	Longitud en mm (L1)	Unidad de embalaje	Referencia
Prensaestopas Ex e, negro						
M12 x 1,5	3 - 6	16	15	35 - 45	50	03-6062-0137
M16 x 1,5	4 - 9	20	9	31 - 37	50	03-6062-0126
M20 x 1,5	6 - 13	24	10	36 - 45	50	03-6062-0127
M25 x 1,5	7 - 12	29	10	38 - 47	50	03-6062-0128
M25 x 1,5	10 - 17	29	10	38 - 47	50	03-6062-0136
M32 x 1,5	13 - 21	36	12	42 - 51	25	03-6062-0129
M40 x 1,5	17 - 28	46	12	52 - 65	10	03-6062-0130
M50 x 1,5	23 - 35	55	14	59 - 72	5	03-6062-0125
M63 x 1,5	31 - 48	68	15	64 - 78	1	03-6062-0131
Prensaestopas Ex e negro, con rosca de conexión larga a petición.						
Prensaestopas Ex i, con cabeza azul						
M12 x 1,5	3 - 6	16	15	35 - 45	50	03-6065-0074
M16 x 1,5	4 - 9	20	9	31 - 37	50	03-6065-0066
M20 x 1,5	6 - 13	24	10	36 - 45	50	03-6065-0067
M25 x 1,5	7 - 12	29	10	38 - 47	50	03-6065-0068
M25 x 1,5	10 - 17	29	10	38 - 47	50	03-6065-0073
M32 x 1,5	13 - 21	36	12	42 - 51	25	03-6065-0069
M40 x 1,5	17 - 28	46	12	52 - 65	10	03-6065-0070
M50 x 1,5	23 - 35	55	14	59 - 72	5	03-6065-0071
M63 x 1,5	31 - 48	68	15	64 - 78	1	03-6065-0072



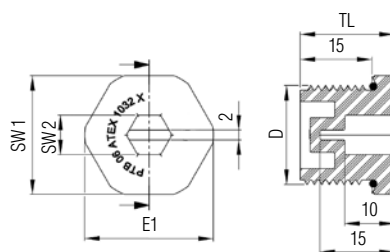
Tornillos de cierre

Descripción

Tornillos de cierre para tapar taladros en carcasas para zonas potencialmente explosivas según EN 60079-0 y EN 60079-79.

El tornillo de cierre es de tipo allen y cuenta con una superficie hexagonal.

Dimensiones



Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex e II
Ex II 2D Ex tD A21 IP 68

Certificado de ensayo

PTB 06 ATEX 1032 X
BVS 11 ATEX E073 X

Datos técnicos

Clase de protección

IP 68

Material

Cuerpo: Poliamida
Junta tórica: EPDM
Temperatura de trabajo: -40 °C a +75 °C
Color: negro

Tabla de selección

D (mm)	SW* 1 (mm)	SW* 2 (mm)	E1 (mm)	TL (mm)	Nm	Referencia
M12 x 1,5	16	6	18	19	2	03-5210-0092
M16 x 1,5	20	8	22	19	2	03-5210-0085
M20 x 1,5	24	8	26	19	2	03-5210-0089
M25 x 1,5	29	8	31	20	5	03-5210-0090
M32 x 1,5	36	8	39	20	5	03-5210-0091
M40 x 1,5	46	8	50	20	10	03-5210-0086
M50 x 1,5	55	8	60	20	10	03-5210-0087
M63 x 1,5	68	8	73	20	10	03-5210-0088

*SW = Anchura de llave

Modificaciones técnicas reservadas.







Interruptor integrado

Interruptor fin de carrera

Descripción

Interruptor integrado con hilos de conexión

Este interruptor universal permite conmutar, ajustar y controlar en zonas Ex. El PTB ha certificado el interruptor integrado de acuerdo con la norma 94/9/EG. Los dispositivos en los que se montan estos interruptores integrados requieren certificación de la autoridad competente. El propio interruptor no requiere una certificación adicional. Los hilos están incrustados en la parte posterior del interruptor. La longitud de serie de los hilos es 50 cm. Otras longitudes previa petición. Para la conexión de los hilos recomendamos el uso de terminales mini de BARTEC.

Interruptor fin de carrera con cable de conexión

Este interruptor fin de carrera ha sido desarrollado para el uso en zonas que requieren una emisión de señales segura y fiable: Surtidores de combustible, bombas y, en general, en la construcción de maquinaria y de aparatos. El montaje de estos interruptores en dispositivos y sistemas debe realizarse de manera que el interruptor quede protegido mecánicamente. No requiere examen adicional. Los conectores de toma están incrustados en la parte posterior.

Para la conexión en la zona Ex, BARTEC ofrece una gran variedad de armarios de terminales.

Protección contra explosiones

Certificación

Interruptor integrado	Ex II 2G Ex d IIC
	Ex I M2 Ex d I
Interruptor fin de carrera	Ex II 2G Ex d IIC T6
	Ex II 2D Ex tD DA21 IP 66 T 80 °C

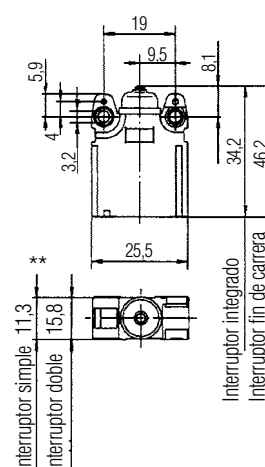
Certificados de ensayo

Interruptor integrado	PTB 98 ATEX 1032 IECEx PTB 07.0040 U
Interruptor fin de carrera	PTB 00 ATEX 1093 IBExU01 ATEX1007 X IECEx PTB 07.0045

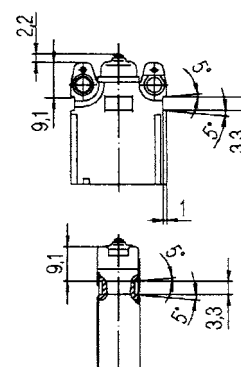
Temperatura ambiente

-20 °C a +40 °C (-55 °C a +75 °C)
-20 °C a +75 °C
-55 °C bajo pedido

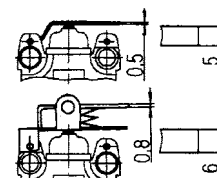
Dimensiones en mm



Orificios de encastre



Anchuras de palanca





Datos técnicos

Interruptor integrado/final de carrera Ex d
EN 60947-5-1
EN 60947-1

Clase de protección
IP 66 (IEC/EN 60529)

Datos eléctricos para interruptor de potencia auxiliar según DIN EN 60947-5-1

Tensión nominal de trabajo AC 400 V Categoría de uso

CA-15 2 A 400 V

CC-13 0,15 A 250 V

Tensión de aislamiento 400 V

(datos eléctricos adicionales bajo pedido)

Datos eléctricos del interruptor

Presión nominal

CA 2 A 400 V

CA 7 A 250 V

CC 0,5 A 250 V

(datos eléctricos adicionales bajo pedido)

Temperatura ambiente de +40 °C

Potencia de conmutación CA

	Carga resistiva	Carga inductiva $\cos \varphi = 0,6$
400 V	3 A	2 A
250 V	5 A	3 A
30 V	7 A	5 A

Potencia de conmutación CC

	Carga resistiva	Carga inductiva $L/R = 3 \mu s$
250 V	0,4 A	0,03 A
30 V	7 A	5 A

Par de apriete tornillos de fijación
0,6 Nm

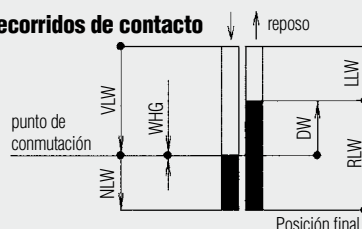
Eléctr. Carga contactos dorados

Tensión: mín. 5 V/máx. 30 V

Consumo: mín. 4 mA/máx. 400 mA

- el producto de corriente y tensión no debe superar los 0,12 VA
- en el caso de CA, estos valores se han de interpretar como valores punta

Recorridos de contacto



Distancia de interrupción del contacto $2 \times \geq 0,3 \text{ mm}$

Recorridos nominales (en mm)

Recorrido previo	VLW	máx. 0,9
Recorrido posterior	NLW	mín. 0,5
Recorrido diferencial	DW	máx. 0,45
Recorrido de retorno	RLW	0,9
Leerlaufweg	LLW	0,1 a 0,45
Precisión (en actuaciones repetidas)	WHG	$\pm 0,02$

Vida útil

Mecánica	$> 2 \times 10^6$
Eléctrica	según carga
Frecuencia máx. de conexión	1000 ciclos de operación/h

Potencia de actuación

Interruptor simple	máx. 2,0 N
Interruptor doble	máx. 3,6 N

Potencia retorno

Interruptor simple	mín. 0,4 N
Interruptor doble	mín. 0,8 N
Velocidad de conmutación	$\geq 10 \mu\text{m/sec.}$

Conexión eléctrica

- Interruptor integrado: hilos 4 GAF 0,75
- Interruptor fin de carrera: Conductor H05 VV-F 0,75/A05 VV-F 0,75 otros conductores disponibles a petición

Diámetro del conductor

2 hilos $6,1 \pm 0,3 \text{ mm}$

3 hilos $6,6 \pm 0,3 \text{ mm}$

4 hilos $6,7 \pm 0,3 \text{ mm}$

6 hilos $8,9 \pm 0,3 \text{ mm}$

Elemento de contacto

Contactos de acción rápida (interrupción doble), NC, NA, conmutados, así como NC + NA para circuitos con potencial igual

Material del contacto

Contactos de plata o dorados (todos los contactos cuentan con una capa dorada protectora de serie)

Interruptor doble (opciones de conmutación):

- *Secuencia de conmutación simultánea:* Las cámaras I y II conmutan casi simultáneamente
- *Secuencia de conmutación definida:* Cámara I conmutación mecánicamente segura de 0,03 a 0,3 mm antes de cámara II

Peso

- Interruptor integrado con hilos de 500 mm: Interruptor simple 35 g, doble 70 g
- Interruptor fin de carrera con conector de 3 m: Interruptor sencillo 210 g, doble 415 g

Material de la carcasa

plástico (termoplástico)

Actuador/Actuador adicional

acero inox.

Modificaciones técnicas reservadas.



Tabla de selección interruptores simples

Tipo de contacto	Nº Id.	Actuador adicional*			
		Variante	Nº Id.	Variante	Nº Id.
	10	sin actuador adicional	00		44
			01		45
			02		46
			03		47
	20		04		48
			21		49
			22		61
			23		62
	30		24		63
			41		64
			42		66
			43		73
	40		44		71
			45		72
			46		73
			47		74



Referencia completa

07- 511-

introduzca el número de identificación

Longitud de los hilos de conexión en 100 mm completos
ej. 5 = 500 mm

Longitud del cable de conexión en metros completos
ej. 3 = 3 m

3 m, indique longitudes superiores de forma clara y sencilla,
número de identificación 0

Material del contacto

1	Plata
3	contactes dorados

Interruptor integrado con hilos de conexión	1
Interruptor fin de carrera con cable de conexión	2

* Las dimensiones de los actuadores adicionales son orientativas

** Al empaquetar varios interruptores, estas dimensiones se reducen a 11 mm o 15,5 mm

() Certificado ATEX para el cable de conexión



Tabla de selección interruptores dobles

Tipo de contacto			Actuador adicional*				
Secuencia de conmutación simultánea	Cámara de conmutación 1	Cámara de conmutación 2	Nº Id.	Variante	Nº Id.	Variante	Nº Id.
			11	sin actuador adicional	00		44
				01		45	
			21		02		46
				03		47	
			22		04		48
		21			49		
Secuencia de conmutación definida			33		21		47
				44			
			1 A		23		49
				2 A			
			2 B		24		62
				41			63
			EJB 3C		42		64
				42			66
			4D		43		73
				73			73



Referencia completa

07- 511-

introduzca el número de identificación

Longitud de los hilo de conexión

5 = 500 mm

Longitud del cable conexión

3 = 3 m

Indique otras longitudes de forma clara y sencilla, número de identificación 0

Material del contacto

1	Plata
3	contactes dorados

Interruptor integrado con hilos de conexión	1
Interruptor fin de carrera con cable de conexión	2

* Las dimensiones de los actuadores adicionales son orientativas

** Al empaquetar varios interruptores, estas dimensiones se reducen a 11 mm o 15,5 mm



Microrruptor/ interruptor fin de carrera integrado

Descripción

Los microrruptores mini de BARTEC se instalan en puntos en los que hay poco espacio disponible para el elemento de conmutación antideflagrante.

Sirven especialmente para su uso en válvulas, termostatos, presostatos, actuadores, medidores de llenado y conmutadores. Es el microrruptor Ex d de menor tamaño del mundo.

Los hilos o el cable de alimentación están incrustados en la parte posterior.

Estos microrruptores mini de BARTEC, altamente fiables, están dotados de contactos de plata fina de serie.

Para tensiones y corrientes especialmente bajas, hay disponibles contactos de plata fina dorados.

Interruptor fin de carrera con cable de conexión

Los interruptores con cable de alimentación cuentan con el certificado de ensayo de tipos de la CE emitido por el PTB.

De este modo, los interruptores se pueden montar mecánicamente en cualquier momento, protegidos en los dispositivos y sistemas, y sin necesidad de pruebas adicionales. Los conectores de toma están incrustados en la parte posterior.

Los conductores están señalizados con colores.

Su longitud de serie es de 3 m; otras longitudes a petición previa.

Interruptor integrado con hilos de conexión

Como elemento de construcción para su solución Ex, le ofrecemos el interruptor integrado con hilos de conexión. Estos interruptores integrados han sido ensayados y homologados según la Directiva 94/9/UE por el Physikalisch-Technischen Bundesanstalt PTB.

Conforme con la homologación del PTB, el montaje de estos interruptores y el dispositivo que albergará el interruptor serán sometidos a examen por la autoridad competente; el propio microrruptor no requiere una certificación adicional.

Los hilos están incrustados en la parte posterior del interruptor. La hilos tienen una longitud de 50 cm (de serie); otras longitudes disponibles previa petición.

Para su identificación unívoca, los hilos están señalizados con números según el esquema de conexión correspondiente.

Para la conexión de los hilos recomendamos el uso de terminales mini Ex e de BARTEC.

Protección contra explosiones

Certificación

Interruptor fin de carrera Ex II 2G Ex d IIC T6

Interruptor integrado Ex II 2G Ex d IIC

Ex I M2 Ex d I

Certificado FM para Clase 1, Div. 2

Certificado de ensayo

Interruptor fin de carrera
con conductor: PTB 01 ATEX 1005
IECEX PTB 07.044

Interruptor integrado
con hilos: PTB 98 ATEX 1033
IECEX PTB 09.0032 U

Tensión nominal en función de la temperatura ambiente

Clase térmica	Temperatura ambiente	Corriente nominal CA
T6	65 °C	5 A
T6	70 °C	4 A
T5	80 °C	5 A
T5	90 °C	3 A

Datos técnicos

Clase de protección

IP 54/IEC 60529

Tensión nominal

250 VCA

Corriente nominal

Potencia de conmutación CA		
	Carga resistiva	Carga inductiva
250 V	5 A	5 A
30 V	5 A	5 A

Potencia de conmutación CC		
	Carga resistiva	Carga inductiva
250 V	0,25 A	0,03 A
125 V	0,5 A	0,06 A
75 V	1 A	1 A
30 V	5 A	5 A

Elementos de contacto

ver tabla

Par de apriete tornillos de fijación

máx. 0,6 Nm

Potencia de actuación

máx. 1,4 N

Potencia de desconexión

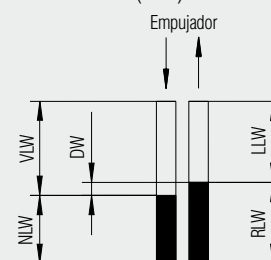
mín. 0,25 N

Conmutaciones

max. 1 000/h

Recorridos de contacto

- Recorrido previo (VLW) 0,5 a 1,0 mm
- Recorrido posterior (NLW) mín. 0,2 mm
- Recorrido de retorno (RLW) ~0,55 mm
- Recorrido diferencial (DW) máx. 0,13 mm
- Recorrido libre (LLW) ~0,5 mm



Vida útil mecánica

10⁷ conmutaciones

Vida útil eléctrica

según carga

Conexión eléctrica

Tipo 07-2501-....

LSYY 0,75 mm² (-40 °C a +70 °C)

Tipo 07-1501-....

Radox 0,75 mm² (-55 °C a +90 °C)

4GAF 0,75 mm² (-40 °C a +90 °C)

H05 V2-K 0,75 mm² (-40 °C a +80 °C)

Material de la carcasa

duroplástico

Actuador/Actuador adicional

de acero inox.

Peso

con hilos de 0,5 m aprox. 25 g

con cable de 1 m aprox. 50 g



Dimensiones en mm

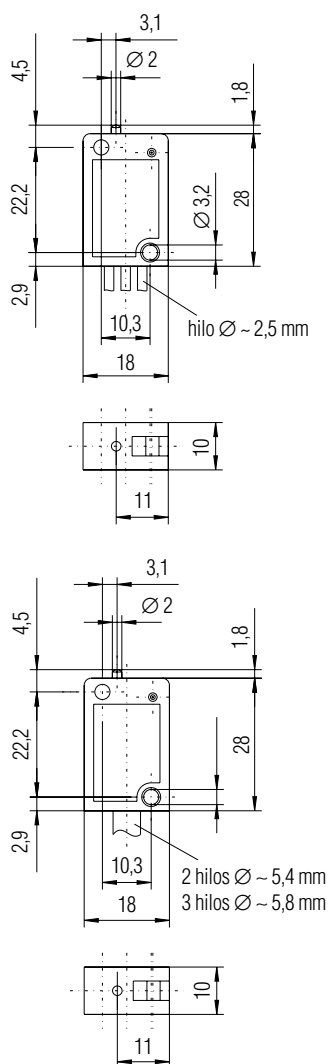


Tabla de selección

Tipo de contacto		Actuador adicional*	
	Nº Id.	Variante	Nº Id.
	10	sin actuador adicional	00
			01
	20		02
			03
	30		63

() Certificado ATEX para el cable de conexión



Referencia completa

introduzca el número de identificación

07- 501- /

Interruptor integrado con hilos de conexión	1
Interruptor fin de carrera con cable de conexión	2

Longitud de los hilos de conexión en 100 mm completos
5 = 500 mm

Longitud del cable de conexión en metros completos
3 = 3 m

Indique otras longitudes de forma clara y sencilla, número de identificación 0

Material del contacto

6	Plata
7	contactos dorados

En versiones a medida, señale sus indicaciones de forma clara y sencilla.

- Ejecución de precisión con recorrido diferencial $0,04 \pm 0,02$ (potencia de conmutación 1 A), Tipo 07-501-5.../..
- Temperatura ambiente

* Dimensiones para actuadores adicionales son orientativas



Interrupor de final de carrera encapsulado en plástico

- Contactos de apertura positiva
- Construcción muy robusta
- Clase de protección IP 65
- 13 diferentes versiones de actuadores
- Protección personal según GS-ET 15

Descripción

Además de los interruptores de precisión con encapsulación de metal de la serie RET, BARTEC ofrece este interruptor final de carrera, también con encapsulación de plástico. La carcasa, de plástico resistente a los golpes, ofrece el tipo de protección IP 65 según IEC/EN 60529. Su forma permite montar varios interruptores final de carrera en distribución tándem, en un solo nivel y en espacios de instalación muy reducidos.

Esto a su vez permite una ejecución múltiple de procesos de conmutación. El cable de conexión está provisto de un dispositivo de alivio de protección, alambrado en fábrica e incrustado en la carcasa de manera segura con resina epoxídica. Este interruptor final de carrera se suministra junto con un cable estándar de 3 metros. Longitudes de cable especial disponibles bajo pedido.

El elemento de conmutación integrado actúa a través de un contacto NC con contacto positivo. Presta protección personal según GS-ET 15.

La alta resistencia a la vibración y la larga vida útil son fruto de una exhaustiva investigación. La certificación para zonas potencialmente explosivas, así como la clase de protección alta debido a la estructura de la construcción, hacen de este interruptor el dispositivo ideal para prácticamente cualquier ámbito de la tecnología de automatización y de la ingeniería mecánica.

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex d IIC T6
- Ex II 2D Ex tD A21 IP 65 T 80 °C/90 °C

Certificado de ensayo

PTB 03 ATEX 1143

Temperatura ambiente

- 20 °C a +65 °C
- 20 °C a +90 °C para T5 con 3 A

Datos técnicos

Clase de protección

IP 65 (IEC/EN 60529)

Carcasa

termoplástico resistente al golpe, autoextinguible UL 94-VO

Elemento de conmutación

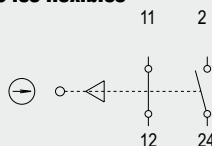
- 1 NC/1NO
- galvanicamente separados
- NC de apertura positiva (VDE 0113 parte 1)

Conexión

conductor de 4 hilos H05 VV-F
Sección del hilo: 0,75 mm²
Longitud del conductor: 3 m
otras longitudes bajo pedido

Código de colores de los flexibles

- 11 = BN
- 12 = BU
- 23 = BK
- 24 = GY



Estructura eléctrica

EN 60947-5-1
EN 60947-1

Tensión nominal

250 VCA/230 VCC

Consumo nominal

CA 6 A
CC 0,25 A

Capacidad de conmutación		
	con CA 15	a CC 13
250 V	6 A	-
230 V	-	0,25 A

Propiedades mecánicas

Tolerancias del punto de conmutación

± 0,5 mm según actuador

Tolerancia de la potencia de conmutación

± 1 N

Precisión de repetición del punto de conmutación

± 0,02 mm

Vida útil mecánica

5 x 10 mm⁶ conmutaciones

Frecuencia máx. de conexión

1 800 conmutaciones/h

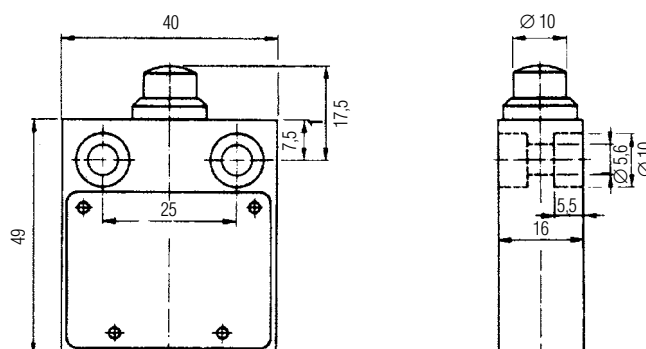
Resistencia a las vibraciones

10 g con 10 a 2 000 Hz

Resistencia a golpes/choques

50 g con una duración de golpe de 6 ms

Dimensiones





Interrupor de final de carrera encapsulados en metal

Características

- Construcción muy robusta
- Clase de protección IP 65
- Salida de cable variable
- 16 diferentes versiones de actuadores

Descripción

Los interruptores final de carrera de la serie RET tienen una encapsulación metálica, son de alta precisión y cuentan con un diseño compacto, robusto y a anti-deflagrante.

El cable de conexión está provisto de un dispositivo de alivio de protección, alambrado en fábrica e incrustado en la carcasa de manera segura.

Este robusto interruptor final de carrera se suministra junto con un cable estándar de 3 metros de longitud. Longitudes de cable especiales o salidas de cable laterales disponibles bajo pedido. El accionamiento es un contacto de 1 polo con alta precisión de conmutación y una muy baja tolerancia respecto al punto de conexión.

La alta resistencia a la vibración y la larga vida útil son fruto de una exhaustiva investigación. La certificación para zonas potencialmente explosivas, así como la clase alta de protección IP 65, hacen de este interruptor el dispositivo ideal para prácticamente cualquier ámbito de la tecnología de automatización y de la ingeniería mecánica.

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex d IIC T6
- Ex II 2D Ex tD A21 IP 65 T 80 °C

Certificado de ensayo

PTB 03 ATEX 1142 X

Temperatura ambiente

- 20 °C a +60 °C
- 20 °C a +90 °C para T5 con 3 A

Datos técnicos

Clase de protección

IP 65 (IEC/EN 60529)

Carcasa

aleación AL, con capa dura

Elemento de conmutación

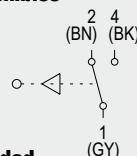
Microrruptor integrado

Conexión

- conductor de 4 hilos (H05 VV-F)
- Sección del hilo: 0,75 mm²
- Longitud del conductor: 3 m
- otras longitudes bajo pedido

Código de colores de los flexibles

- 1 = GY
- 2 = BN
- 4 = BK
- PE = GN/YE



Conexión de equipotencialidad

Terminal Ex externo

Categoría de uso

- CA-15 5 A 250 V
- CC-13 0,16 A 230 V

Potencia de conmutación

	CA	CC (induct.)	CC (resistivos)
250 V	6,5 A	-	-
220 V	-	0,16 A	-
110 V	-	0,2 A	0,5 A
60 V	-	0,5 A	1,0 A
24 V	-	4,0 A	5,0 A
12 V	-	6,5 A	6,5 A

Características eléctricas

Tipo de contacto

Conmutador de un polo

Resistencia de transferencia

60 mΩ, medición al final del cable con una longitud de cable de 1 m

Propiedades mecánicas

Tolerancias del punto de conmutación

± 0,5 mm según actuador

Tolerancia de la potencia de conmutación

± 1 N

Precesión de repetición

± 0,1 mm

Vida útil mecánica

10⁶ conmutaciones

Resistencia a las vibraciones

10 g con 10 a 2 000 Hz

Resistencia a golpes/choques

50 g con una duración de golpe de 6 ms

Salida de cable

- base
- lateral
- con prensaestopas en la base
- con prensaestopas laterales

Dimensiones

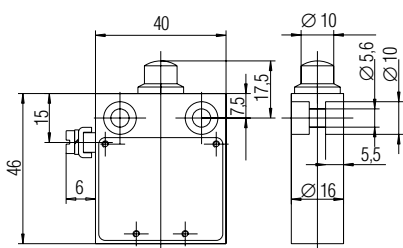


Tabla de selección

Material del contacto	Nº Id.	Salida de cable	Nº Id.	Longitud del cable	Nº Id.
Ag	1	base	1	3 m	3
Ag Au 0,1 A	3	lateral	2		
		con prensaestopas en la base	3	Longitud especial bajo pedido	0
0,1 A	4	con prensaestopas laterales	4		

Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

07-295

-

30/

Actuador



Interruptor de posición

Características

- Tamaños y dimensiones de fijación según DIN EN 50041
- Compatible con interruptores de posición DIN no Ex
- Diversas variantes de elementos interruptores

Descripción

El interruptor de posición Ex d cumple la norma DIN EN 50041 en sus variantes de actuación y sus dimensiones.

Las dimensiones de fijación son de 30 x 60, por lo que es compatible con interruptores de posición que cumplan la misma norma DIN. El interruptor tiene contactos de muelle en diversas opciones de elementos de conmutación. El microinterruptor se monta con un cable de conexión del tipo 07-2511 en la carcasa.

Para las diferentes posibilidades de actuación, hay varias cabezas actuadores disponibles, que soltando cuatro tornillos en 90° posibilitan 4 direcciones de accionamiento.

Para la conmutación de potencias y tensiones bajas hay disponibles contactos dorados.

De serie, los cables de conexión tienen una longitud de 3 m.

Para conectar el interruptor de posición en áreas Ex, BARTEC ha desarrollado una amplia gama de distribuidores Ex e de poliéster y aluminio.

Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex d IIC T6
- Ex II 2D Ex tD A21 IP 66 T 80 °C

Componentes

Tipo 07-2511-....

Certificado de ensayo

PTB 00 ATEX 1093
IBExU01 ATEX1007 X
IECEX PTB 07.0045

Temperatura ambiente

-20 °C a +60 °C
-55 °C a +90 °C bajo pedido)

Datos técnicos

Clase de protección

IP 66 (IEC/EN 60529)

Datos eléctricos según DIN EN 60947-5-1

Tensión nominal de trabajo AC 400 V

Categoría de uso

CA 15	2 A	400 V
CC 13	0,15 A	250 V

Tensión de aislamiento 400 V
(datos eléctricos adicionales bajo pedido)

Datos eléctricos

Consumo nominal

CA	2 A	400 V
CA	7 A	250 V
CC	0,5 A	250 V

(datos eléctricos adicionales bajo pedido)

Temperatura ambiente de +40 °C		
Potencia de conmutación CA		
	Carga resistiva	Carga inductiva $\cos\phi = 0,6$
400 V	3 A	2 A
250 V	5 A	3 A
30 V	7 A	5 A
Potencia de conmutación CC		
	Carga resistiva	Carga inductiva $L/R = 3 \mu s$
250 V	0,4 A	0,03 A
30 V	7 A	5 A

Elementos de contacto

ver tabla

Recorridos, fuerzas

ver tabla

Máx. frecuencia de conexión

1 000 h

Vida útil mecánica

Máx. 10⁶ conmutaciones en función del vínculo y de la velocidad de actuación

Vida útil eléctrica

según carga

Conexión eléctrica

Cable conector H05 VV-F/A05 VV-F

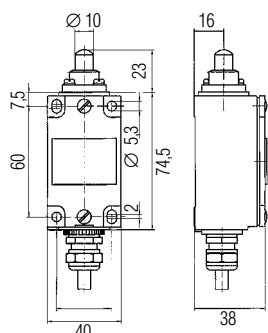
Material de la carcasa

Aluminio

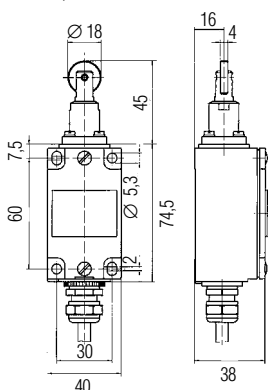


Dimensiones*

Empujador (número de identificación 10)



Rodillo (número de identificación 20)



Palanca eje (número de identificación 30)

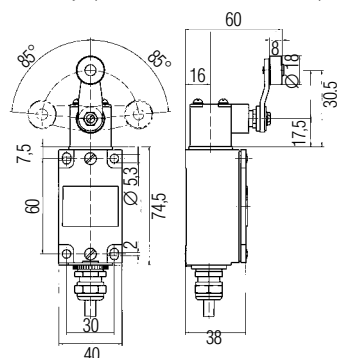
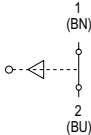
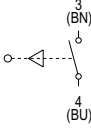
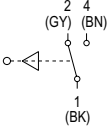
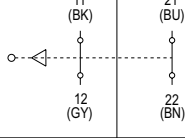
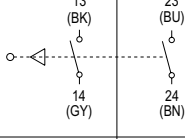
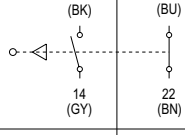
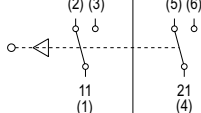


Tabla de selección

Tipo de contacto			Cabezas de actuación						
Cámara de conmutación 1	Cámara de conmutación 2	Nº Id.	Potencia máx. de actuación	Recorri- do previo	Recorrido posterior	Recorrido diferencial aprox.	Velocidad máx. de actuación	Nº Id.	
	—	10	17 N	1 mm	5 mm	0,4 mm	5 m/s	10	
	—	20							
	—	30	17 N	1 mm	5 mm	0,4 mm	5 m/s	20	
	—	11							
	—	22							
	—	21	6 N	10°	70°	4°	5 m/s	30	
	—	33							
			Otras variantes de actuador bajo pedido						

() Certificado del cable de conexión



Referencia completa

Insertar número de identificación.

07-2911-1 /

Versiones especiales

Indicar versiones en texto claro

- Contactos dorados
- Temperatura ambiente

Longitud del cable conexión

3 = 3 m

Indique otras longitudes de forma clara y sencilla, número de identificación 0



Interrupor de posición

Características

- Tamaños y dimensiones de fijación según DIN EN 50041
- Insertos de conmutación electrónicos con puntos de conmutación individualmente adaptables
- Insertos análogos transmiten recorridos a través de potencia o tensión
- Todos los contactos NC son de apertura positiva
- Actuadores rotables 4 x 90°
- Ejecución con el tipo de protección antideflagrante Ex d "encapsulado a prueba de presión"

Descripción

Los interruptores de posición encuentran su utilidad en situaciones que requieren el posicionamiento, mando y monitorización de elementos móviles en maquinarias y sistemas.

Sirven para el mando y la señalización en dispositivos de conmutación o como interruptores en equipos de regulación y mando.

Los transmisores de valor límite de BARTEC son aptos para uso en zonas potencialmente explosivas de las zonas 1 y 2, de acuerdo con los subgrupos de protección antideflagrante certificados IIA, IIB y IIC y la clase térmica T5/T6.

Conforme con la temperatura de superficie máxima certificada, los interruptores sirven además para el uso en zonas 21 y 22.

Interrupor de posición sin actuador

➤ Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d IIC T6
Ex II 2D Ex tD A21 IP 66 T 80 °C
CE 0044

Certificado de ensayo

PTB 09 ATEX 1048 X

Temperatura ambiente

Funcionamiento -20 °C a +60 °C
Almacenamiento, transporte -20 °C a +80 °C

homologado para zonas

1 + 21 y 2 + 22

➤ Datos técnicos

Clase de protección

IP 66 (IEC/EN 60529)

Peso

ca. 160 g

■ Unidad de conexión mecánica

Tensión de aislamiento nominal

400 VCA

Tensión/corriente nominal de trabajo

CA 15	4 A	400 V
CA 15	6 A	24 V y 240 V
CC 13	3 A	24 V
CC 13	0,8 A	110 V
CC 13	0,3 A	220 V

Aislamiento dieléctrico

4 kVAC

Frecuencia de conexión

máx. 6000/h según tipo

Vida útil

mecánica máx. 10⁶ conmutaciones en función del vínculo y de la velocidad de actuación

■ Unidad de conexión electrónica

Tensión nominal

hasta 30 V CC

Tensión/corriente nominal de trabajo

CC 12 V	0,015 A
CC 24 V	0,018 A
CC 30 V	0,019 A

Par de apriete

Tornillos de la tapa máx. 0,9 Nm
Tornillo de presión 5 Nm

Material de la carcasa y del empujador

Termoplástico



Actuador

Datos técnicos

Peso

según ejecución

Par de apriete

Tornillos del actuador máx. 0,9 Nm

Inserción del cable

Datos técnicos

Tornillo de presión

M20 x 1,5

Diámetro del cable 5 a 8,4 mm

Sección

Diámetro exterior 18,3 mm

Diámetro interior 8,7 mm

Grueso 1 mm

Anillo obturador (montado sin identificación)

Diámetro exterior 18,5 mm

Diámetro interior 8,4 mm

Grueso 13 mm

Diámetro del cable 8 a 12 mm

Sección:

Diámetro exterior 18,3 mm

Diámetro interior 12,2 mm

Grueso 1 mm

Anillo obturador (montado sin identificación)

Diámetro exterior 18,5 mm

Diámetro interior 11,7 mm

Grueso 13 mm

Dimensiones

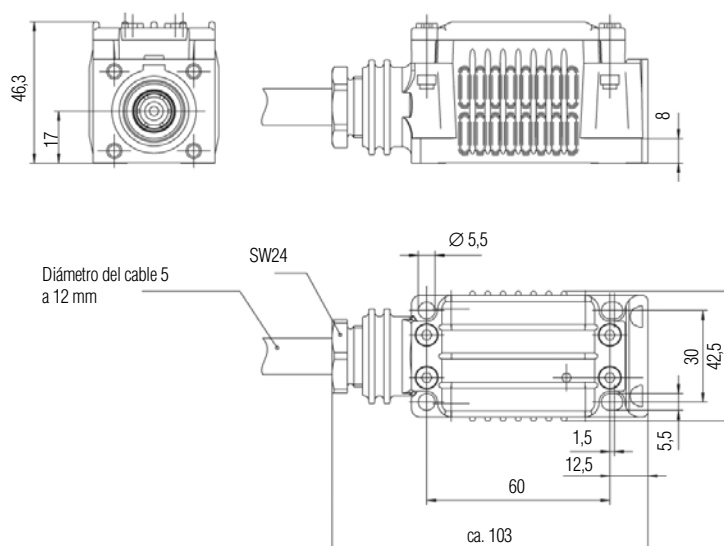


Tabla de selección

Función de conexión	Tipo de contacto	Nº Id.	Actuador	Nº Id.
Establecimiento de contacto no solapante	apertura positiva/apertura positiva	166	Empujador de cúpula RS-AT4	01
Establecimiento de contacto no solapante	NA/contacto NA	122	Empujador de rodillo RS-AT4	03
Establecimiento de contacto no solapante	NA/capertura positiva	126	Palanca de rodillo AR-AT4	05
Establecimiento de contacto solapante	NA/apertura positiva	226	Palanca pivote R-AT4, Ø 18, HR 311	09
Elemento de contacto con muelle	NA/apertura positiva	326	Palanca pivote R-AT4, Ø 30, HR 416	10
Ajuste electrónico del punto de conmutación	NA/NC	421	Palanca pivote R-AT4, ajustable, HV	13
Ajuste electrónico del punto de conmutación	NC/NC	411	Palanca pivote R-AT4, con vara, plástico HHK	14
Interruptor analógico 4 a 20 mA	electrónico	500	Palanca pivote R-AT4, con vara, metal HHA	15
Interruptor analógico 0 a 10 V	electrónico	600	Resorte de acero L=160	16
			Resorte de acero L=130	17
			Ejecución especial	99

Referencia completa
Insertar número de identificación.

07-2931-1 /



Interruptor de posición con empujador de cúpula

Dimensiones

*) Configuración

potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto

07-2931-112201XX

F = máx. 20 N

07-2931-112601XX

F = máx. 20 N

07-2931-116601XX

F = máx. 20 N

07-2931-122601XX

F = máx. 20 N

07-2931-132601XX

F = máx. 20 N

07-2931-141101XX

F = máx. 20 N

07-2931-142101XX

F = máx. 20 N

Interruptor de posición con empujador de rodillo

Dimensiones

- Contacto cerrado
- Contacto abierto
- Intervalo de ajuste
- *) Configuración

potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto

07-2931-112203XX

F = máx. 20 N

07-2931-112603XX

F = máx. 20 N

07-2931-116603XX

F = máx. 20 N

07-2931-122603XX

F = máx. 20 N

07-2931-132603XX

F = máx. 20 N

07-2931-141103XX

F = máx. 20 N

07-2931-142103XX

F = máx. 20 N

Interruptor de posición con palanca de rodillo

Dimensiones

Contacto cerrado
 Contacto abierto
 Intervalo de ajuste
 *) Configuración

potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto

07-2931-112205XX

F = máx. 10 N

07-2931-112605XX

F = máx. 10 N

07-2931-116605XX

F = máx. 10 N

07-2931-122605XX

F = máx. 10 N

07-2931-132605XX

F = máx. 10 N

07-2931-141105XX

F = máx. 10 N

07-2931-142105XX

F = máx. 10 N

Interruptor de posición con palanca pivote

Dimensiones

- Contacto cerrado
- Contacto abierto
- Intervalo de ajuste

*) Configuración

potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto

07-2931-112209-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-112609-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-116609-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-122609-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-132609-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-141109-....12XX

M = máx. 0,35 Nm

07-2931-142109-....12XX

M = máx. 0,35 Nm



Interruptor de posición con palanca pivote, ajustable

Dimensiones		potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto	
		07-2931-112213XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-112613XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-116613XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-122613XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-132613XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-141113XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-142113XX	M = máx. 0,35 Nm

Interruptor de posición con palanca pivote, con vara

Dimensiones		potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto	
		07-2931-112214...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-112614...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-116614...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-122614...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-132614...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-141114...15XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-142114...15XX	M = máx. 0,35 Nm

Interruptor de posición con resorte de acero, L = 160

Dimensiones		potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto	
		07-2931-112216XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-112616XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-116616XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-122616XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-132616XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-141116XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-142116XX	M = máx. 0,35 Nm

Interruptor de posición con resorte de acero, L = 130

Dimensiones		potencia de conmutación, fuerza de actuación, recorrido de contacto	
		07-2931-112217XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-112617XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-116617XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-122617XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-132617XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-141117XX	M = máx. 0,35 Nm
		07-2931-142117XX	M = máx. 0,35 Nm





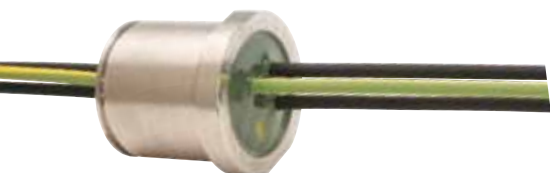
Entradas de cable/boquillas de paso



Boquillas de paso



*multihilo,
con cuerpo roscado*



*multihilo,
con cuerpo cilíndrico*



*4 o 6 polos,
con terminales*

Características

- Construcción de reducido tamaño gracias a la concentración de múltiples hilos en un cuerpo, por lo que requiere solo un único taladro.
- Gracias a la salida de cada uno de los 6 hilos principales, conexión Y-Δ directamente en la placa de terminales de motor ahora también en motores Ex d.
- Los hilos principales de motor y los cables termoprotectados pueden pasar por el mismo cuerpo.
- Hilos numerados para prevenir conexiones equívocas, conexiones de sistemas de mando de gran tamaño no requieren comprobación previa.
- La conexión directa de los hilos en el lado Ex con el dispositivo consumidor no requiere terminales adicionales.
- Tensión nominal de aislamiento de hasta 3 kV en tamaños reducidos.
- Para circuitos Ex i, con hilos azules
- Resistencia térmica prolongada de los hilos hasta +110 °C

Descripción

La boquilla de paso es un componente que permite establecer una conexión entre una carcasa del tipo encapsulación a prueba de presión "d" y la carcasa contigua del tipo de protección seguridad aumentada "e". La boquilla se compone de un cuerpo roscado o cilíndrico que lleva integrados de modo antideflagrante uno o más hilos conductores. La longitud de los hilos se adapta a cada uso. La profundidad de rosca para cuerpos roscados y la longitud de la rendija para cuerpos cilíndricos en la pared de la carcasa Ex d deben cumplir con EN 60079-0 y EN 60079-1. El montaje se puede iniciar en el lado Ex d y en el lado Ex e. Una vez montada, la boquilla se debe proteger para evitar que se tuerza o suelte; en la sección accesorios encontrará diferentes propuestas para tal efecto. Suministramos de serie boquillas con cuerpo roscado de M10 a M48 o con cuerpo cilíndrico. Las boquillas están provistas de hilos de 0,2 a 95 mm² de diámetro y homologados para una tensión nominal de 250 V a 3 000 V. Véase la tabla "Datos eléctricos".

Para conectar circuitos intrínsecamente seguros en la zona "d" con los terminales de la zona de conexión, ofrecemos **boquillas con hilos azules para circuitos "i"**.

Otro producto de nuestra gama de boquillas es la **boquilla de paso con terminales**. La combinación de una boquilla de paso Ex d con un terminal Ex e ha dado lugar a un elemento cuyas dimensiones apenas

superan las de una boquilla convencional. Esta boquilla de paso con terminales permite reducir el tamaño de la carcasa de conexión y reducir notablemente los costes de montaje. Las boquillas con terminales están diseñadas para 690 V a 1000 V y han sido homologadas por el PTB. Se ofrecen con entre 4 y 6 polos con cuerpo roscado de M 24 a M 42.

Toda las boquillas de paso cumplen con las normas europeas para equipos operativos eléctricos en zonas potencialmente explosivas EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7 y han sido homologadas por el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) para su uso en la superficie (II) y bajo tierra (I). Además, BARTEC ha obtenido diversas homologaciones extranjeras para estas boquillas de paso. (FM, UL)

Con la entrada en vigor de la directiva 94/9/EG el 01/07/2003, los equipos operativos Ex deberán contar una instalación conforme con EN 60079-14.

Entre otras cosas, esto significa que en equipos operativos con fuente de ignición del subgrupo de explosión IIC y en equipos operativos con un volumen de carcasa superior a 2 dm³ en la zona 1 según la sección 10.4.2 es necesario utilizar **entradas de cables y conductores incrustados y resistentes a la presión según EN 60079-1**.

BARTEC ofrece una amplia gama de productos con certificado de ensayo de tipos de la CE que sirven para estos fines.



Boquilla de paso en carcasa de terminales Ex e



Lado conexión de la boquilla de paso con terminales

Protección contra explosiones

Norma	Certificación	Certificado
EN 60079-0 y EN 60079-1 UL 886, UL 2279; Clase I, Zona 1 Clase I, Grupo A, B, C, D Clase II, Grupo E, F, G FMRC - 3615, -3600, -3810	Ex II 2G Ex d II Ex I M2 Ex d I Ex d II, Ex d I AEx d IIC cULus cULus C ◀FM▶	Boquillas eléctricas tipo 07-91.../.... PTB 97 ATEX 1047 U IECEx PTB 06.0093 U E225236 J.I.1Q5 A5.AE
EN 60079-0 y EN 60079-1	Ex II 2G Ex de II Ex I M2 Ex de I	Boquillas LWL tipo 57-91.../.... PTB 99 ATEX 1090 U
EN 60079-0, EN 60079-1 EN 60079-7 y EN 60079-26	Ex II 1G Ex de II Ex I M1 Ex de I Ex de II, Ex de I	Boquillas a la zona 0 tipo 07-96.../.... PTB 00 ATEX 1116 U IECEx PTB 06.0061U
EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7	Ex II 2G Ex de II Ex I M2 Ex de I	Boquillas de paso con terminales Tipo 07-93...-0./.... PTB 00 ATEX 1034 U
IEC 60079-0: 2004, IEC 60079-1: 2001, IEC 60079-7: 2001	Ex de II, Ex de I	IECEx PTB 06.0035U

Temperatura ambiente mín.: en función de del conductor, hasta -55 °C

Datos eléctricos

Tensión nominal	Hilos conductores	Sección del hilo mm²	Cuerpos roscados	Temp. máx. permitida en el lugar de uso
250 V	H05 V-K/Radox H07 V-K	0,25 a 1,5	M 10 x 1 hasta M 42 x 1,5	+70 °C/+110 °C
690 V	H07G-K/Radox	0,25 a 70	M 10 x 1 hasta M 42 x 1,5	+110 °C/+110 °C
1 000 V	NSGAFöu/Radox	1,5 a 95	M 16 x 1 hasta M 42 x 1,5	+90 °C/+110 °C
3 000 V	NSGAFöu	1,5 a 95	M 24 x 1,5 hasta M 42 x 1,5	+90 °C
para circuitos intrínsecamente seguros				
250 V	H05 V-K, azul H07G-K, azul	0,5 a 1,5	M 10 x 1 hasta M 42 x 1,5	+70 °C/+110 °C
Boquilla de paso con terminales				
690 V	H07G-K	0,75 a 6	M 24 x 1,5 hasta M 42 x 1,5	+110 °C
1000 V	NSGAFöu/Radox	1,5 a 6	M 33 x 1,5 hasta M 42 x 1,5	+90 °C/+110 °C

Tabla de selección

Tipo de cuerpo	Nº Id.	Tensión nominal	Nº Id.	Sección del conductor mm²	Nº Id.	Tamaño del cuerpo	Nº Id.	Tipo de protección antideflagrante (Autoridad/homologación)	Nº Id.
con rosca métrica	0	690 V	1	Sección especial	A	M 10 x 1	0	Ex d II/I (PTB) ATEX	G
				0,25	C				
				0,35	D	M 16 x 1	1		
con rosca NPT	1	250 V	2	0,5	E	M 24 x 1,5	2	Ex d II PTB para circuitos intrín. seg. (PTB) ATEX	H
				0,75	F	Ø ≥ 22 mm			
				1	G	M33 x 1,5	3		
con rosca Ejecuciones especiales	3	1 000 V	3	1,5	H	Ø ≥ 32 mm		Ex d (FM)	M
				2,5	J	M36 x 1,5	4		
				4	K				
insertable, longitud de la inserción 12,5 mm	5	3 000 V	4	6	L	M38 x 1,5	5	Ex d (UL)	U
				10	M	Ø ≥ 36 mm			
				16	N	M42 x 1,5	6		
insertable, longitud de la inserción 25 mm	6	Tensión especial > CA 50 V/ CC 75 V	8	25	P	M12 x 1,5	C		
				35	Q				
				50	R	M16 x 1,5	D		
insertable, longitud de la inserción 40 mm	7	≤ CA 50 V/ CC 75 V	9	70	S	M20 x 1,5	E		
				95	T				
				Equipamiento mixto	Z	M25 x 1,5	F		

Referencia completa 07-91 - /

Introduzca el número de identificación.

Número de hilos de conexión

ej. 02 = 2 hilos; 21 = 21 hilos; etc. 1 ... 40 hilos

Longitud hilo(s): según pedido

Señalización de los hilos: impreso numérico



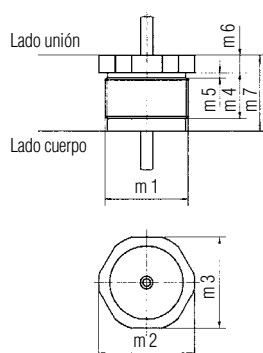
Boquilla de paso 250 V, también disponible con hilos azules para circuitos intrínsecamente seguros

BARTEC

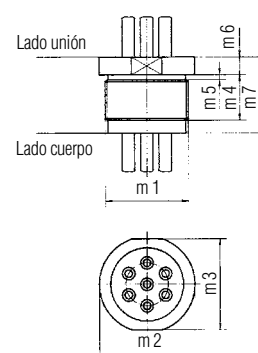
Tabla de selección hilos H05 V-K o H07 V-K

Número de hilos	Sección del conductor mm ²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temp. máx. permitida en el lugar de uso +70 °C	Rosca	Dimensiones m 7 mm	Referencia Por favor, indique de forma clara y sencilla la longitud de los hilos en el lado cuerpo y en el lado unión, así como el color de los hilos para los circuitos Ex.
1 1 6 6 15 15 16 20 30 40	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	4 A	M10 x 1 M12 x 1,5 M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 25 25 26 26 30 35 36 35	07-9102-E010 07-9102-E01C 07-9102-E061 07-9102-E06D 07-9102-E152 07-9102-E15F 07-9102-E163 07-9102-E204 07-9102-E305 07-9102-E406
1 1 3 3 6 6 12 15 24 24	0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75	9 A	M10 x 1 M12 x 1,5 M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 25 25 26 26 30 35 36 35	07-9102-F010 07-9102-F01C 07-9102-F031 07-9102-F03D 07-9102-F062 07-9102-F06F 07-9102-F123 07-9102-F154 07-9102-F245 07-9102-F246
1 1 3 3 6 6 12 15 24 24	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	16 A	M10 x 1 M12 x 1,5 M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 25 25 26 26 30 35 36 35	07-9102-H010 07-9102-H01C 07-9102-H031 07-9102-H03D 07-9102-H062 07-9102-H06F 07-9102-H123 07-9102-H154 07-9102-H245 07-9102-H246

Dimensiones en mm



Dimensiones en mm



m 1	m 2	m 3	m 4	m 5	m 6
M10 x 1	13,5	12	16	1,5	5
M12 x 1,5	16,5	15	17	2,0	5
M16 x 1	2119	17	1,5	5	M38 x 1,5
M16 x 1,5	2119	17	2,0	5	M42 x 1,5
M24 x 1,5	2927	19	2,0	5	
M25 x 1,5	2927	19	2,0	5	


m 1	m 2	m 3	m 4	m 5	m 6
M33 x 1,5	Ø 38	36	18	2,0	7
M36 x 1,5	Ø 42	40	25	2,0	7
Ø 40	37	24		2,0	8
Ø 48	46	25		2,0	7

¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 275 V

²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida

Otras opciones de equipamiento y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.

Tabla de selección hilos 4GAF 0,75 mm²/H07G-K desde 1,5 mm²

Número de hilos	Sección del conductor mm²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temperatura perm. máx en el lugar de uso de 70 °C					Rosca	Dimensiones m 7 mm	 Referencia Indicar la longitud de los hilos en el lado cuerpo y en el lado unión de forma clara y sencilla																																										
		multihilo				1 hilo																																													
		+65 °C	+80 °C	+100 °C	+110 °C	+80°C																																													
1 1 3 3 6 6 12 15 24 25	0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	16 A	M10 x 1 M12 x 1,5 M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 25 25 26 26 30 35 36 35	07-9101-F010 07-9101-F01C 07-9101-F031 07-9101-F03D 07-9101-F062 07-9101-F06F 07-9101-F123 07-9101-F154 07-9101-F245 07-9101-F256																																										
1 1 3 3 6 6 12 15 24 25	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5						20 A	15 A		13 A	< 8 A	25 A	M10 x 1 M12 x 1,5 M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 25 25 26 26 30 35 36 35	07-9101-H010 07-9101-H01C 07-9101-H031 07-9101-H03D 07-9101-H062 07-9101-H06F 07-9101-H123 07-9101-H154 07-9101-H245 07-9101-H256																																				
1 1 3 3 8 10 10 14	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5												27 A	20 A		18 A	<10 A	34 A	M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 26 26 30 35 36 35	07-9101-J011 07-9101-J01D 07-9101-J032 07-9101-J03F 07-9101-J083 07-9101-J104 07-9101-J105 07-9101-J146																														
1 1 3 3 6 8 8 12	4 4 4 4 4 4 4 4																		36 A	27 A		23 A	<14 A	45 A	M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 26 26 30 35 36 35	07-9101-K011 07-9101-K01D 07-9101-K032 07-9101-K03F 07-9101-K063 07-9101-K084 07-9101-K085 07-9101-K126																								
1 1 2 2 6 6 6 8	6 6 6 6 6 6 6 6																								47 A	35 A		31 A	18 A	57 A	M16 x 1 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 26 26 30 35 36 35	07-9101-L011 07-9101-L01D 07-9101-L022 07-9101-L02F 07-9101-L063 07-9101-L064 07-9101-L065 07-9101-L086																		
1 1 1 3 6 6 8	10 10 10 10 10 10 10																														65 A	49 A		42 A	<25 A	78 A	M16 x 1,5 M16 x 1,5 M24 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	25 25 26 30 35 36 35	07-9101-M011 07-9101-M01D 07-9101-M012 07-9101-M033 07-9101-M064 07-9101-M065 07-9101-M086												
1 3 3 6 6	16 16 16 16 16																																				87 A	65 A		57 A	<33 A	104 A	M25 x 1,5 M33 x 1,5 M36 x 1,5 M38 x 1,5 M42 x 1,5	26 40 40 40 40	07-9101-N01F 07-9101-N033 07-9101-N034 07-9101-N035 07-9101-N066						
1 1	25 25																																										-	-		-	-	137 A	M24 x 1,5 M25 x 1,5	26 26	07-9101-P012 07-9101-P01F
1 1	35 35																																										-	-		-	-	168 A	M24 x 1,5 M25 x 1,5	26 26	
1 1	50 50																																										-	-		-	-	210 A	M24 x 1,5 M25 x 1,5	26 26	07-9101-R012 07-9101-R01F
1 1	70 70	-	-	-	-	260 A			M33 x 1,5 M36 x 1,5																																		50 50	07-9101-S013 07-9101-S014							

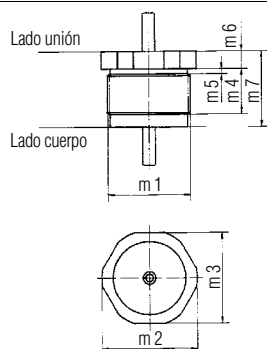
¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 750 V²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida
otras opciones de equipamiento, equipamientos mixtos y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.



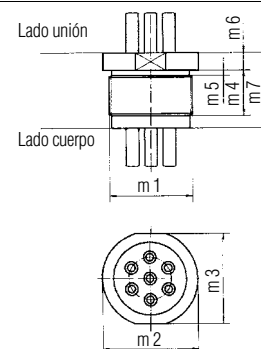
Tabla de selección hilos NSGAFöu

Número de hilos	Sección del conductor mm ²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temperatura perm. máx. en el lugar de uso de 90 °C	Rosca	Dimensiones m 7 ³⁾ mm	Referencia Indicar la longitud de los hilos en el lado cuerpo y en el lado unión de forma clara y sencilla
1	1,5	18 A	M16 x 1	25	07-9103-H011 07-9103-H01D
1	1,5		M16 x 1,5	25	
3	1,5	12 A	M24 x 1,5	26	07-9103-H032 07-9103-H03F 07-9103-H083 07-9103-H104 07-9103-H105 07-9103-H156
3	1,5		M25 x 1,5	26	
8	1,5		M33 x 1,5	30	
10	1,5		M36 x 1,5	35	
10	1,5		M38 x 1,5	36	
15	1,5		M42 x 1,5	35	
1	2,5	25 A	M16 x 1	25	07-9103-J011 07-9103-J01D
1	2,5		M16 x 1,5	25	
5	2,5	18 A	M33 x 1,5	30	07-9103-J053 07-9103-J064 07-9103-J065 07-9103-J086
6	2,5		M36 x 1,5	35	
6	2,5		M38 x 1,5	36	
8	2,5		M42 x 1,5	35	
1	4	34 A	M24 x 1,5	26	07-9103-K012 07-9103-K01F
1	4		M25 x 1,5	26	
3	4	27 A	M33 x 1,5	30	07-9103-K033 07-9103-K054 07-9103-K055 07-9103-K066
5	4		M36 x 1,5	35	
5	4		M38 x 1,5	36	
6	4		M42 x 1,5	35	
1	6	42 A	M24 x 1,5	26	07-9103-L012 07-9103-L01F
1	6		M25 x 1,5	26	
3	6	36 A	M33 x 1,5	30	07-9103-L033 07-9103-L044 07-9103-L045 07-9103-L066
4	6		M36 x 1,5	35	
4	6		M38 x 1,5	36	
6	6		M42 x 1,5	35	
1	10	58 A	M24 x 1,5	26	07-9103-M012 07-9103-M01F
1	10		M25 x 1,5	26	
2	10	47 A	M33 x 1,5	30	07-9103-M023 07-9103-M034 07-9103-M035
3	10		M36 x 1,5	35	
3	10		M38 x 1,5	36	
1	16	78 A	M24 x 1,5	26	07-9103-N012 07-9103-N01F
1	16		M25 x 1,5	26	
3	16	65 A	M42 x 1,5	35	07-9103-N036
1	25	103 A	M24 x 1,5	26	07-9103-P012 07-9103-P01F
1	25		M25 x 1,5	26	
1	35	126 A	M33 x 1,5	30	07-9103-Q013 07-9103-Q015
1	35		M38 x 1,5	30	
1	50	157 A	M33 x 1,5	50	07-9103-R013

Dimensiones en mm



Dimensiones en mm



m 1	m 2	m 3	m 4	m 5	m 6
M16 x 1	2119	22	1,5	5	M33 x 1,5
M16 x 1,5	2119	22	2,0	5	M36 x 1,5
M24 x 1,5	2927	22	2,0	5	M38 x 1,5
M25 x 1,5	2927	35	2,0	5	M42 x 1,5

m 1	m 2	m 3	m 4	m 5	m 6
Ø 38	36	25		2,0	7
Ø 42	40	25		2,0	7
Ø 42	40	25		2,0	8
Ø 48	46	25		2,0	7

¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 1 100 V²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida³⁾ Rosca M25 x 1,5 - dimensiones m 7 = 46 mm

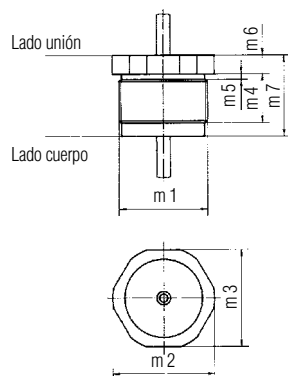
Otras opciones de equipamiento, equipamientos mixtos y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.



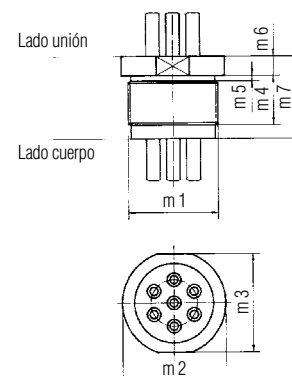
Tabla de selección hilos NSGAFöu

Número de hilos	Sección del conductor mm ²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temperatura perm. máx. en el lugar de uso de 90 °C	Rosca	Dimensiones m 7 ³⁾ mm	➔ Referencia Indicar la longitud de los hilos en el lado cuerpo y en el lado unión de forma clara y sencilla
1	1,5	18 A	M24 x 1,5	26	07-9104-H012 07-9104-H01F 07-9104-H033 07-9104-H064 07-9104-H065 07-9104-H086
1	1,5		M25 x 1,5	26	
3	1,5		M33 x 1,5	30	
6	1,5		M36 x 1,5	35	
6	1,5		M38 x 1,5	36	
8	1,5		M42 x 1,5	35	
1	2,5	25 A	M24 x 1	26	07-9104-J011 07-9104-J01D 07-9104-J053 07-9104-J064 07-9104-J065 07-9104-J086
1	2,5		M25 x 1,5	26	
3	2,5	18 A	M33 x 1,5	30	07-9104-K012 07-9104-K01F 07-9104-K033 07-9104-K054 07-9104-K055 07-9104-K066
5	2,5		M36 x 1,5	35	
5	2,5		M38 x 1,5	36	
8	2,5		M42 x 1,5	35	
1	4		M24 x 1,5	26	
1	4	27 A	M25 x 1,5	26	07-9104-L012 07-9104-L01F 07-9104-L033 07-9104-L044 07-9104-L045 07-9104-L066
3	4		M33 x 1,5	30	
3	4		M36 x 1,5	35	
3	4		M38 x 1,5	36	
6	4		M42 x 1,5	35	
1	6	42 A	M24 x 1,5	26	07-9104-M012 07-9104-M01F 07-9104-M023 07-9104-M034 07-9104-M035 07-9104-M036
1	6		M25 x 1,5	26	
3	6	36 A	M33 x 1,5	30	07-9104-N012 07-9104-N01F 07-9104-N025 07-9104-N036
4	6		M36 x 1,5	36	
4	6		M38 x 1,5	36	
4	6		M42 x 1,5	35	
6	6		M42 x 1,5	35	
1	10	58 A	M24 x 1,5	26	07-9104-P013 07-9104-P014 07-9104-P015 07-9104-P026
1	10		M25 x 1,5	26	
2	10	47 A	M33 x 1,5	30	07-9104-Q013 07-9104-Q014 07-9104-Q015
3	10		M36 x 1,5	35	
3	10		M38 x 1,5	36	
3	10		M42 x 1,5	35	
3	10		M42 x 1,5	35	
1	16	78 A	M24 x 1,5	26	07-9104-R013
1	16		M25 x 1,5	26	
2	16	65 A	M38 x 1,5	36	
3	16		M42 x 1,5	35	
1	25	103 A	M33 x 1,5	30	
1	25		M36 x 1,5	35	
1	25		M38 x 1,5	36	
2	25		M42 x 1,5	35	
2	25	82 A	M42 x 1,5	35	
1	35	126 A	M33 x 1,5	30	
1	35		M36 x 1,5	35	
1	35		M38 x 1,5	36	
1	50	157 A	M33 x 1,5	50	

Dimensiones en mm




Dimensiones en mm

¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 3 000 V²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida³⁾ Rosca M25 x 1,5 - dimensiones m 7 = 46 mm

otras opciones de equipamiento, equipamientos mixtos y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.

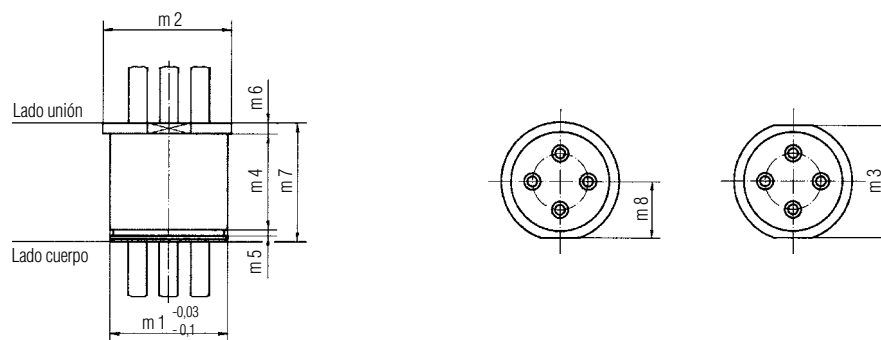


Tabla de selección hilos 4GAF 0,75 mm²/H07G-K desde 1,5 mm²

Número de hilos	Sección del conductor mm²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temperatura perm. máx. en el lugar de uso					Tamaño del cuerpo	Dimensiones m 7 mm	 Referencia Longitud de la inserción L = 15 mm 07-..5.- Longitud de la inserción L = 25 mm 07-..6.- Indicar la longitud de los hilos en el lado cuerpo y en el lado unión de forma clara y sencilla
		multihilo				1 hilo			
		+65 °C	+80 °C	+100 °C	+110 °C	+80°C			
6 6 12 15	0,75 0,75 0,75 0,75	13	10	8	< 5	16	Ø 22 Ø 22 Ø 32 Ø 36	23 31 32 39	07-9151-F062 07-9161-F062 07-9161-F123 07-9161-F155
6 6 12 15	1,5 1,5 1,5 1,5	20	15	13	< 8	25	Ø 22 Ø 22 Ø 32 Ø 36	23 31 32 39	07-9151-H062 07-9161-H062 07-9161-H123 07-9161-H155
3 6 10	2,5 2,5 2,5	27	20	18	< 10	34	Ø 22 Ø 32 Ø 36	31 32 39	07-9161-J032 07-9161-J063 07-9161-J105
3 6 8	4 4 4	36	27	23	< 14	45	Ø 22 Ø 32 Ø 36	31 32 39	07-9161-K032 07-9161-K063 07-9161-K085
2 6 8	6 6 6	47	35	31	< 18	57	Ø 22 Ø 32 Ø 36	31 32 39	07-9161-L022 07-9161-L063 07-9161-L085
1 6	10 10	65	49	42	< 25	78	Ø 32 Ø 36	32 39	07-9161-M013 07-9161-M065
4	16	87	65	57	< 33	104	Ø 36	39	07-9161-N045
1	25	115	137	75	< 44	137	Ø 36	39	07-9161-P015
1	35	115	137	75	< 44	137	Ø 36	39	07-9161-Q015
1	50	-	-	-	-	210	Ø 36	39	07-9161-R015

Aviso: 1. Los cuerpos cilíndricos para la longitud de la inserción L = 15 mm (**tipo 07-9151**) han sido diseñados para carcasas Ex d con un volumen de montaje de ≤ 2 litros.
2. Los cuerpos cilíndricos para la longitud de la inserción L = 25 mm (**tipo 07-9161**) han sido diseñados para carcasas Ex d con un volumen de montaje de ≤ 2 litros.

Dimensiones en mm




Long. inserción L	m 1	m 2	m 3	m 4	m 5	m 6	m 8
15 mm	Ø 22	Ø 25	-	16,1	1,3	2	11,1 + 0,2
25 mm	Ø 22	Ø 25	-	26,1	1,3	2	11,1 + 0,2
25 mm	Ø 32	Ø 36	-	26,1	1,6	3	17,1 - 0,2
25 mm	Ø 36	Ø 42	SW 40	28,1	1,85	7	-

Otras secciones disponibles bajo pedido.

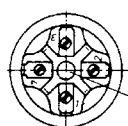
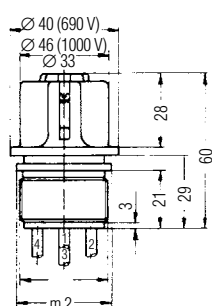
¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 750 V

²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida

Tabla de selección hilos 4 GAF 0,75 mm²/H07G-K desde 1,5 mm²/690 V, NSGAFöu/1 000 V

Tensión nominal de aislamiento en V ¹⁾	ANúmero de terminales/hilos	Sección del conductor mm²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ²⁾ Temperatura máx. permitida en el lugar de uso				Rosca	 Referencia Completar la longitud de los hilos en cm, ej. 10 cm = 10	
			multihilo						
			+65 °C	+80 °C	+100 °C	+110 °C			
690 V H07G-K 4GAF 0,75 mm²	4	0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	M24 x 1,5	07-9304-F042/	<div><div></div></div>
		1,5	20 A	15 A	13 A	< 8 A	M24 x 1,5	07-9304-H042/	<div><div></div></div>
		2,5	27 A	20 A	18 A	< 10 A	M24 x 1,5	07-9304-J042/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	23 A	< 14 A	M24 x 1,5	07-9304-K042/	<div><div></div></div>
	4	0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	M33 x 1,5	07-9304-F043/	<div><div></div></div>
		1,5	20 A	15 A	13 A	< 8 A	M33 x 1,5	07-9304-H043/	<div><div></div></div>
		2,5	27 A	20 A	18 A	< 10 A	M33 x 1,5	07-9304-J043/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	23 A	< 14 A	M33 x 1,5	07-9304-K043/	<div><div></div></div>
	4	6	47 A	35 A	31 A	< 18 A	M33 x 1,5	07-9304-L043/	<div><div></div></div>
		0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	M42 x 1,5	07-9304-F046/	<div><div></div></div>
		1,5	20 A	15 A	13 A	< 8 A	M42 x 1,5	07-9304-H046/	<div><div></div></div>
		2,5	27 A	20 A	18 A	< 10 A	M42 x 1,5	07-9304-J046/	<div><div></div></div>
690 V H07G-K 4GAF 0,75 mm²	6	4	36 A	27 A	23 A	< 14 A	M42 x 1,5	07-9304-K046/	<div><div></div></div>
		6	47 A	35 A	31 A	< 18 A	M42 x 1,5	07-9304-L046/	<div><div></div></div>
		0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	M38 x 1,5	07-9304-F065/	<div><div></div></div>
		1,5	20 A	15 A	13 A	< 8 A	M38 x 1,5	07-9304-H065/	<div><div></div></div>
	6	2,5	27 A	20 A	18 A	< 10 A	M38 x 1,5	07-9304-J065/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	23 A	< 14 A	M38 x 1,5	07-9304-K065/	<div><div></div></div>
		6	47 A	35 A	31 A	< 18 A	M38 x 1,5	07-9304-L065/	<div><div></div></div>
		0,75	13 A	10 A	8 A	< 5 A	M42 x 1,5	07-9304-F066/	<div><div></div></div>
1 000 V (NSGAFöu)	4	1,5	16 A	12 A	-	-	M33 x 1,5	07-9306-H043/	<div><div></div></div>
		2,5	23 A	18 A	-	-	M33 x 1,5	07-9306-J043/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	-	-	M33 x 1,5	07-9306-K043/	<div><div></div></div>
		6	47 A	36 A	-	-	M33 x 1,5	07-9306-L043/	<div><div></div></div>
	4	1,5	16 A	12 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-H046/	<div><div></div></div>
		2,5	23 A	18 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-J046/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-K046/	<div><div></div></div>
		6	47 A	36 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-L046/	<div><div></div></div>
1 000 V (NSGAFöu)	6	1,5	16 A	12 A	-	-	M38 x 1,5	07-9306-H065/	<div><div></div></div>
		2,5	23 A	18 A	-	-	M38 x 1,5	07-9306-J065/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	-	-	M38 x 1,5	07-9306-K065/	<div><div></div></div>
	6	1,5	16 A	12 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-H066/	<div><div></div></div>
		2,5	23 A	18 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-J066/	<div><div></div></div>
		4	36 A	27 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-K066/	<div><div></div></div>
		6	47 A	36 A	-	-	M42 x 1,5	07-9306-L066/	<div><div></div></div>

Dimensiones en mm

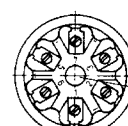
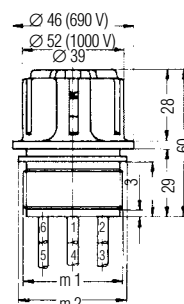


Marcador adicional

690 V y 1 000 V

m 1	M24 x 1,5	M33 x 1,5	M42 x 1,5
m 2	Ø 30	Ø 36	Ø 44

Dimensiones en mm



Marcador adicional

690 V y 1 000 V

m 1	M38 x 1,5	M42 x 1,5
m 2	Ø 40	Ø 44

¹⁾ Tensión nominal máx. permitida 750 V o 1 000 V²⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida.

Par máx. de apriete del tornillo del terminal 1 Nm.



Boquilla de paso con espárrago

Características

- 16 A a 630 A
- 690 V, 1000 V y 1600 V
- Temperatura ambiente máx. de 130 °C
- Diferentes tipos de terminales
- Rosca de serie de M16 x 1,5 a M42 x 1,5

Descripción

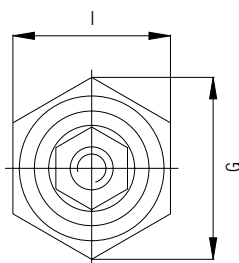
La boquilla de paso con espárrago es un componente que permite establecer una conexión entre una carcasa del tipo "encapsulación a prueba de presión d" y la carcasa contigua con protección del tipo "seguridad aumentada e". La boquilla de paso con espárrago consta de un cuerpo con rosca metálico, un aislamiento de cerámica, terminales y un espárrago de paso.

El volumen de suministro de la boquilla de paso con espárrago incluye cuerpos roscados de serie de M16 a M42.

La sección del espárrago de paso depende de la corriente y el tamaño de los terminales, del diámetro del cable. Varios tipos de terminales permiten la conexión del cable en vertical y en horizontal. Terminales especiales bajo pedido.

Tras su montaje, la boquilla de paso con espárrago debe protegerse con una tuerca o adhesivo para evitar que se tuerza o suelte.

Dimensiones





Protección contra explosiones

Certificación

II 2G Ex de IIC Gb
I M2 Ex de I Mb

Certificado de ensayo

PTB 04 ATEX 1099 U

Temperatura en el lugar de uso

-50 °C a +130 °C

Datos técnicos

Clase de protección

EN 60079-0: 2009; EN 60079-1: 2007

Material

Aislamiento Cerámica, C610

Espárrago de paso

16 A a 250 A

400 A a 630 A

CuZn39Pb2

E-Cu

Consumo

16 A a 630 A

Tensión

690 V, 1000 V y 1600 V

Conexión

1,5 mm² a 300 mm²

Tamaño de espárrago

4 mm a 20 mm

Rosca

M16 x 1,5 a M42 x 1,5

Tabla de selección

Tipo	Consumo	Tipo de terminal	Tamaños de rosca
TOS4.16 A..-	16 A	A	M16 x 1,5
TOS5.25 A..-	25 A	A, F, FL, RF, C	M18 x 1,5
TOS6.63 A..-	63 A	A, F, FL, RF, C	M20 x 1,5
TOS8.100 A..-	100 A	F, FL, RF, C	M24 x 1,5
TOS10.160 A..-	160 A	F, FL, RF, R	M27 x 1,5
TOS12.250 A..-	250 A	F, FL, RF, R	M33 x 1,5
TOS16.400 A..-	400 A	F, FL, RF, R	M36 x 1,5
TOS20.630 A..-	630 A	F, FL, RF, R	M42 x 1,5

Ejemplo de Referencia completa

TOS8.100 A.690 V - RF

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.

Indique las tensiones de forma clara y sencilla.

Tensión

690 V, 1000 V o 1600 V



Tipo de terminal A de 690 V a 1000 V

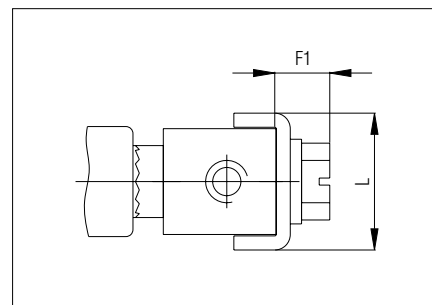
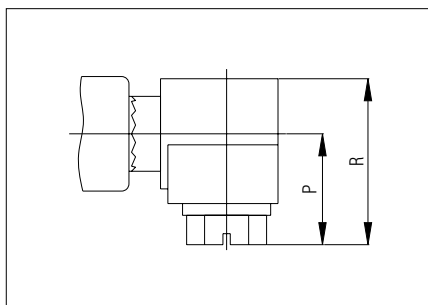
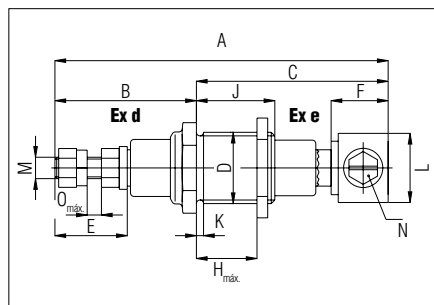


Tabla de selección Tipo de terminal A hasta 690 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS4.16.690 V	M16 x 1,5	81,5	33	48,5	13,4	12/5,5	19,6	18	17	22	2	13,4	M4	M4 x 10	4	10,7	15,7	1,5 - 6 mm ²
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	87	36	51	16,5	14/5,5	21,9	18	19	22	2	15,4	M5	M5 x 10	4	11,7	17,7	2,5 - 10 mm ²
TOS6.63 A.690 V	M20 x 1,5	93,5	39,5	54	20,3	16/7,6	25,4	18	22	22	2	19,4	M6	M6 x 10	4	15,1	22,6	2,5 - 16 mm ²

Tabla de selección Tipo de terminal A hasta 1000 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS4.16.1000 V	M16 x 1,5	97,5	41	56,5	13,4	12/5,5	19,6	18	17	22	2	13,4	M4	M4 x 10	4	10,7	15,7	1,5 - 6 mm ²
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	103	44	59	16,5	14/5,5	21,9	18	19	22	2	15,4	M5	M5 x 10	4	11,7	17,7	2,5 - 10 mm ²
TOS6.63 A.1000 V	M20 x 1,5	109,5	47,5	62	20,3	16/7,6	25,4	18	22	22	2	19,4	M6	M6 x 10	4	15,1	22,6	2,5 - 16 mm ²

Tipo de terminal F de 690 V a 1000 V

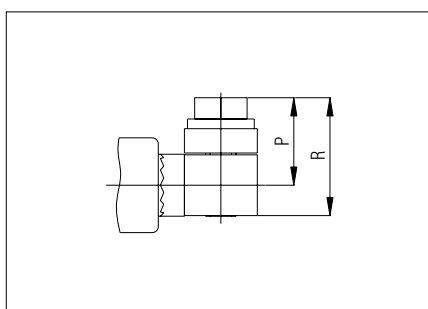
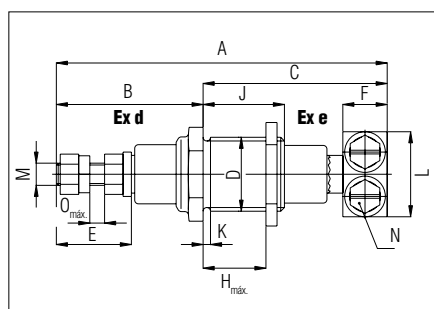


Tabla de selección Tipo de terminal F hasta 690 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	83,5	36	47,5	16,5	10	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	11	15	2,5 - 25 mm ²
TOS6.63 A.690 V	M20 x 1,5	89,5	39,5	50	20,3	12	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	14	19,5	2,5 - 25 mm ²
TOS8.100 A.690 V	M24 x 1,5	97,5	43,5	54	24,3	15	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 25	4	17	29	6 - 50 mm ²
TOS10.160 A.690 V	M27 x 1,5	110	50	60	30	20	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	21	35,5	10 - 95 mm ²
TOS12.250 A.690 V	M33 x 1,5	122	55,5	66,5	35,5	25	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 35	5	24,5	40,5	16 - 185 mm ²
TOS16.400 A.690 V	M36 x 1,5	139	65	74	45	30	47,3	18	41	22	2	50	M16	M10 x 40	5	32	47	25 - 300 mm ²
TOS20.630 A.690 V	M42 x 1,5	153	75	78	55,1	32	53,1	18	46	22	2	50	M20	M10 x 45	6	34,5	51,5	25 - 300 mm ²



Tabla de selección Tipo de terminal F hasta 1000 V																		
Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	99,5	44	55,5	16,5	10	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	11	15	2,5 - 25 mm²
TOS6.63 A.1000 V	M20 x 1,5	105,5	47,5	58	20,3	12	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	14	19,5	2,5 - 25 mm²
TOS8.100 A.1000 V	M24 x 1,5	113,5	51,5	62	24,3	15	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 25	4	17	29	6 - 50 mm²
TOS10.160 A.1000 V	M27 x 1,5	126	57,5	68,5	30	20	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	21	35,5	10 - 95 mm²
TOS12.250 A.1000 V	M33 x 1,5	138	63,5	74,5	35,5	25	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 35	5	24,5	40,5	16 - 185 mm²
TOS16.400 A.1000 V	M36 x 1,5	155	73	82	45	30	47,3	18	41	22	2	50	M16	M10 x 40	5	32	47	25 - 300 mm²
TOS20.630 A.1000 V	M42 x 1,5	169	83	86	55,1	32	53,1	18	46	22	2	50	M20	M10 x 45	6	34,5	51,5	25 - 300 mm²

Tipo de terminal FL de 690 V a 1000 V

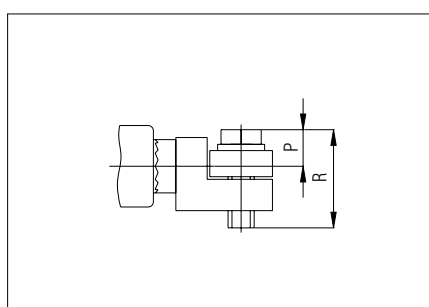
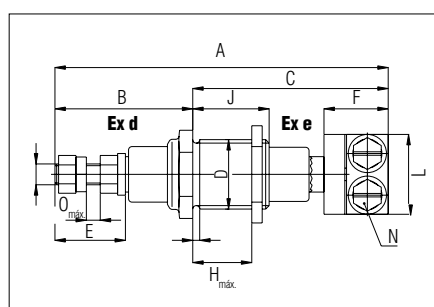


Tabla de selección Tipo de terminal FL hasta 690 V																		
Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	88,5	36	52,5	16,5	15,5	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	6	14,8	2,5 - 25 mm²
TOS6.63 A.690 V	M20 x 1,5	96	39,5	56,5	20,3	18,5	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	6,5	18,8	2,5 - 25 mm²
TOS8.100 A.690 V	M24 x 1,5	106,5	43,5	63	24,3	24	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 20	4	8	24	6 - 50 mm²
TOS10.160 A.690 V	M27 x 1,5	121	50	71	30	31	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	11	35,5	10 - 95 mm²
TOS12.250 A.690 V	M33 x 1,5	130	55,5	74,5	35,5	33	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 30	5	10	35,5	16 - 185 mm²
TOS16.400 A.690 V	M36 x 1,5	151	65	86	45	42	47,3	18	41	22	2	49	M16	M10 x 40	5	12,5	47	25 - 300 mm²
TOS20.630 A.690 V	M42 x 1,5	172	75	97	55,1	51	53,1	18	46	22	2	55	M20	M10 x 45	6	10,5	52	25 - 300 mm²

Tabla de selección Tipo de terminal FL hasta 1000 V																		
Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	104,5	44	60,5	16,5	15,5	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	6	14,8	2,5 - 25 mm²
TOS6.63 A.1000 V	M20 x 1,5	112	47,5	64,5	20,3	18,5	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	6,5	18,8	2,5 - 25 mm²
TOS8.100 A.1000 V	M24 x 1,5	122,5	51,5	71	24,3	24	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 20	4	8	24	6 - 50 mm²
TOS10.160 A.1000 V	M27 x 1,5	137	57,5	79,5	30	31	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	11	35,5	10 - 95 mm²
TOS12.250 A.1000 V	M33 x 1,5	146	63,5	82,5	35,5	33	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 30	5	10	35,5	16 - 185 mm²
TOS16.400 A.1000 V	M36 x 1,5	167	73	94	45	42	47,3	18	41	22	2	49	M16	M10 x 40	5	12,5	47	25 - 300 mm²
TOS20.630 A.1000 V	M42 x 1,5	188	83	105	55,1	51	53,1	18	46	22	2	55	M20	M10 x 45	6	10,5	52	25 - 300 mm²



Tipo de terminal RF de 690 V a 1000 V

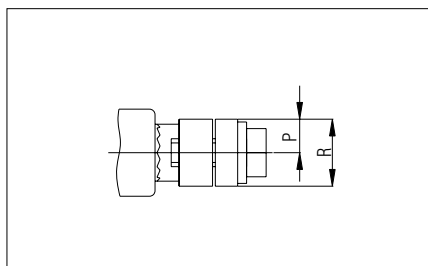
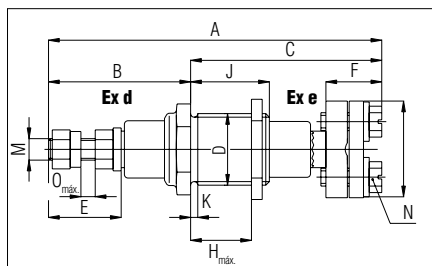


Tabla de selección Tipo de terminal RF hasta 690 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	85,5	36	49,5	16,5	12,5	21,9	18	19	22	2	22	M5	M4 x 12	4	5	10	2,5 - 25 mm ²
TOS6.63 A.690 V	M20 x 1,5	93	39,5	53,5	20,3	15,6	25,4	18	22	22	2	27	M6	M5 x 16	4	6	12	2,5 - 25 mm ²
TOS8.100 A.690 V	M24 x 1,5	102	43,5	58,5	24,3	19,1	31,2	18	27	22	2	32	M8	M6 x 25	4	7,5	15	6 - 50 mm ²
TOS10.160 A.690 V	M27 x 1,5	114	50	64	30	24	34,6	18	30	22	2	41	M10	M8 x 30	5	10	20	10 - 95 mm ²
TOS12.250 A.690 V	M33 x 1,5	125	55,5	69,5	35,5	28	41,6	17	36	22	2	43	M12	M8 x 30	5	12,5	25	16 - 185 mm ²
TOS16.400 A.690 V	M36 x 1,5	145	65	80	45	36	47,3	17	41	22	2	55	M16	M10 x 40	5	15	30	25 - 300 mm ²
TOS20.630 A.690 V	M42 x 1,5	161	75	86	55,1	40	53,1	17	46	22	2	61	M20	M10 x 45	5	15	30	25 - 300 mm ²

Tabla de selección Tipo de terminal RF hasta 1000 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	101,5	44	57,5	16,5	12,5	21,9	18	19	22	2	Ø 22	M5	M4 x 12	4	5	10	2,5 - 25 mm ²
TOS6.63 A.1000 V	M20 x 1,5	109	47,5	61,5	20,3	15,6	25,4	18	22	22	2	Ø 27	M6	M5 x 16	4	6	12	2,5 - 25 mm ²
TOS8.100 A.1000 V	M24 x 1,5	118	51,5	66,5	24,3	19,1	31,2	18	27	22	2	Ø 32	M8	M6 x 20	4	7,5	15	6 - 50 mm ²
TOS10.160 A.1000 V	M27 x 1,5	130	57,5	72,5	30	24	34,6	18	30	22	2	Ø 41	M10	M8 x 30	5	10	20	10 - 95 mm ²
TOS12.250 A.1000 V	M33 x 1,5	141	63,5	77,5	35,5	28	41,6	17	36	22	2	Ø 43	M12	M8 x 30	5	12,5	25	16 - 185 mm ²
TOS16.400 A.1000 V	M36 x 1,5	161	73	88	45	36	47,3	17	41	22	2	Ø 55	M16	M10 x 40	5	15	30	25 - 300 mm ²
TOS20.630 A.1000 V	M42 x 1,5	177,5	83	94,5	55,1	40	53,1	17	46	22	2	Ø 61	M20	M10 x 45	5	15	30	25 - 300 mm ²

Tipo de terminal C de 690 V a 1000 V

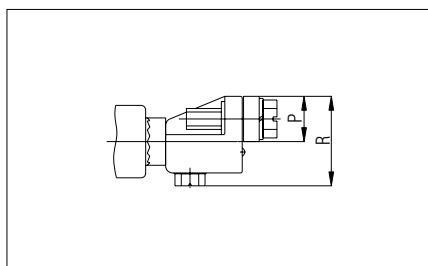
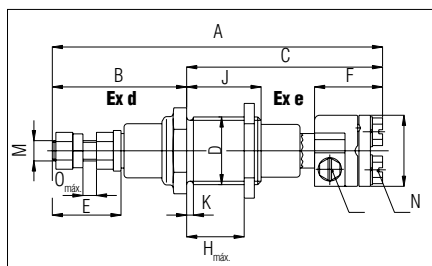


Tabla de selección Tipo de terminal C hasta 690 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	90	36	54	16,5	16,8	21,9	18	19	22	2	17,5	M5	M5 x 20/M4 x 6	4	7	20	2,5 - 25 mm ²
TOS6.63 A.690 V	M20 x 1,5	98	39,5	58,5	20,1	20,1	25,4	18	22	22	2	21	M6	M5 x 20/M4 x 5	4	7	20	2,5 - 25 mm ²
TOS8.100 A.690 V	M24 x 1,5	110	43,5	66,5	24,3	26,8	31,2	18	27	22	-	28	M8	M6 x 22/M5 x 10	4	12	26	4 - 35 mm ²



Tabla de selección Tipo de terminal C hasta 1000 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	106	44	62	16,5	16,8	21,9	18	19	22	2	17,5	M5	M5 x 20/M4 x 6	4	7	20	2,5 - 25 mm ²
TOS6.63 A.1000 V	M20 x 1,5	114	47,5	66,5	20,1	20,1	25,4	18	22	22	2	21	M6	M5 x 20/M4 x 5	4	7	20	2,5 - 25 mm ²
TOS8.100 A.1000 V	M24 x 1,5	126	51,5	74,5	24,3	26,8	31,2	18	27	22	2	28	M8	M6 x 22/M5 x 10	4	12	26	4 - 35 mm ²

Tipo de terminal R de 690 V a 1000 V

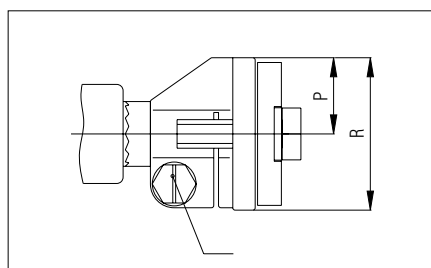
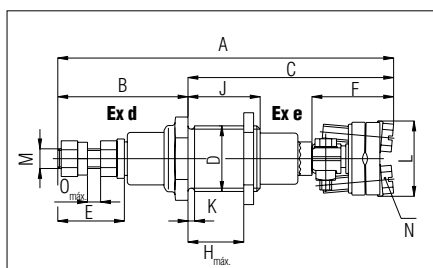


Tabla de selección Tipo de terminal R hasta 690 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS10.160 A.690 V	M27 x 1,5	130,5	50	80,5	30	41,5	34,6	18	30	22	2	37	M10	M8 x 30/M6 x 22	5	19,5	39	6-70 o 10-95 mm ²
TOS12.250 A.690 V	M33 x 1,5	145,5	55,5	92	35,5	48,8	41,6	17	36	22	2	46,6	M12	M10 x 35/M6 x 22	5	23,5	47	10-95 o 16-150 mm ²
TOS16.400 A.690 V	M36 x 1,5	161,5	65	96,5	45	52,3	47,3	17	41	22	2	51	M16	M10 x 40/M8 x 30	5	26	52	16-150 o 16-300 mm ²
TOS20.630 A.690 V	M42 x 1,5	175	75	100	55,1	53,3	53,1	17	46	22	2	59	M30	M10 x 45/M8 x 30	5	29,5	59	16-300 mm ²

Tabla de selección Tipo de terminal R hasta 1000 V

Tipo	D	A	B	C	E	F/F1	G	H _{máx.}	I	J	K	L	M	N	O _{máx.}	P	R	Terminales
TOS10.160 A.1000 V	M27 x 1,5	146,5	57,5	89	30	41,5	4,6	18	30	22	2	37	M10	M8 x 30/M6 x 22	5	19,5	39	6-70 o 10-95 mm ²
TOS12.250 A.1000 V	M33 x 1,5	161,5	63,5	98	35,5	48,8	1,6	17	36	22	2	6,6	M12	M10 x 35/M6 x 22	5	23,5	47	10-95 o 16-150 mm ²
TOS16.400 A.1000 V	M36 x 1,5	177,5	73	104,5	45	52,3	7,3	17	41	22	2	51	M16	M10 x 40/M8 x 30	5	26	52	16-150 o 16-300 mm ²
TOS20.630 A.1000 V	M42 x 1,5	191	83	108	55,1	53,3	3,1	17	46	22	2	59	M30	M10 x 45/M8 x 30	5	29,5	59	16-300 mm ²



Boquilla de paso con fibra óptica

Características

- Transmisión bidireccional de datos rápida y sin interferencias
- No afectado por interferencias electromagnéticas
- Alta fiabilidad de transmisión
- Alta velocidad de transmisión
- Contactos libre de corrosión
- Conexión de enchufe sencillo (bajo coste de montaje)
- Fiable para la transmisión de señales con grandes distancias de transmisión
- Apto para su uso en condiciones extremas

Descripción

La boquilla de paso con fibra óptica (LWLD) se utiliza para tramos de transmisión óptica en zonas potencialmente explosivas que penetren en un espacio del tipo de protección "encapsulación a prueba de presión". Las fibras ópticas también están disponibles con conexiones de enchufe.

La guía de onda, también llamada "fibra", está hecha de vidrio y es resistente a las influencias mecánicas, climáticas, químicas y electromagnéticas. La guía se utiliza sobre todo para la transmisión de señales por medio de ondas electromagnéticas en las frecuencias de luz visible.

Las características de transmisión varían en función del tipo y la estructura de la fibra óptica.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex II 2G Ex d II
Ex I M2 Ex d I

Certificado de ensayo

PTB 99 ATEX 1090 U

Datos técnicos

Potencia límite

máx. 5 mW/mm²

Número de hilos de fibra óptica

máx. 16 hilos

Temperatura en la fibra óptica

máx. +60 °C a +90 °C
-5 °C a +80 °C

Dependiendo de la fibra óptica utilizada, el cálculo de la temperatura máxima deberá basarse en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida.

Tipo/tamaño de rosca

M16 x 1,5 a M48 x 1,5

Instrucciones de montaje

Los taladros roscados en los que se enroscan las boquillas de paso tienen que cumplir los requisitos mínimos de la norma EN 60079-0, apartado 5.3.

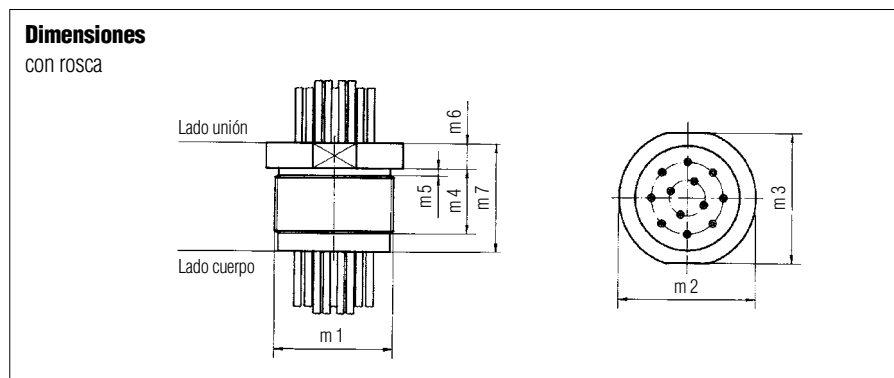
Las boquillas de paso con fibra óptica LWLD son aptas para su uso en equipos operativos eléctricos con la certificación encapsulado a prueba de presión "d" de los grupos IIA, IIB, e IIC.

Aviso

Las boquillas se deben fijar en el equipo operativo eléctrico de manera no se tuerzan ni suelten.



Dimensiones								
Tipo		m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7
con rosca	57-910-...7	M48 x 1,5	Ø 55	52	30	2,0	7	50
	57-910-...6	M42 x 1,5	Ø 48	46	25	2,0	7	35
	57-910-...5	M38 x 1,5	Ø 42	40	25	2,0	7	35
	57-910-...4	M36 x 1,5	Ø 42	40	25	2,0	7	35
	57-910-...3	M33 x 1,5	Ø 38	36	18	2,0	7	30
	57-910-...2	M24 x 1,5	Ø 29	27	19	2,0	5	26
	57-910-...D	M16 x 1,5	Ø 21	19	17	1,5	5	25



Equipamiento		
Ejecución LWLD		Cable LWL * 50/125; 62,5/125; 200/230
Tipo		Número máx de hilos
con rosca	57-910-...7	16
	57-910-...6	12
	57-910-...5	8
	57-910-...4	8
	57-910-...3	6
	57-910-...2	4
	57-910-...D	1

*Cables single mode bajo pedido

Tabla de selección boquilla de paso con fibra óptica							
Tipo de cuerpo	Nº Id.	Tipo de fibra núcleo/funda	Nº Id.	Sección nominal (µm) Núcleo/funda o núcleo/flexible*	Nº Id.	Tipo de cuerpo	Nº Id.
con rosca métrica	0	Hilo único/hilo único vidrio/vidrio	A	50/125	2	M16 x 1,5	D
						M24 x 1,5	2
				62,5/125	3	M33 x 1,5	3
						M36 x 1,5	4
				200/230	6	M38 x 1,5	5
						M42 x 1,5	6
						M48 x 1,5	7

*Cables single mode bajo pedido

Referencia completa

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.

57-91 - [] - [] - [] - []

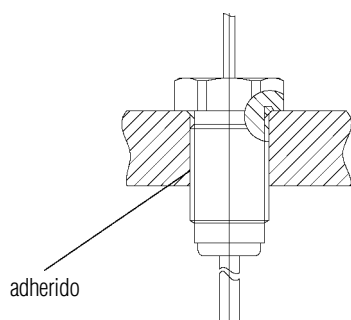
Número de hilos



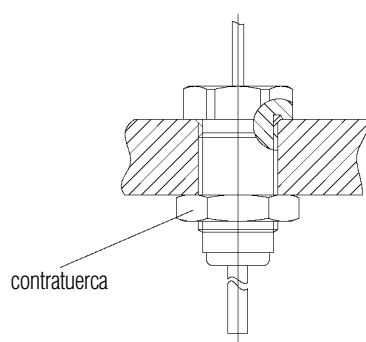
Boquilla de paso con electrodos



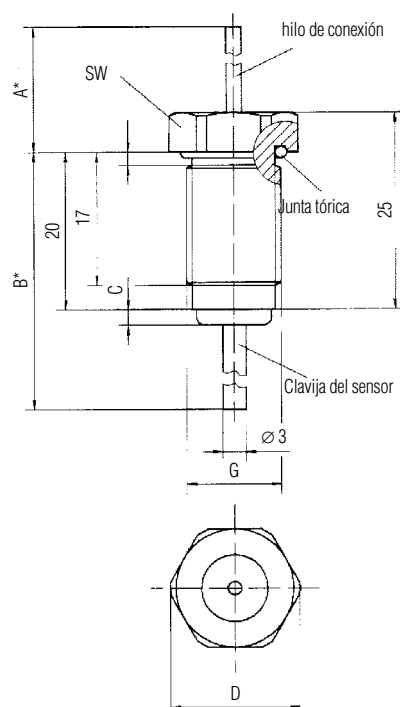
Ejemplo de aplicación



Ejemplo de aplicación



Dimensiones



Para longitudes de serie ver tabla; otras longitudes bajo pedido

Indicaciones de seguridad

Las boquillas de paso con electrodos averiadas se deben reemplazar. La boquilla de paso con electrodos se debe proteger para evitar que se tuerza o suelte.

Descripción

Las bombas de aguas residuales pueden ser unidades completamente sumergibles. La bomba y el motor a menudo quedan separados mediante una cámara previa de aceite con juntas mecánicas. Con el fin de evitar el mal funcionamiento y la avería del motor, es necesario detectar las fugas eventuales en las juntas de los ejes para poder llevar a cabo las inspecciones necesarias a tiempo.

La boquilla de paso para electrodos Ex y estanca a la presión permite la transmisión segura de señales en zonas potencialmente explosivas a través de las paredes de equipos herméticamente encapsulados. A la boquilla de paso para electrodos solo pueden conectarse circuitos intrínsecamente seguros y homologados.

Protección contra explosiones

Certificación

Ex I M2/II 2G Ex d I/II
FM

Certificado de ensayo

PTB 02 ATEX 1061 U
FMRC J.I. 1Q5 A5 AE

Temperatura ambiente en el lugar de uso
hasta +70 °C o +110 °C

Datos técnicos

Clase de protección

Ex d I; Ex d II

Material

Cuerpo Latón niquelado o acero inox.
Sensor Latón o acero inox.
Rosca M10 x 1; M12 x 1; M16 x 1,5
(otras ejecuciones bajo pedido)

Presión en el lado antideflagrante
≤ 6 bar

Tensión nominal de aislamiento
≤ 30 V

Corriente permanente nominal
< 1 A

Conexión

hilos conductores de 0,5 a 1,5 mm²

Tabla de selección

Dimensiones en mm							Referencia
G	C	D	SW	A	B	Junta tórica	
M10 x 1	2	14,5	13	500	36	9 x 1,5	37-9405-1230/1000
M12 x 1	2	16,5	15	500	36	10 x 1,5	37-9405-123B/1000
M16 x 1,5	2	21,0	19	500	36	14 x 2	37-9405-123D/1000



Boquilla



Características

- Tamaño del cuerpo M10 hasta Ø 250
- Secciones de 0,06 mm² a 185 mm²
- Ex d y a prueba de presión
- 55 °C a +150 °C
- Diversas opciones de conexión

Descripción

Las boquillas II 1G de la serie 07-96... no solo sirven como elementos de conexión eléctricos entre una carcasa a prueba de presión y una carcasa con otro tipo de protección, sino que además se pueden aplicar como elementos de separación a prueba de la difusión de gases de la zona 0 (IG/IIG).

El núcleo de esta boquilla a prueba de difusión de gases consta de una placa de metal provista de espárragos aislados con vidrio.

La conexión en ambos lados de la boquilla se puede realizar por medio de espárragos de metal, hilos o mangueras. Además, este área de conexión se puede sellar con resina.

La conexión entre los espárragos de conexión y los hilos conductores o la manguera de la boquilla de paso II 1G se debe realizar en carcasas que cumplen con un tipo de protección antideflagrante normativa conforme con DIN EN 60079-0, sección 1.

La boquilla cumple con las normas DIN EN 60079-0 y DIN EN 60079-1, DIN EN 60079-7 y DIN EN 60079-26.

Protección contra explosiones

Certificación

- II 1G Ex de II
- I M1 Ex de I

Certificado de ensayo

- PTB 00 ATEX 1116 U
- IECEx PTB 06.0061 U

Temperatura en funcionamiento nominal

- T_a -55 °C a +150 °C (según el tipo de conductor)

Datos técnicos

Clase de protección

- Ex d I; Ex d II

Material

- Cuerpo Latón niquelado o acero inox.
- Sensor Latón o acero inox.
- Rosca M10 x 1; M12 x 1; M16 x 1,5 (otras ejecuciones bajo pedido)

Presión en el lado antideflagrante

- ≤ 6 bar

Tensión nominal de aislamiento

- ≤ 30 V

Corriente permanente nominal

- < 1 A

Conexión

- hilos conductores de 0,5 a 1,5 mm²

Tabla de selección

Forma lado zona 0	Nº Id.	Tensión nominal	Nº Id.	Espárrago ø	Nº Id.	Nº de espárragos/hilos	Nº Id.	Forma lado zona 1, zona 2 o libre de Ex	Nº Id.	Clase de protección (Autoridad/homologación)	Nº Id.
Brida con componente con rosca métrica	0	690 V	1	Sección especial (0,3 a 16 mm)	A	1	00	Brida con componente con rosca métrica	0	Ex de I y Ex de II PTB Homologación ATEX	G
Brida con componente con rosca NPT	1			0,5	B		01	Brida con componente con rosca NPT	1		
				0,6	C						
Brida con componente con rosca Whitworth	2	250 V	2	0,8	D	Brida con componente con rosca Whitworth	2		
				1,0	E						
				1,6	F						
Brida	3	1 000 V	3	2,0	G	10	10	Brida	3		
Brida con componente con rosca Pg	4			3,0	H		11	Brida con componente con rosca Pg	4		
				4,0	J						
Brida con componente enchufable L ≥ 12,5 < 25	5	Tensión especial > CA 50 V/ CC 75 V < 1000 V	8	5,0	K	20	20	Brida con componente enchufable L ≥ 12,5 < 25	5		
Brida con componente enchufable L ≥ 25 < 40	6			6,0	L			Brida con componente enchufable L ≥ 25 < 40	6		
Brida con componente enchufable L ≥ 40	7			8,0	M		21	Brida con componente enchufable L ≥ 40	7		
				10,0	N						
Brida con componente con rosca-ejecuciones especiales	8	≤ CA 50 V/ CC 75 V	9	12,0	P	Brida con componente con rosca-ejecuciones especiales	8		
				14,0	Q						
				16,0	R						
Brida con componente con rosca-bridada de fijación	9			mixto	Z	99	99	Brida con componente con rosca-bridada de fijación	9		

Referencia completa

07-96 - / XXX

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.



Entradas de cable

Características

- No requiere cilindros de conexión Ex e
- Conductores con 1 hasta máx. 25 hilos son posibles
- Cuerpos de M16 x 1,5 a M48 x 1,5
- Diseño de reducido tamaño
- La conexión directa de los hilos en el lado Ex con el dispositivo consumidor no requiere terminales adicionales.
- Tensión nominal de aislamiento hasta 1 000 kV en reducidos tamaños.
- Para circuitos Ex i con conductor azul
- Resistencia a calor permanente hasta +110 °C

Descripción

Las entradas de cable a prueba de presión Ex d son elementos de conexión que permiten introducir conductores eléctricos de manera antideflagrante directamente en carcassas Ex d.

Las carcassas de conexión Ex e no son necesarias. Se pueden aprovechar como distribuidor central o instalarlas fuera de la zona Ex.

La entrada de cable consiste en un cuerpo con rosca metálico. Este alberga un cable anclado e incrustado de manera antideflagrante. El lado zona d de la entrada está provisto de hilos separados para la conexión de equipos. La longitud de los hilos de conexión y del conductor variarán en función de la aplicación prevista.

Todos los conductores vienen de serie con un hilo verde/amarillo conductor de protección. La profundidad de rosca para cuerpos roscados en la pared de la carcasa Ex d debe seguir las normas DIN EN 60079-0: 2006 y DIN EN 60079-1.

El montaje del cuerpo roscado se realiza normalmente partiendo desde la zona d hacia fuera. En ejecuciones especiales el montaje inverso es posible, siempre y cuando sea posible soltarlo con herramientas especiales. Una vez montada, la entrada de cable se debe proteger para evitar que se tuerza o suelte; en la sección de accesorios encontrará propuestas para tal efecto. Al montar

mangueras en zonas Ex, se han de respetar las normas de instalación para zonas potencialmente explosivas.

Todas las entradas de cable cumplen con las normas europeas para equipos operativos eléctricos en zonas potencialmente explosivas EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-1 y han sido homologadas por el Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Con la entrada en vigor de la directiva 94/9/EG el 01/07/2003, los equipos operativos Ex deberán contar una instalación conforme con EN 60079-14.

Entre otras cosas, esto significa que en equipos operativos con una fuente de ignición del grupo de explosión IIC y para equipos operativos con un volumen de carcasa superior a 2 dm³ en la zona 1 según la sección 10.4.2 es necesario utilizar entradas de cables y conductores incrustados y resistentes a la presión según DIN EN 6079-1: está requerido 2007.

BARTEC ofrece una amplia gama de productos con certificado de ensayo de tipos de la CE que sirven para estos fines.



Protección contra explosiones

Versión	Norma	Certificación	Certificado
Entrada de cable con rosca	EN 60079-0 y EN 60079-1	Ex II 2G Ex d IIC T6/T4	PTB 97 ATEX 1079 X
Entrada de cable insertable	EN 60079-0 y EN 60079-1	Ex II 2G Ex d IIC T6/T4	PTB 03 ATEX 1197 U

Datos eléctricos

Tensión nominal	Hilo conductor	Sección del conductor mm²	Cuerpos roscados	Temp. perm. máx. en el lugar de uso
300 V/500 V	H05RR-F H05RN-F	0,75 a 2,5	M16 x 1,5 hasta M48 x 1,5	+60 °C
300 V/500 V	H05GG-F, Radox 125 Radox 155	0,75 a 6	M16 x 1,5 hasta M48 x 1,5	+110 °C
300 V/500 V	Ölflex, H05 VV-F	0,75 a 2,5	M16 x 1,5 a M48 x 1,5	+70 °C
250 V	LiYY, LiYCY, Ölflex - EB (para circuitos intrínsecamente seguros)	0,5 a 2,5	M16 x 1,5 a M48 x 1,5	+70 °C
450 V/750 V	H07RN-F A07RN-F	1,0 a 150	M24 x 1,5 a M48 x 1,5	+60 °C
450 V/750 V	H07RN-F (Ozoflex-Plus)	1,5 a 90	M24 x 1,5 a M48 x 1,5	+90 °C
1000 V	NSSHöu	1,5 a 120	M24 x 1,5 a M48 x 1,5	+80 °C

Temperatura ambiente mín. de -55 °C. Temperatura ambiente máx.: en función de del conductor.

Tabla de selección

Tipo de cuerpo	Nº Id.	Conductor nominal	Nº Id.	Sección del conductor mm²	Nº Id.	Tamaño del cuerpo	Nº Id.	Tipo de protección antideflagrante (Autoridad/homologación)	Nº Id.
rosca métrica	0	según pedido	0	Sección especial	A	M16 x 1,5	D	Ex d II PTB 97 ATEX 1079 X (con rosca) PTB 03 ATEX 1197 X (enchufable)	G
				0,25	C				
				0,35	D				
		NSSHöu	1	0,5	E	M24 x 1,5 Ø = 22 mm	2		
				0,75	F				
				1	G				
rosca NPT	1	H05GG-F Radox	3	1,5	H	M36 x 1,5	4	Ex d II para circuitos intrínsecamente seguros PTB 97 ATEX 1079 X (con rosca) PTB 03 ATEX 1179 X (enchufable)	H
				2,5	J				
				4	K				
		H05RR-F	4	6	L	M48 x 1,5	7		
				10	M				
				16	N				
insertable	6	H07RN-F o A07RN-F	6	25	P	Ø = 36 mm	5		
				35	Q				
				50	R				
		LiYY/Ölflex-EB	7	70	S	Tamaños especiales	9		
				95	T				
				120	U				
		ÖLFLEX CY	8	150	V				

Referencia completa

Introduzca el número de identificación. Modificaciones técnicas reservadas.

07-92 - /

Número de hilos de conexión

ej. 02 = 2 hilos; 21 = 21 hilos; etc.
1 ... 25 hilos

Longitud hilo(s): según pedido

Longitud hilo(s): según pedido

Identificación de hilos:

Según la norma de conductores vigente

Otros conductores:

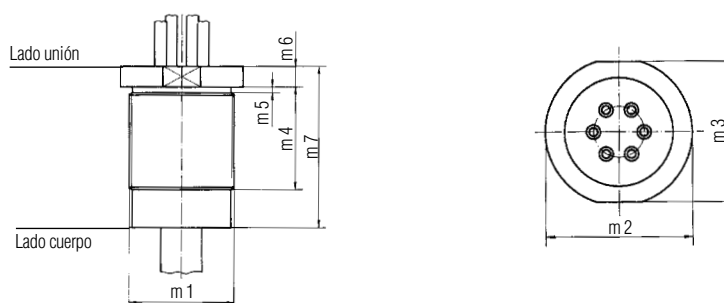
ej. conductor aislado o azul (para circuitos intrínsecamente seguros bajo pedido)



Tabla de selección Hilo conductor H05RN-F o H05RR-F

Número de hilos	Sección del conductor mm ²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ¹⁾ Temperatura perm. máx. en el lugar de uso de 60 °C	Rosca	Referencia Indique la longitud de los hilos y de los conductores de forma clara y sencilla
3 5	0,75 0,75	9,5 A	M16 x 1,5 M24 x 1,5	07-9204-F03D 07-9204-F052
3 5	1,5 1,5	15 A	M24 x 1,5 M24 x 1,5	07-9204-H032 07-9204-H052
3 5	2,5 2,5	20 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5	07-9204-J032 07-9204-J054

Dimensiones para 300/500, 450/750 V, 1000 V en mm



m 1	m 5	m 6	m 4	m 7	m 2	m 3
M16 x 1,5	máx. 2,5	5	30	46	Ø 21	SW 19 (hexagonal)
M24 x 1,5	máx. 2,5	5	30	46	Ø 29	SW 27 (hexagonal)
M36 x 1,5	máx. 2,5	7	35	55	Ø 42	SW 40
M48 x 1,5	máx. 2,5	10	35	75	Ø 55	SW 52

¹⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida.
Otras opciones de equipamiento y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.



Tablas de selección

Entrada de cable Ex d 300/500 V - cable H05 VV-F o A05 VV-F, Ölflex

Número de hilos	Sección del conductor mm²	Resistencia (A) en funcionamiento continuo (valores orientativos) ¹⁾ Temperatura perm. máx. en el lugar de uso de 70 °C	Rosca Tipos en almacén negrita	Referencia Indique la longitud de los hilos y de los conductores de forma clara y sencilla
3 6 15 25	0,75 0,75 0,75 0,75	9,5 A	M16 x 1,5 M24 x 1,5 M36 x 1,5 M48 x1,5	07-9205-F03D 07-9205-F062 07-9205-F154 07-9205-F257
2 6 14 25	1,5 1,5 1,5 1,5	15 A	M16 x 1,5 M24 x 1,5 M36 x 1,5 M48 x 1,5	07-9205-H02D 07-9205-H062 07-9205-H144 07-9205-H257
3 7 18	2,5 2,5 2,5	20 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5 M48 x 1,5	07-9205-J032 07-9205-J074 07-9205-J187

Entrada de cable Ex d 450/750 V - cable H07RN-F o A07RN-F

Temp. permanente máxima en el lugar de uso de 60 °C				
5 7	1,5 1,5	15 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5	07-9206-H052 07-9206-H074
3 7 19	2,5 2,5 2,5	20 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5 M48 x 1,5	07-9206-J032 07-9206-J074 07-9206-J197
5	4	27 A	M36 x 1,5	07-9206-K054
5	6	35 A	M36 x 1,5	07-9206-L054
5	10	49 A	M48 x 1,5	07-9206-M057
5	16	65 A	M48 x 1,5	07-9206-N057
1	25	103 A	M36 x 1,5	07-9206-P014
1	35	126 A	M36 x 1,5	07-9206-Q014
1	50	157 A	M36 x 1,5	07-9206-R014
1	70	195 A	M36 x 1,5	07-9206-S014
1	95	232 A	M48 x 1,5	07-9206-T017
1	120	274 A	M48 x 1,5	07-9206-U017
1	150	311 A	M48 x 1,5	07-9206-V017

Entrada de cable Ex d 1000 V - cable NSSHÖU

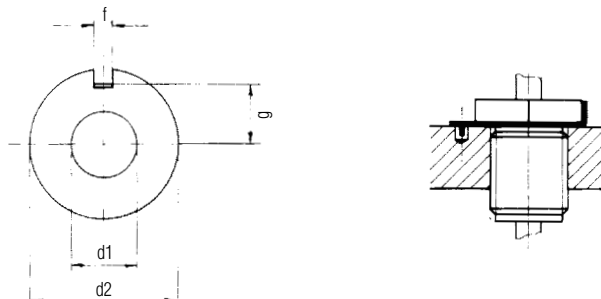
Temp. permanente máxima en el lugar de uso de 80 °C				
5 10	1,5 1,5	20 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5	07-9201-H052 07-9201-H104
3 7 19	2,5 2,5 2,5	27 A	M24 x 1,5 M36 x 1,5 M48 x 1,5	07-9201-J032 07-9201-J074 07-9201-J197
5	4	36 A	M36 x 1,5	07-9201-K054
4 5	6 6	47 A	M36 x 1,5 M48 x 1,5	07-9201-L044 07-9201-L057
5	10	65 A	M48 x 1,5	07-9201-M057
5	16	87 A	M48 x 1,5	07-9201-N057
1	25	137 A	M36 x 1,5	07-9201-P014
1	35	168 A	M36 x 1,5	07-9201-Q014
1	50	210 A	M36 x 1,5	07-9201-R014
1	70	260 A	M36 x 1,5	07-9201-S014
1	95	310 A	M48 x 1,5	07-9201-T017
1	120	365 A	M48 x 1,5	07-9201-U017

¹⁾ El cálculo de la tensión nominal máxima de los hilos conectores debe basarse en el calentamiento propio y en el calentamiento de la carcasa en el lugar de uso a la temperatura ambiente máxima permitida.
Otras opciones de equipamiento y cuerpos especiales disponibles bajo pedido.

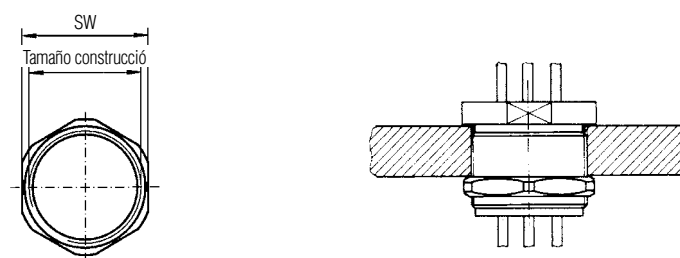


Las boquillas de paso y entradas de cable se deben proteger para evitar que se tuerzan o suelten. A continuación le presentamos los medios accesorios más utilizados.

Plancha de seguridad



Tuerca hexagonal



Adhesivo



Anillo protector

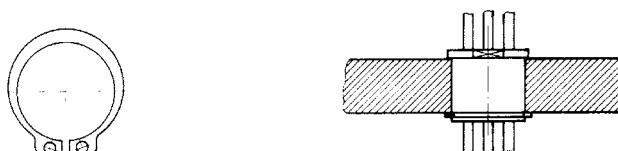




Tabla de selección accesorios

Planchas de seguridad						
Tamaño construcción	d1	d2	f	g	Grueso	➔ Referencia
M10 x 1	10,5	26	4,5	10	0,75	03-3400-0001
M16 x 1,5 (x 1)	17	36	3,5	15	0,75	03-3400-0003
M24 x 1,5	25	45	3,5	18	0,75	03-3400-0005
M33 x 1,5	34	50	4,5	21	0,75	03-3400-0007
M36 x 1,5	37	58	4,5	26	0,75	03-3400-0008
M42 x 1,5	43	58	4,5	26	0,75	03-3400-0009
M48 x 1,5	50	70	4,5	30	0,75	03-3400-0010

Tuerca hexagonal			
Tamaño construcción	Anchura de llave SW	Grueso	➔ Referencia
M16 x 1	19	5	03-2000-0001
M16 x 1,5	20	3	03-2090-0120
M20 x 1,5	24	3,4	03-2090-0121
M24 x 1,5	27	5	03-2000-0003
M25 x 1,5	30	3,5	03-2090-0122
M32 x 1,5	35	4,5	03-2090-0123
M33 x 1,5	36	5	03-2000-0005
M36 x 1,5	41	6	03-2000-0006
M40 x 1,5	44	4,5	03-2090-0124
M42 x 1,5	46	6	03-2000-0008
M48 x 1,5	55	6	03-2000-0011

Adhesivo	➔ Referencia
Contenido de la botella 3 ml	02-5535-0001

Anillos de seguridad similares a DIN 471 para boquillas de cable insertables	➔ Referencia
Ø 22 mm	03-3480-0002
Ø 32 mm	03-3480-0003
Ø 36 mm	03-3480-0004



Boquillas de paso/entradas de cable

Características

- Económico gracias a su alta densidad
- Tamaño reducido gracias a sus cuerpos roscados
- Montaje rápido en ejecuciones con brida pequeña
- Resistente a corrosión gracias a los materiales de alta calidad empleados en el cuerpo
- Alta fiabilidad de las señales térmicos gracias a los espárragos de paso de materiales térmicos.
- Amplia gama de temperaturas:
de -25 °C a +100 °C o
de -70 °C a +150 °C

Descripción

Las entradas de cable son elementos de conexión que permiten introducir conductores eléctricos. De esta manera las carcasas quedan selladas de manera segura.

La ejecución de serie en IP 68 es apta para su uso en zonas con una sobrepresión de 10^{-6} mbar hasta 63 bar. Dependiendo de la presión y del medio a sellar, se puede escoger una de estas dos gamas de temperatura:

-25 °C a +100 °C

-70 °C a +150 °C

Dependiendo de la temperatura en el lugar de la penetración y el tipo del medio a sellar, se ofrecen ejecuciones de hasta 1000 bar.

Las entradas de cable de BARTEC del tipo de protección IP 68 no solo están aisladas en la funda de cable, también son estancas gracias a sus interiores flexibles.

Las entradas de cable de BARTEC consisten en un cuerpo que alberga conductores e hilos conductores incrustados en resina. La ejecución de serie satisface en gran parte las necesidades de aislamiento que tiene la tecnología de procesos moderna.

En el caso de precisar mayores prestaciones, disponemos de ejecuciones de 10^{-6} mbar absoluto y mayor de 63 bar, estancas gracias a los hilos protegidos por flexibles incrustados. Las boquillas de paso de BARTEC han sido testadas contra aceite y bajo presiones de hasta 2000 bar.

Boquilla de paso

Datos técnicos

Gama de temperatura

-70 °C a +150 °C

Presión

hasta 200 bar

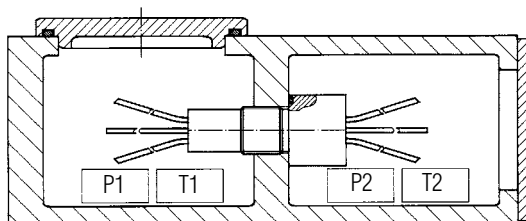
Vacío

10⁻⁶ mbar

Clase de protección

IP 65 a IP 68

Boquilla de paso



P1 ≠ P2
T1 ≠ T2

Entrada de cable

Datos técnicos

Gama de temperatura

-70 °C a +150 °C

Presión

hasta 200 bar

Vacío

10⁻⁶ mbar

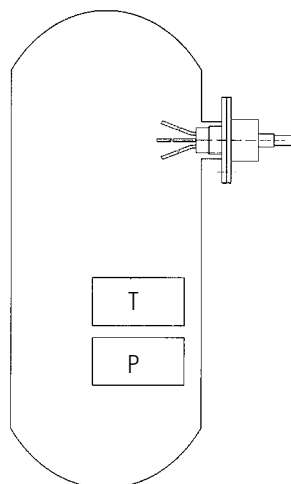
Clase de protección

IP 65 a IP 68

Materiales

Latón niquelado
acero inox.
1.4305 o 1.4571

Entrada de cable



Campos de aplicación

Distribuidores sellados; plantas hidráulicas; plantas nucleares; cámaras climáticas; tecnología nuclear; instalaciones neumáticas; motor de jaula partida; bombas sumergidas; secadores industriales; impregnadoras; prensas de vacío; hornos de vacío

Ejecuciones eléctricas

Las ejecuciones de serie están diseñadas para albergar cables con hilos flexibles con un diámetro de entre 0,5 mm² y 35 mm²; diámetros mayores y menores disponibles bajo pedido.

Dependiendo de la ejecución, el equipamiento, la gama de temperaturas y el aislamiento de los hilos, se pueden llegar a cubrir tensiones de hasta 10 000 V.

En ejecuciones con la clase de protección IP 68 en circuitos de medición de temperaturas, se utilizan espárragos de paso fabricados con materiales de propiedades térmicas adecuadas.

Ejecuciones y dimensiones

Los cuerpos roscados de serie están provistos de rocas de M24 x 1,5 a M50 x 1,5. Diferentes medidas, así como roscas especiales y roscas NPT o Withword están disponibles previa solicitud. Disponemos además de ejecuciones con brida enchufable.

La combinación de varios hilos conductores, incluso de diámetros diferentes, en un cuerpo permite crear soluciones de reducida dimensión. En un cuerpo de M50 x 1,5 caben hasta 45 hilos de 0,5 mm² de diámetro.

En ejecuciones con conductores muy largos, las soluciones roscadas son de limitada utilidad. Para estos casos ofrecemos modelos insertables con brida de fijación para facilitar el montaje. El tipo de brida se puede adaptar a las necesidades del cliente.

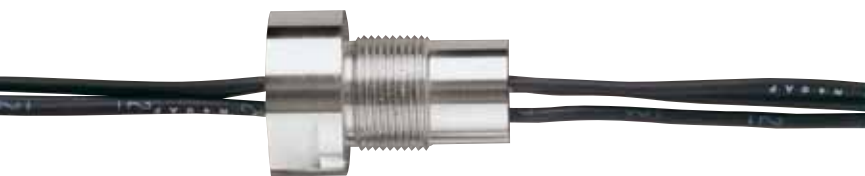
Materiales aislantes

BARTEC utiliza resinas epóxicas altamente saturadas. Dependiendo de la gama de presiones y temperaturas, se aplicarán diferentes mezclas.

El sellado Epoxi se distingue por su baja emisión de gases y es un material de demostrada utilidad en las técnicas industriales de vacío. Según el material utilizado, se permiten temperaturas de calentamiento de hasta +150 °C, cubriendo así una gran parte de aplicaciones industriales.

Las juntas tóricas normalmente son de VITON. Para usos especiales se añaden juntas tóricas VITON-FEP o de silicona incrustadas.

En ejecuciones con una mayor impermeabilidad, los cuerpos están provistos de ranuras para las juntas tóricas requeridas.



Boquillas de paso con cuerpo roscado

Descripción

Los procesos industriales a menudo tienen lugar en contenedores cerrados bajo presión o en condiciones de vacío. En estos casos, la inserción de conductores eléctricos debe realizarse de manera que no se produzcan fugas de material ni pérdidas de presión o vacío.

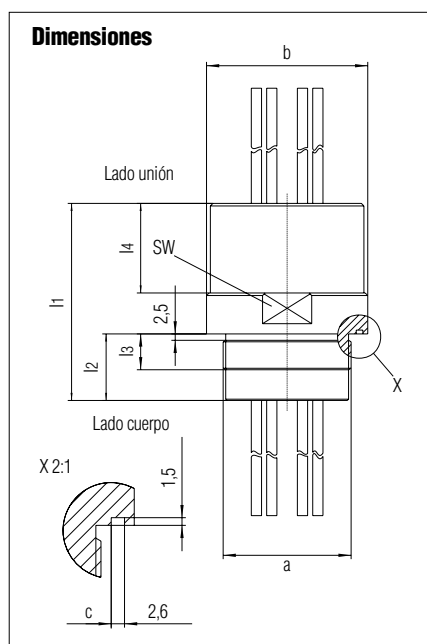
Las boquillas de paso a prueba de presión y vacío son una solución simple y económica para este problema. A grandes rasgos, las boquillas de paso consisten en un cuerpo metálico que alberga conductores eléctricos sellados con resina y protegidos a lo largo de toda su extensión. De esta manera, no solo quedan aislados los hilos, sino también los flexibles que los contienen. Las boquillas de paso a prueba de presión y vacío de BARTEC están diseñadas para soportar, dependiendo de su aplicación, temperaturas de funcionamiento de entre -70 °C y +150 °C, con picos de corta duración de hasta +180 °C. En función de la temperatura de funcionamiento y el medio circundante, las boquillas retienen presiones de entre 10⁻⁶ mbar hasta 200 bar. Según el campo de aplicación, las boquillas de paso a prueba de presión y vacío de BARTEC pueden utilizarse en condiciones que no concuerden con los datos básicos detallados a continuación.

No son aptas para **a su uso** en zonas potencialmente explosivas.

Ejecución en Ex y a prueba de presión (PTB 97 ATEX 1047 U).

Tabla de selección

Rosca a	Dimensiones en mm							Sección nominal del conductor	Nº máx de hilos
	b	c	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	SW		
M24 x 1,5	Ø 36	Ø 28	50	34	17,5	0	32	0,5	9
								0,75 / 1 / 1,5	3
								2,5	1
			85	49	17,5	20	32	4	1
								6	1
								10	1
								16	1
M33 x 1,5	Ø 43	Ø 35	50	34	17,5	0	41	0,5	18
								0,75 / 1 / 1,5	8
								2,5	4
			85	49	17,5	20	41	4	1
								6	1
								25	1
								35	1
M36 x 1,5	Ø 46	Ø 38	50	34	17,5	0	41	0,5	22
								0,75 / 1 / 1,5	10
								2,5	6
			85	49	17,5	20	41	4	3
								6	3
								10 + (1,5)	3 + (3)
								0,5	30
M42 x 1,5	Ø 55	Ø 45	50	34	17,5	0	50	0,75 / 1 / 1,5	16
								2,5	8
								4	5
			85	49	17,5	20	50	6	5
								10 + (1,5)	3 + (6)
								16 + (1,5)	3 + (3)
								10 + (1,5)	4 + (4)
M50 x 1,5	Ø 63	Ø 54	77	26	14	35	60	0,5	45
								0,75 / 1 / 1,5	30
								2,5	13
			97	36	14	45	60	4	9
								6	9
								10 + (1,5)	3 + (6)
								16 + (1,5)	3 + (6)
								25 + (1,5)	3 + (6)
								35 + (1,5)	3 + (3)
								10 + (1,5)	4 + (4)
								16 + (1,5)	4 + (4)
								25 + (1,5)	4 + (4)



Datos técnicos

Ejecución básica

Clase de protección

IP 68

Tensión nominal

450/750 V

Sección del conductor

0,35 mm² a 35 mm²

Gama de temperatura

-25 °C a +100 °C

Presión nominal

63 bar a RT (RT= +25 °C)

presión de prueba

80 bar a RT (RT= +25 °C)

Longitudes de hilo

500 mm en ambos lados, otras bajo pedido

Tabla de selección

Tensión nominal	Nº Id.	Sección del conductor	Nº Id.	Número de hilos	Nº Id.	Tamaño del cuerpo	Nº Id.	Temperatura	Nº Id.	Materialfunda	Nº Id.		
450/750 V	1	Sección especial	A	1 hilo	01	M24 x 1,5	2	-25 °C a +100 °C	0	Latón niquelado	00		
250 V	2	0,35 mm²	D	2 hilos	02	M33 x 1,5	3						
		0,5 mm²	E										
1 000 V	3	0,75 mm²	F	10 hilos	10	M36 x 1,5	4			Acero niquelado	01		
3 000 V*	4	1,00 mm²	G	11 hilos	11								
		1,5 mm²	H										
60 V	5	2,5 mm²	J	20 hilos	20	M42 x 1,5	6	-70 °C a +150 °C	5	Acero 1.4305	02		
		4,0 mm²	K										
400 V	7	6,0 mm²	L	21 hilos	21	M50 x 1,5	8					Acero 1.4571	03
		10,0 mm²	M										
500 V	8	16,0 mm²	N	etc. hasta máx. según los datos de la columna "número máx. de hilos" de la tabla "dimensiones"		Tamaño especial	9						
		25,0 mm²	P										
Tensión especial	9	35,0 mm²	Q										

* bajo pedido



Referencia completa

Introduzca el número de identificación.
Modificaciones técnicas reservadas.

37-910

-

/7



Entradas de cable con cuerpo roscado

Descripción

Los procesos industriales a menudo tienen lugar en contenedores cerrados bajo presión o en condiciones de vacío. En estos casos, la inserción de conductores eléctricos debe realizarse de manera que no se produzcan fugas de material ni pérdidas de presión o vacío.

Las entradas de cable a prueba de presión y vacío son una solución simple y económica para este problema. A grandes rasgos, las entradas de cable consisten en un cuerpo metálico que alberga conductores eléctricos e hilos conductores sellados con resina. Esto quiere decir que el sellado está garantizado no solo a lo largo del aislamiento sino también a lo largo de los conductores flexibles. En entradas de cable, el hilo conductor normalmente se instala en el lado unión. Sin embargo, hay disponibles ejecuciones con el conductor en el lado rosca o en ambos lados. Las entradas de cable a prueba de presión y vacío de BARTEC están diseñadas, según su aplicación, para temperaturas de funcionamiento de entre -70 °C y +150 °C, con picos de corta duración de hasta +180 °C.

En función de la temperatura de funcionamiento y el medio circundante, las boquillas retienen presiones de entre 10^{-6} mbar hasta 200 bar.

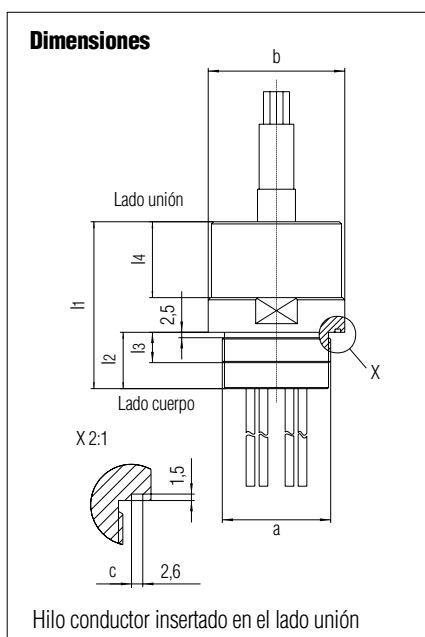
Según el campo de aplicación, las boquillas de paso a prueba de presión y vacío de BARTEC pueden utilizarse en condiciones que no concuerden con los datos básicos detallados a continuación.

No son aptas para **a su uso** en zonas potencialmente explosivas.

Ejecución en Ex y a prueba de presión (PTB 97 ATEX 1047 U).

Tabla de selección

Rosca a	Dimensiones en mm							Sección del conductor	Número máx. de hilos
	b	c	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	SW		
M24 x 1,5	Ø 36	Ø 28	73	34	17,5	23	32	0,5	9
								0,75 / 1 / 1,5	3
								2,5	1
								4	1
								6	1
M33 x 1,5	Ø 43	Ø 35	83	34	17,5	33	41	0,5	18
								0,75 / 1 / 1,5	8
								2,5	4
								4	1
								6	1
M36 x 1,5	Ø 46	Ø 38	83	34	17,5	33	41	0,5	22
								0,75 / 1 / 1,5	10
								2,5	6
								4	3
								6	3
M42 x 1,5	Ø 55	Ø 45	83	34	17,5	33	50	0,5	30
								0,75 / 1 / 1,5	16
								2,5	8
								4	5
								6	5



Datos técnicos

Ejecución básica

Clase de protección

IP 68

tensión nominal

450/750 V

Sección del conductor

0,35 mm² a 6 mm²

Gama de temperatura

-25 °C a +100 °C

Presión nominal

63 bar a RT (RT= +25 °C)

presión de prueba

80 bar a RT (RT= +25 °C)

Longitudes de hilo

500 mm

Longitud del conductor

2,5 m (otras longitudes bajo pedido)

Tabla de selección

tensión nominal	Nº Id.	Sección del conductor	Nº Id.	Número de hilos	Nº Id.	Tamaño del cuerpo	Nº Id.	Temperatura	Nº Id.	Materialfunda	Nº Id.
450/750 V	1	Sección especial	A	1 hilo	01	M24 x 1,5	2	-25 °C a +100 °C	0	Latón niquelado	00
250 V	2	0,35 mm ²	D	2 hilos	02	M33 x 1,5	3				
1 000 V	3	0,5 mm ²	E	etc.						Acero niquelado	01
3 000 V*	4	0,75 mm ²	F	10 hilos	10	M36 x 1,5	4				
60 V	5	1,00 mm ²	G	11 hilos	11	M42 x 1,5	6	-70 °C a +150 °C	5	Acero 1.4305	02
400 V	7	1,5 mm ²	H	20 hilos	20						
500 V	8	2,5 mm ²	J	21 hilos	21	M50 x 1,5	8			Acero 1.4571	03
Tensión especial	9	4,0 mm ²	K	etc. hasta máx. según los detalles de la columna "número máx. de hilos" de la tabla de selección							
		6,0 mm ²	L			Tamaño especial	9				

* bajo pedido



Referencia completa

Introduzca el número de identificación.

37-920

-

/7



Entrada de cable con cuerpo roscado

Descripción

Las entradas de cable sumergibles de BARTEC se mantienen selladas incluso en condiciones de uso extremas. Sus campos de aplicación más usuales son bombas sumergibles o de inmersión utilizadas en:

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de aguas residuales
- Plantas de depuración
- Zonas de construcción

La funda de cable y los hilos están incrustados en una masa sellante especial.

Incluso si la funda del cable queda perforada, el agua no puede infiltrarse en el motor a través de la entrada de cable y causar un cortocircuito. Las entradas de cable de BARTEC son estancas en toda su extensión. Gracias a esta característica son aptos para su uso en motores rellenos de aceite.

Las entradas de cable sumergibles están diseñadas para una profundidad de inmersión con presiones de hasta 6 bar. Versión con rosca de serie. También ofrecemos ejecuciones con brida.

Para la construcción de estas entradas de cable, BARTEC utiliza conductores NSSHöU de alta resistencia mecánica incluso en las condiciones más extremas y en aguas residuales agresivas o con materias fecales. Las versiones básicas se diseñan con hilos de 4 x 1,5 mm² y 7 x 2,5 mm². Para cables especiales que incorporan conductores de monitorización, se ofrecen ejecuciones con 7 x 1,5 mm² o 10 x 1,5 mm². Para su uso en motores llenos de aceite, los hilos conductores internos están también disponibles con conductores flexibles aislados con FEP. La versión de serie consiste en cuerpos roscados de latón niquelado. Para campos de aplicación especiales, ofrecemos cuerpos roscados de acero inoxidable.

Ejecución Ex (PTB 97 ATEX 1079 X).

Datos técnicos

Ejecución básica

Clase de protección

IP 68

Estanquidad a presión

hasta 6 bar

Resistencia térmica

máx. 100 °C en el sellado

Tensión

hasta 500 V para NSSHöU

Longitud del conductor externo

6 m¹⁾

Longitud hilo interno

0,15 m¹⁾

Dimensiones

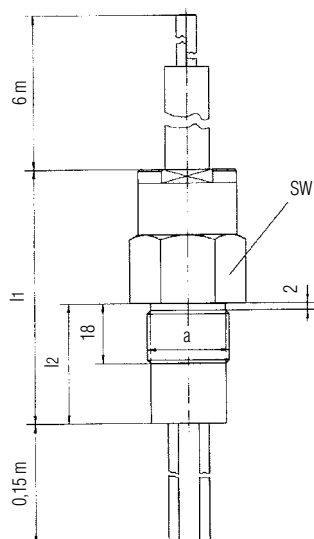


Tabla de selección

Rosca a	Dimensiones en mm			Conexión ²⁾ Número de hilos por sección	Conductor ²⁾	Tensión	Referencia
	I ₁	I ₂	SW				
M36 x 1,5	85	45	41	7 x 4			bajo pedido
				4 x 4	NSSHöU	500 V	37-9208-K044/2000
				7 x 2,5	NSSHöU	500 V	37-9208-J074/2000
				4 x 2,5	NSSHöU	500 V	37-9208-J044/2000
M24 x 1,5	75	35	30	3 x 2,5	NSSHöU	500 V	37-9208-J032/2000
				4 x 1,5	NSSHöU	500 V	37-9208-H042/2000

¹⁾ otras longitudes bajo pedido

²⁾ otros conductores y diámetros disponibles bajo pedido



Boquilla de paso con espárrago con cuerpo roscado

Los procesos industriales a menudo tienen lugar en contenedores cerrados bajo presión o en condiciones de vacío. Los dispositivos para la transmisión de señales eléctricas o energía a través de la pared de un contenedor deben diseñarse de manera que no se produzcan fugas de material ni pérdidas de presión o vacío.

Las boquillas de paso con espárrago a prueba de presión y vacío de BARTEC ofrecen una respuesta simple y económica a este problema. A grandes rasgos, las boquillas constan de un cuerpo metálico roscado y un espárrago de paso, incorporado en el cuerpo de manera estanca gracias a un sellado resistente a fugas eléctricas.

El usuario puede efectuar la conexión eléctrica, seleccionando la opción adecuada de entre las técnicas de conexión disponibles en el mercado. Según el tipo de aislamiento seleccionado, es posible retener presiones de entre 10 mbar abs. y 63 bar.

Las boquillas de paso con espárrago a prueba de presión y vacío de BARTEC están diseñadas para temperaturas de funcionamiento de entre -40 °C y +150 °C, con picos de corta duración de hasta +180 °C.

Pueden utilizarse en condiciones que no concuerden con los datos básicos detallados a continuación.

Las boquillas de paso con espárrago a prueba de presión y vacío no son aptas para su uso en zonas potencialmente explosivas.

Datos técnicos

Ejecución básica

tensión nominal
400 V²⁾

Rosca de conexión del espárrago
M8 a M16

Gama de temperatura
-25 °C a +100 °C

Presión nominal
10 mbar abs. a 63 bar en RT¹⁾³⁾

Presión de prueba permitida
80 bar a RT

Ejecuciones que se desvían de los datos básicos, disponibles bajo pedido.

Dimensiones

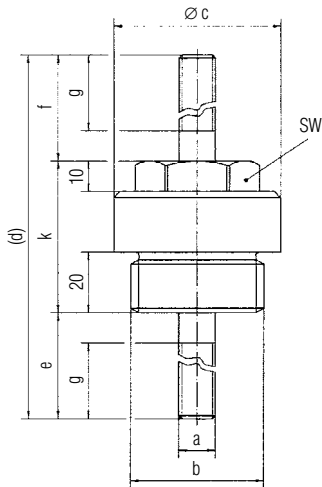


Tabla de selección

Tensión nominal⁴⁾

con temperatura ambiente de hasta +25 °C

100 A

250 A

315 A

Dimensiones en mm

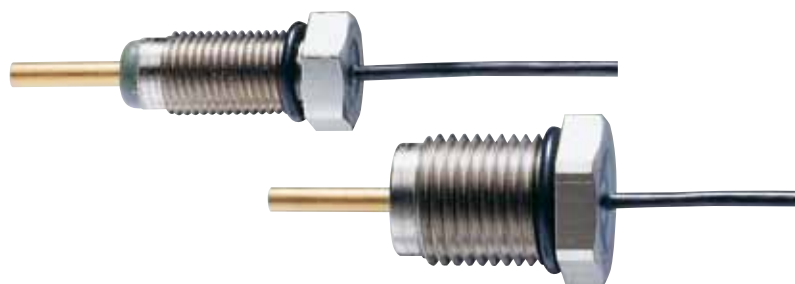
a	M8	M12	M16
b	R 1"	R 1 1/4"	R 1 1/2"
c	41	55	60
d	100	150	160
e	35	50	55
f	30	50	55
g	22	40	40
SW	30	36	36
k	35	50	50
Referencia	37-9119-A019/70E2	37-9119-A019/70E1	37-9119-A019/70E4

¹⁾ RT= +25 °C

²⁾ más bajo según vacío

³⁾ según aislamiento exterior

⁴⁾ Espárrago: Latón



Boquilla de paso con electrodos con cuerpo roscado

Descripción

Las bombas de aguas residuales son unidades completamente sumergibles. La bomba y el motor a menudo quedan separados por una cámara de aceite con juntas mecánicas.

Con el fin de evitar el mal funcionamiento y la avería del motor, es necesario detectar las fugas eventuales en las juntas de los ejes para poder llevar a cabo las inspecciones necesarias a tiempo. Con los electrodos de BARTEC es posible controlar este problema.

A grandes rasgos, el electrodo consiste en un cuerpo metálico roscado con una clavija sensorial metálica, incorporada en el cuerpo de manera estanca gracias a un sellado resistente a fugas eléctricas. Una unidad de monitorización adecuada permite al usuario detectar a tiempo posibles fugas o si la maquinaria precisa de una sesión de mantenimiento. Los electrodos de BARTEC están diseñados, según su aplicación, para temperaturas de funcionamiento de entre -25 °C y +150 °C, con picos de corta duración de hasta +180 °C. Pueden utilizarse en condiciones que no concuerden con los datos básicos detallados a continuación.

Datos técnicos

Ejecución básica

tensión nominal

CC 30 V

Gama de temperatura

-25 °C a +80 °C

Clase de protección

IP 68 a 6 bar

Materiales

Cuerpo roscado: Latón niquelado

Clavija del sensor: Latón

Hilo de conexión: 0,75 mm²

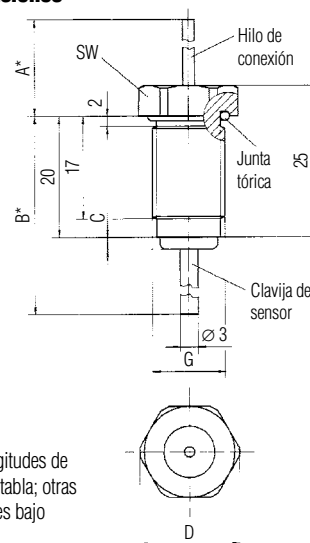
Aislamiento FEP

Sellado: Resina epoxídica

Junta Tórica: Viton

Ejecuciones que se desvían de los datos básicos, disponibles bajo pedido.

Dimensiones



Para longitudes de serie ver tabla; otras longitudes bajo pedido

Tabla de selección

Dimensiones en mm							Referencia
G	C	D	SW	A	B	Junta tórica	
M10 x 1	2	14,5	13	500	36	9 x 1,5	37-9 A05-1250/1000
M12 x 1	2	16,5	15	500	36	10 x 1,5	37-9 A05-125B/1000
M16 x 1,5	2	21,0	19	500	36	14 x 2	37-9 A05-125D/1000

Ejecuciones especiales	
Imagen	Descripción
	<p>Placa de espárragos</p> <p>Espárragos aislados con vidrio para por ejemplo la conexión de motores a prueba de presión</p>
	<p>Boquillas con con enchufe plano</p>
	<p>Boquillas de vidrio a presión eléctricas</p>

Cliente

Empresa _____

Calle _____

Código postal/Ciudad _____

País _____

Persona de contacto _____

E-mail _____

Teléfono _____ Fax _____

BARTEC

Vendedor _____

☐ **Oferta**

☐ **Pedido**

Título del proyecto/número de petición de oferta _____

Número de cliente _____

Valor del pedido _____

Fechas Oferta _____

Entrega _____

Descripción del conductor

Lado unión ☐ cable de manguera ☐ hilo conductor

Denominación _____

Longitud _____ mm

Lado cuerpo ☐ cable de manguera ☐ hilo conductor

Denominación _____

Longitud _____ mm

Número de hilos _____ Pieza

Sección de hilo _____ mm²

Temperatura ambiente _____ °C

Otros _____

Consumo _____ A **Tensión** _____ V

Presiones

Presión nominal _____ bar ☐ Lado unión

☐ Lado cuerpo

Presión de prueba _____ bar

Ratio de fuga _____ mb * l * s⁻¹

Medio

Lado unión _____

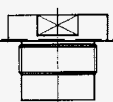
Lado cuerpo _____

Componentes agresivos del medio _____

Zona Ex _____

Ejecución

Cuerpo con rosca



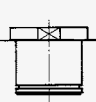
Lado unión _____
Lado cuerpo _____

Cantidad _____

Tipo de rosca _____

Rosca _____

Cuerpo cilíndrico

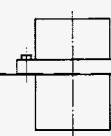


Cantidad _____

Tamaño del cuerpo _____

Long. de la rendija _____

Cuerpo cilíndrico con brida de fijación

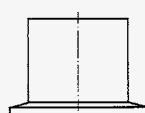


Cantidad _____

Tamaño del cuerpo _____

Long. de la rendija _____

Brida pequeña

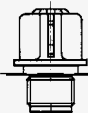


Cantidad _____

Diámetro Ø _____

Long. de la rendija _____

Boquilla de paso con terminales



Cantidad _____

Tipo de rosca _____

Rosca _____

BARTEC



Unidades de alarma/Lámparas de trabajo



Lámpara de destello 15 Ws



5 Ws

Características

- Para las zonas 1 y 2, y zonas 21 y 22
- Energía de destello 5 Ws y 15 Ws
- Vida útil de larga duración de la bombilla
- Libre de mantenimiento, sin piezas de desgaste
- Diseño compacto
- Alta estabilidad mecánica
- Bajo consumo gracias a un alto nivel de eficiencia
- Montaje sencillo
- Clase de protección IP 66/67

Descripción

Para alertar sobre situaciones de peligro a tiempo o detectar daños rápidamente, las máquinas y sistemas están provistos de señales ópticas. Estos sirven para señalar inmediatamente la presencia de peligros. Las lámparas de destello de BARTEC tienen su aplicación en el área de maquinaria y sistemas de zonas potencialmente explosivos en zonas 1, 2, 21 y 22.

La lámpara de destello se compone de una pequeña carcasa resistente a presión de aluminio que alberga la electrónica y de una cúpula de vidrio borosilicatado.

La carcasa está diseñada para cumplir con la certificación "seguridad aumentada" conforme con EN 60079-7.

Prensaestopas M20 x 1,5 para la inserción de cable.

➔ Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex de IIC T6/T5
- Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C/T95 °C

Certificados de ensayo

PTB 00 ATEX 1013

➔ Datos técnicos

Clase de protección

IP 66/67 según IEC 60529

Material de la carcasa

Aluminio con recubrimiento de polvo y cúpula de cristal endurecido

5 Ws sin rejilla de protección

15 Ws con rejilla de protección

■ Datos eléctricos

Tensión nominal

- 230 VCA ± 10%
- 115 VCA ± 10% (solo 15 Ws)
- CC 24 V
- CC 12 V (solo 5 Ws)

Energía de destello

5 Ws y 15 Ws

Frecuencia de destello

0,5 Hz a 1,0 Hz

Tipo de uso

Uso continuo (100% ED)

Activación

por aplicación de la tensión nominal

Gama de temperatura ambiente

- 40 °C ≤ T_a ≤ +40 °C (T6) (T80 °C)
- 40 °C ≤ T_a ≤ +55 °C (T5) (T95 °C)

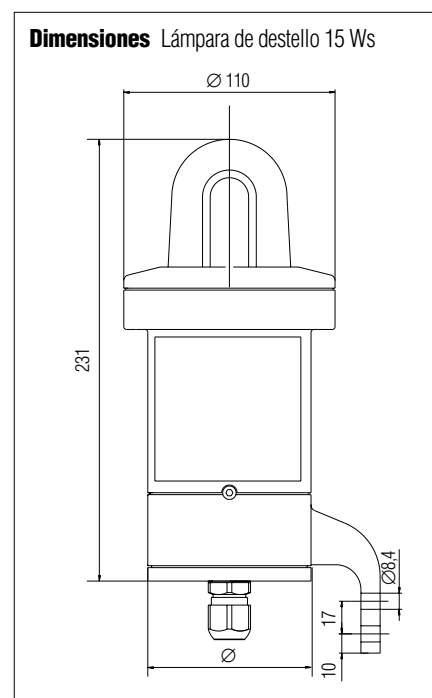
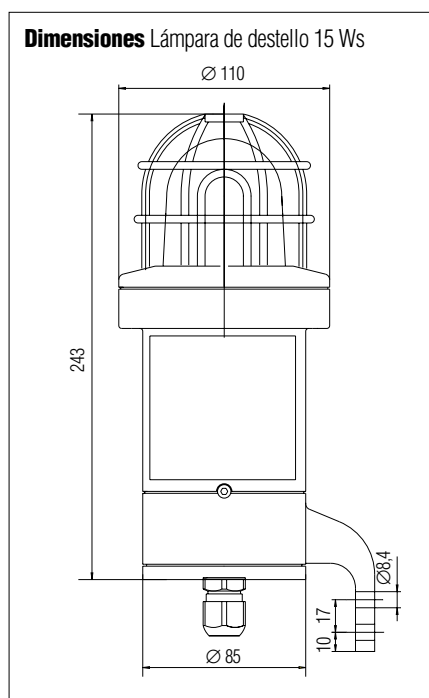
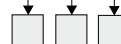


Tabla de selección					
Denominación	Nº Id.	Tensión nominal	Nº Id.	Color señal	Nº Id.
Lámpara de destello 15 Ws	1	230 VCA	1	incolore	1
		115 VCA	2	amarillo	3
		CC 80 V	5	rojo	4
Lámpara de destello 5 Ws	3	CC 24 V	8	verde	5
		VCC 12 (solo con 5 Ws)	9	azul	6



Referencia completa

07-4838-3



Introduzca el número de identificación.



Bocina de señal Ex

Características

- Para las zonas 1 y 2, y zonas 21 y 22
- Clase de protección IP 65
- Volumen máx. 105 dB
- Gama de temperatura -40 °C a +50 °C
- Montaje fácil

Descripción

Para la protección de las personas y el medioambiente, nuestros sistemas y maquinaria están equipados con dispositivos que emiten señales acústicas de alerta y emergencia. Estos dispositivos alertan cualquier tipo de situación peligrosa, tomar las medidas de seguridad necesarias inmediatamente.

BARTEC ofrece bocinas de señal con sonido continuo y un bonito diseño.

El dispositivo no requiere accesorios adicionales para su uso en zonas que presenten riesgo de explosiones de gas y polvo.

Entre temperaturas de -40 °C hasta +50 °C, la bocina de señal alerta eficazmente sobre cualquier peligro, tanto en el interior como a la intemperie.

➔ Protección contra explosiones

Certificación

- Ex II 2G Ex me II T5
- Ex II 2D IP 65 T 70 °C

Certificado de ensayo

BVS 05 ATEX E113 X

➔ Datos técnicos

Dimensiones

207 mm x 178 mm x 104 mm

Fijación

160 mm x 130 mm

Carcasa

PC

Conexión

terminal de rosca máx. 2,5 mm²

Entrada de cable

Rosca del cable M16 x 1,5
Diámetro del cable 5 a 9 mm

Fijación

Montaje en pared y suelo

■ Datos eléctricos

Tensión nominal

ver tabla

Volumen

máx. 105 db (A)

Sonido

Continuo



Dimensiones en mm

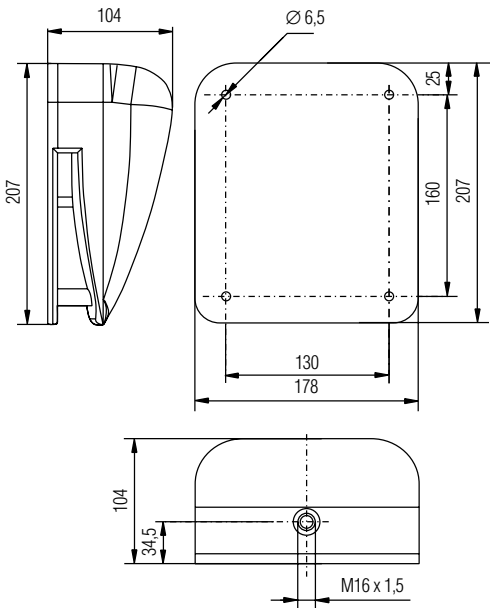


Tabla de selección

Denominación	Tensión nominal	Nº Id.
Bocina de señal Ex	CC 24 V	1
	24 VCA	2
	42 VCA	3
	115 VCA/120 V	4
	230 VCA	5



Referencia completa

Introduzca el número de identificación.
Modificaciones técnicas reservadas.

07-4602-1 12



Iluminación de trabajo

Descripción

Esta lámpara de trabajo, pese a su gran potencia y robustez, es de fácil manejo gracias a sus escasos 600 g. Los 30 LED de alta potencia producen una luminosidad de más de 600 Lux y contribuyen significativamente a una mayor seguridad laboral. Ofrecemos dos tipos de gancho de sujeción: abierto y cerrado.

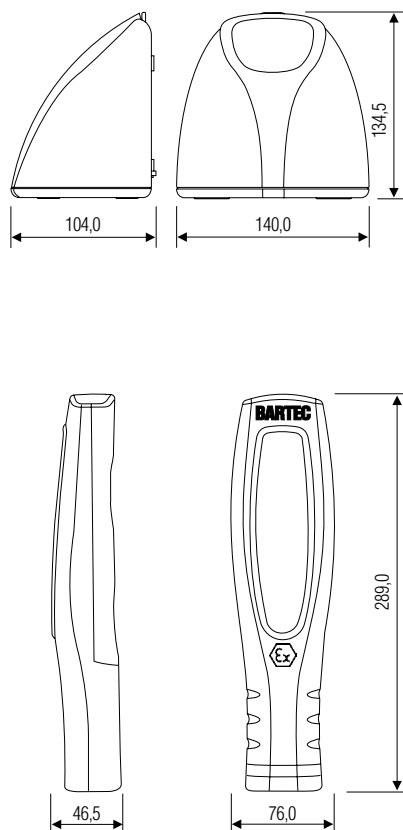
Las baterías son excepcionalmente potentes y de larga duración. El cargador se incluye en el suministro. ¡El cargador solo se puede utilizar en zonas no Ex!

Las lámparas de trabajo de BARTEC son aptas para su uso en zonas potencialmente explosivas de las zonas 0, 1 y 2 según los subgrupos certificados de protección antideflagrante de gas IIA, IIB y IIC y la clase térmica T4, así como de las zonas 20, 21 y 22 según la temperatura de superficie máxima certificada.

Características

- Baterías recargables
- Clase de protección alta (IP 66)
- Alta potencia lumínica
- Vida útil de larga duración

Dimensiones en mm



Iluminación de trabajo

Protección contra explosiones

Certificación y certificado de ensayo

Ex II 1G Ex ia op is IIC T4
Ex II 1D Ex iaD 20 T 100 °C
IBExU 09 ATEX 1087

Ex ia IIC T4
Ex iaD 20 T 100 °C
IECEx IBE 09.0012

CE 0044

Homologado para todas las zonas
0/20

Datos técnicos

Temperatura ambiente en funcionamiento
-20 °C a +60 °C

Temperatura ambiente para almacenamiento y transporte
-25 °C a +70 °C

Potencia de iluminación
> 600 lux gracias a 30 LED de alta potencia

Duración de iluminación
máx. 6 horas de uso continuo

Clase de protección
IP 66 según IEC 60529

Peso
615 g

Cargador con cable

Protección contra explosiones

Restricción

no utilizar en entornos potencialmente explosivos

Datos técnicos

Tensión de alimentación
200 a 250 VCA
CC 12 V a 24 V

Tipo de conexión
Cable de carga o enchufe de carga

Potencia absorbida
CA 16 W, CC 12 W

Temperatura ambiente en funcionamiento
0 °C a +40 °C

Temperatura ambiente para almacenamiento y transporte
-25 °C a +75 °C

Tiempo de carga
máx. 3 horas para cargado 100%,
80% tras una hora.

Peso (cargador con cable)
425 g

Datos de pedidos

Lámpara de trabajo con gancho de sujeción
abierto y móvil
07-5051-3111-1000

Lámpara de trabajo con gancho de sujeción
cerrado y móvil
07-5051-3111-2000

Tema	Número de artículo	Página
A ccesorios ComEx	07-..	28 - 29
Accesorios para boquillas de paso de hilos y entradas de cable	03-....-0...	174 - 175
Actuadores para zonas 1 y 21	05-0003-00....	ago-13
Aparatos de mando, regulación y visualización	07-61.1-...	56 - 57
Armario/distribuidor de poliéster	07-51..-..../....	89 - 94
Armario/distribuidor de poliéster con puerta	07-51..-00/0...	104 - 123
B loque de terminales	07-9721-0..0	128 - 129
Bocina de señal	07-4602-1.12	190 - 191
Boquilla de paso con electrodos	37-9 A05-125./1000	184
Boquilla de paso con electrodos Ex y a prueba de presión	37-9405-123./1000	168
Boquilla de paso con espárrago	TOS8.100 A....V-RF	160 - 165
Boquilla de paso con fibra óptica	57-91..-....	166 - 167
Boquilla Ex y a prueba de presión	07-96..-..../xxx	169
Boquillas de paso	07-91..-..../.	152 - 159
Boquillas de paso con espárrago a prueba de presión/vacío	37-9119-A019/70E.	183
Boquillas de paso/entradas de cable, a prueba de presión/vacío, no antideflagrantes	37-910-..../7..., 37-920-..../7...	176 - 181
C aja de empalmes	07-5311-....	106
Carcasa de aluminio	07-5190-..../....	107
Carcasas y distribuidores de aluminio	07-51..-..../....	108 - 113
Carcasas/distribuidores/armarios de acero inox. para zonas 1 y 21	07-56..-....	118 - 120
D ispositivo enchufe y clavija para zonas 1 + 2 y zona 21 + 22	07-810-....	86 - 87
Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIC	07-43.0-0.../....	52 - 53
Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIB	EJB...	54 - 55
Distribuidor de aluminio para zonas 1 y 21	07-51..-..../....	114 - 117
Distribuidor de poliéster para la zona 1 y 21	07-51..-..../...., 07-5103-960.	95 - 103
E ntradas de cable	07-92..-..../.	170 - 173
Entradas de cable, sumergibles	37-9208-..../2000	182
Equipo de mando APEX 2003.00	07-3711-1216/...7	68
Equipo de mando APEX 2003.002x	07-3711-1216/...7	69
Equipo de mando APEX 2003.MV	07-3711-2213/000	70
Equipo de mando APEX 2003.SI	07-3711-3223/001	71
Equipos de mando y visualización ComEx acero inox.	07-3.32.	38 - 39
Equipos de mando y visualización para zonas 21 y 22	07-351-....	32 - 35
Equipos de mando y visualización, ComEx de serie	07-351.-	30 - 31

Tema	Número de artículo	Página
I luminación de trabajo	07-5051-3111-.000	192
Interruptor de final de carrera encapsulado en plástico	07-2961-1.62/..	140 - 141
Interruptor de final de carrera encapsulados en metal	07-295.-..30/..	142 - 143
Interruptor de mando, aparato completo, 4 polos	07-3512-10G.....	36 - 37
Interruptor de mando, módulo integrado, 4 polos	07-333-1...	18 - 19
Interruptor de posición aluminio	07-2911-1.../..	144 - 145
Interruptor de posición termoplástico	07-2931-1.../..	146 - 149
Interruptor integrado/final de carrera	07-511-..../..	134 - 137
Lámpara de destello 5 Ws/15 Ws	07-4838-3...	188 - 189
M ando SILAS	A7-3741-1110/.000	72 - 73
Microrruptor/interruptor fin de carrera integrado	07-501-..../..	138 - 139
Módulo con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando (montaje frontal)	07-3353-31.3	25
Módulo con luz con terminales para montaje en carril	07-3351-11.0	15
Módulo con luz para unidades de mando locales	07-3353-11.0	21
Módulo de control de presión	17-51P3-..0.	80
Módulo interruptor con cable de conexión para montaje en paneles de mando	07-3323-3.03	24
Módulo interruptor con terminales para montaje en carril	07-3321-1.00	14
Módulo interruptor para unidades de mando locales	07-3323-1.00	20
P otenciómetro con cable de conexión para montaje de paneles de mando	07-3373-3D.3	27
Potenciómetro con terminales para montaje en carril	07-3371-1D.0	17
Potenciómetro hasta 4 W con hilos de conexión	07-661.-.11.	58 - 59
Potenciómetro hasta 8 W con cable de alimentación	07-662.-.1..	60 - 61
Potenciómetro para puestos de mando locales	07-3373-1D.0	23
Prensaestopas	03-606.-0...	130
Pulsador con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando	07-3363-3..3	26
Pulsador con luz con terminales para montaje en carril	07-3361-1..0	16
Pulsador con luz para unidades de mando locales	07-3361-1..0	22
R eductor de presión	05-0056-00..	81
Regletas	05-...	124
T erminal mini	07-9702-0.20/.	126 - 127
Terminales para hilos de protección y tomas de tierra	05-0012-00..	125
Tornillos de cierre	03-5210-00..	131
Transmisor de valor límite	07-31B.-..../900.	46 - 47
U nidades de mando a prueba de presión	07-41.01-.61	50 - 51
Unidades de mando locales para zonas 1 y 21	07-31..-	42 - 43
Unidades de mando locales para zonas 2 y 22	A7-31..-	44 - 45
V álvula de purga digital para equipos operativos Ex px	05-0056-00..	76 - 77
Válvula de purga digital para equipos operativos Ex pz	03-05110-00..	79
Válvula de purga proporcional para equipos operativos Ex px	05-0056-00..	78

Número de artículo	Tema	Página
03 -....-0...	Accesorios para boquillas de paso de hilos y entradas de cable	174 - 175
03-05110-00..	Válvula de purga digital para equipos operativos Ex pz	79
03-5210-00..	Tornillos de cierre	131
03-606.-0...	Prensaestopas	130
05 -...	Regletas	124
05-0003-00....	Actuadores para zonas 1 y 21	8 - 13
05-0012-00..	Terminales para hilos de protección y tomas de tierra	125
05-0056-00..	Válvula de purga digital para equipos operativos Ex px	76 - 77
05-0056-00..	Válvula de purga proporcional para equipos operativos Ex px	78
05-0056-00..	Reductor de presión	81
07 -..	Accesorios ComEx	28 - 29
07-.501-..../. .	Microrruptor/interruptor fin de carrera integrado	138 - 139
07-.511-..../. .	Interruptor integrado/final de carrera	134 - 137
07-2911-1.../. .	Interruptor de posición aluminio	144 - 145
07-2931-1.../. .	Interruptor de posición termoplástico	146 - 149
07-295.-.30/. .	Interruptor de final de carrera encapsulados en metal	142 - 143
07-2961-1.62/. .	Interruptor de final de carrera encapsulado en plástico	140 - 141
07-3.32.	Equipos de mando y visualización ComEx, acero inox.	38 - 39
07-31.-	Unidades de mando locales para zonas 1 y 21	42 - 43
07-31B.-..../900.	Transmisor de valor límite	46 - 47
07-3321-1.00	Módulo interruptor con terminales para montaje en carril	14
07-3323-1.00	Módulo interruptor para unidades de mando locales	20
07-3323-3.03	Módulo interruptor con cable de conexión para montaje en paneles de mando	24
07-333-1...	Interruptor de mando, módulo integrado, 4 polos	18 - 19
07-3351-11.0	Módulo con luz con terminales para montaje en carril	15
07-3353-11.0	Módulo con luz para unidades de mando locales	21
07-3353-31.3	Módulo con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando (montaje frontal)	25
07-3361-1.0	Pulsador con luz con terminales para montaje en carril	16
07-3361-1.0	Pulsador con luz para unidades de mando locales	22
07-3363-3.3	Pulsador con luz con cable de conexión para montaje en paneles de mando	26
07-3371-1D.0	Potenciómetro con terminales para montaje en carril	17
07-3373-1D.0	Potenciómetro para puestos de mando locales	23
07-3373-3D.3	Potenciómetro con cable de conexión para montaje de paneles de mando	27
07-351.-	Equipos de mando y visualización, ComEx de serie	30 - 31
07-351.-....	Equipos de mando y visualización para zonas 21 y 22	32 - 35
07-3512-10G.....	Interruptor de mando, aparato completo, 4 polos	36 - 37
07-3711-1216/...7	Equipo de mando APEX 2003.00	68
07-3711-1216/...7	Equipo de mando APEX 2003.002x	69
07-3711-2213/000	Equipo de mando APEX 2003.MV	70
07-3711-3223/001	Equipo de mando APEX 2003.SI	71
07-41.01-.61	Unidades de mando a prueba de presión	50 - 51

Número de artículo	Tema	Página
07 -43.0-0.../....	Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIC	52 - 53
07-4838-3...	Lámpara de destello 5 Ws/15 Ws	188 - 189
07-4602-1.12	Bocina de señal	190 - 191
07-5051-3111-.000	Iluminación de trabajo	192
07-51.-.../....	Carcasas y distribuidores de poliéster	89 - 94
07-51.-.../....	Carcasas y distribuidores de aluminio	108 - 113
07-51.-.../....	Distribuidor de aluminio para zonas 1 y 21	114 - 117
07-51.-.../...., 07-5103-960.	Distribuidor de poliéster para la zona 1 y 21	95 - 103
07-51.-.00/0...	Armario/distribuidor de poliéster con puerta	104 - 123
07-5190-.../....	Carcasa de aluminio	107
07-5311-....	Caja de empalmes	106
07-56.-....	Carcasas/distribuidores/armarios de acero inox. para zonas 1 y 21	118 - 120
07-61.1-...	Aparatos de mando, regulación y visualización	56 - 57
07-661.-.11.	Potenciómetro hasta 4 W con hilos de conexión	58 - 59
07-662.-.1..	Potenciómetro hasta 8 W con cable de alimentación	60 - 61
07-810.-....	Dispositivo enchufe y clavija para zonas 1 + 2 y 21 + 22	86 - 87
07-91.-.../..	Boquillas de paso	152 - 159
07-92.-.../..	Entradas de cable	170 - 173
07-96.-.../...xxx	Boquilla Ex y a prueba de presión	169
07-9702-0.20/..	Terminal mini	126 - 127
07-9721-0..0	Bloque de terminales	128 - 129
17 -51P3-..0.	Módulo de control de presión	80
37 -910.-.../7..., 37-920.-.../7...	Boquillas de paso/entradas de cable a prueba de presión/vacío, no antideflagrantes	176 - 181
37-9119-A019/70E.	Boquillas de paso con espárrago a prueba de presión/vacío	183
37-9208-.../2000	Entradas de cable, sumergibles	182
37-9405-123./1000	Boquilla de paso con electrodos Ex y a prueba de presión	168
37-9 A05-125./1000	Boquilla de paso con electrodos	184
57 -91.-....	Boquilla de paso con fibra óptica	166 - 167
A0 -31.-	Unidades de mando locales para zonas 1 y 21	42 - 43
A7-31.-	Unidades de mando locales para zonas 2 y 22	44 - 45
A7-3741-1110/.000	Mando SILAS	72 - 73
EJB ...	Dispositivos de mando resistentes a la presión Ex d IIB	54 - 55
TOS 8.100 A....V-RF	Boquilla de paso con espárrago	160 - 165

Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Sys
Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars S
Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Sy

Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars S
Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components