

# CATÁLOGO CONDENSADO DE PRODUCTOS

LÍDERES EN SEGURIDAD, ALARMA Y PARADA

Interruptores electrónicos y electromecánicos para presión, presión diferencial y temperatura

Transmisores y transductores de presión

Sensores de temperatura industriales





es una corporación de propiedad privada que tiene su sede central en Watertown, Massachusetts, EE. UU. Somos un fabricante internacional de interruptores, controles y sensores de presión y temperatura durables y confiables. Nuestros productos, enfocados a proveer protección a los equipos, procesos y personal en una amplia variedad de aplicaciones industriales, van desde unidades simples hasta diseños personalizados de alta especialización. Muchos de nuestros productos realizan principalmente funciones de alarma y parada para nuestros clientes, mientras que otros proporcionan señales de entrada que son críticas para los sistemas de control.

Nuestra reputación de entregar productos confiables es el resultado del diseño innovador, técnicas de fabricación superiores y un enfoque empresarial de compromiso absoluto con la calidad.

#### DISEÑO INNOVADOR

- Galardonado Interruptor electrónico Series ONE
- Soluciones económicas que superan los requisitos del cliente
- Productos aptos para cada aplicación específica

#### ENTREGA RÁPIDA

- Fabricación optimizada (lean manufacturing) para asegurar una productividad máxima
- Excelencia operacional (OpX) que reduce el derroche
- Flujo de producción de pieza individual, para asegurar una eficiencia de fabricación máxima

#### COMPROMISO ABSOLUTO CON LA CALIDAD

- Certificación ISO 9001
- Enfoque 'primero el cliente' a través del servicio, la entrega y el valor
- Fabricación en los EE. UU.

#### COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE

- Gestión energética
- Reciclado
- Fabricación no tóxica

#### PRESENCIA GLOBAL

- Asistencia industrial mundial
- Más de 150 distribuidores
- Aprobaciones y certificaciones independientes

#### TRES DIVISIONES DE FABRICACIÓN

- United Electric Controls
- Applied Sensor Technologies
- Precision Sensors



# ÍNDICE

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
<b>Estado sólido</b>		
One Series	Interruptores electrónicos de presión y temperatura	4
<b>Herméticos/De uso general</b>		
Serie 100	Interruptores de presión y temperatura de uso general/herméticos	5
Serie 400	Interruptores de presión y temperatura con salidas múltiples	5
<b>Sitios peligrosos</b>		
Serie 120	Interruptores mecánicos de presión y temperatura para sitios peligrosos	6
Serie 117	Interruptores de presión y temperatura para sitios peligrosos, División 2	6
Serie 12	Interruptores de presión y temperatura cilíndricos compactos de acero inoxidable	7
Serie TX200	Transmisor HART o ASIC a prueba de explosión en acero inoxidable 316	7
<b>Interruptores para fabricantes de equipo original (OEM)</b>		
Serie 10	Interruptores de presión cilíndricos compactos económicos para fabricantes de equipo original (OEM)	8
Serie 24	Interruptores de presión, vacío y presión diferencial compactos para fabricantes de equipo original (OEM)	8
Serie 54	Interruptores de presión, vacío y temperatura económicos para fabricantes de equipo original (OEM)	9
Serie 55	Interruptores de temperatura y termostatos para fabricantes de equipo original (OEM)	9
<b>Soluciones alternativas</b>		
Series J6 y J21K	Interruptores de presión y presión diferencial herméticos con aislamiento de sensor	10
Serie J40	Interruptores de presión descubiertos (tipo armadura) con sensor metálico para fabricantes de equipo original (OEM)	10
Serie 800	Indicadores de temperatura	11
LPS	Monitor de conmutación de baja presión con alarmas límite superior e inferior independientes	11
Sensores de temperatura	Termocuplas/termopares, detectores resistencia-temperatura (RTD), termistores y accesorios	12-13
<b>Guía de selección</b>	Guía de selección rápida por series de productos	14
<b>Información de contacto</b>	Información de contacto de ventas en los EE. UU. y en el resto del mundo	15

**SERIES ONE (2W, 4W, 8W)**  
**(NO INCENDIARIOS; DIV. 2, ZONA 2)**

Interruptores electrónicos de presión y temperatura  
 para sitios peligrosos, para áreas de la Zona 2.



**VENTAJAS:**

- Situabile SIL 1 y SIL en sistemas instrumentados de seguridad. Reporte FMEDA disponible para el Series One.
- Set point y banda muerta totalmente ajustables
- Las indicaciones de la pantalla digital incluyen proceso, estado y autodiagnóstico
- Se ofrecen modelos en 2 hilos y de 4-20 mA alimentados por el lazo
- Mide presión manométrica, presión diferencial o temperatura
- Ideal para mejoras en plantas y aplicaciones de sistemas de seguridad
- Electrónica digital con autodiagnóstico
- Repetibilidad de 0.1%, con compensación de temperatura
- Proporciona las funciones de un interruptor, medidor y transmisor
- Conmutación local hasta 280 V CA a 10 amperes
- Rangos hasta 6000 psi (410 bars)



Visite el selector de productos de UE: [www.ueonline.com/productselector](http://www.ueonline.com/productselector)



## SERIE 100

Interruptores electromecánicos de presión, vacío, presión diferencial y temperatura de uso general/herméticos, salida de conmutador único.



### VENTAJAS:

- Salida de conmutador único de un polo doble tiro (SPDT) o doble polo doble tiro (DPDT)
- Amplia variedad de sensores de presión para compatibilidad con diversos medios
- Caja recubierta en epoxi, diseñada para cumplir los requisitos de las cajas 4X
- Modelos de interruptor para bomba con banda muerta ancha y ajustable
- Bloqueo' del valor prefijado, a prueba de manipulación
- Opcional: compatibilidad con las normas ATEX y GOST de seguridad intrínseca
- Rangos hasta 5000 psi (345 bars), 500 psid (35 bars) y 650 °F (340 °C)



## 400 SERIES

Interruptores electromecánicos de presión, vacío, presión diferencial y temperatura herméticos, salida de conmutador múltiple



### VENTAJAS:

- Una, dos o tres salidas de conmutador que pueden separarse hasta el 100% del rango
- Caja recubierta en epoxi, diseñada para cumplir los requisitos de las cajas 4X
- Opciones de cuadrante de referencia o tornillo hexagonal multivuelta para el ajuste del valor prefijado
- Amplia selección de rangos, incluidos modelos de baja presión con banda muerta angosta
- Opcional: compatibilidad con las normas ATEX y GOST de seguridad intrínseca
- Rangos hasta 6000 psi (410 bars), 200 psid (10 bars) y 650 °F (340 °C)

**SERIE 120 (ANTIEXPLOSIVOS, DIV. 1)**

Interruptores electromecánicos de presión, vacío, presión diferencial y temperatura robustos, antiexplosivos, con certificaciones de agencias internacionales

**VENTAJAS:**

- Salidas de conmutador único de un polo, dos vías (SPDT) o dos polos, dos vías (DPDT), o conmutador doble de un polo, dos vías (SPDT)
- Opciones de ajuste interno o externo
- Amplia selección de materiales y rangos de sensores
- Modelos con banda muerta ancha y ajustable
- Fácil de conectar mediante doble abertura de canalización eléctrica y bloque de terminales
- Rangos hasta 6000 psi (410 bars), 500 psid (35 bars) y 650 °F (340 °C)

**SERIE 117 (ZONA 2, SITIOS PELIGROSOS)**

Interruptores electromecánicos de presión, vacío, presión diferencial y temperatura de construcción compacta, liviana y resistente a la corrosión

**VENTAJAS:**

- Aprobaciones para sitios peligrosos de Clase 1, Div. 2, Zona 2
- Interruptor de acción rápida herméticamente sellado, salidas de un polo, dos vías (SPDT) o de dos polos, dos vías (DPDT)
- Sensores de fuelle o de diafragma de acero inoxidable soldados
- Caja tipo 4X recubierta en epoxi, con tornillos imperdibles en las esquinas
- Conexiones a bloque de terminales
- Rangos hasta 3500 psi (240 bars), 500 psid (35 bars) y 640 °F (335 °C)

Visite el selector de productos de UE: [www.ueonline.com/productselector](http://www.ueonline.com/productselector)



## SERIE 12 (ANTIEXPLOSIVOS, DIV. 1, EXD)

Interruptores electromecánicos de presión, presión diferencial y temperatura de acero inoxidable 316, aptos para sitios peligrosos, resistentes a la vibración, con certificaciones de agencias internacionales



### VENTAJAS:

- Interruptor con sellado doble certificado según normas ANSI 12.27.01
- Construcción en acero inoxidable 316 resistente a la corrosión
- Resorte Belleville de acción rápida, para asegurar resistencia a la vibración y estabilidad del valor prefijado
- Comodidad para la configuración y el ajuste en campo
- Interruptores herméticamente sellados de un polo, dos vías (SPDT) o dos polos, dos vías (DPDT)
- Las piezas húmedas de acero inoxidable 316 son compatibles con NACE MR-0175
- Rangos hasta 12 500 psi (860 bars), 150 psid (10 bars) y 650 °F (340 °C)



## SERIE TX200

Transmisor de presión HART 7 de acero inoxidable 316, antiexplosivo, herméticamente sellado

Transmisor de presión ASIC de acero inoxidable 316, antiexplosivo y hermético



### VENTAJAS:

- Protocolo de comunicación HART 7 superpuesto a la salida de 4-20 mA de 2 conductores
- Salida de transductor de 1-5 o de 0-10 V CC o salida de transmisor de 4-20 mA ASIC
- La reducción del rango de presiones 5:1 (ASIC) o 10:1 (HART) proporciona rangos múltiples y reduce la necesidad de existencias
- Diseño robusto y compacto para el montaje directo en el proceso o en el panel de control
- La compensación de temperatura patentada limita los efectos térmicos sobre la salida del sensor
- Rangos hasta 25 000 psi (1724 bars)

**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

## SERIE 10

Interruptores de presión cilíndricos compactos económicos para fabricantes de equipo original (OEM)

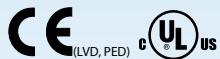


### VENTAJAS:

- Diámetro de 1-1/4" (31.8 mm) y altura tan pequeña como 3" (76.2 mm)
- La mayoría de los modelos está diseñada para cumplir con los requisitos de las cajas tipo 4
- Ajustados en fábrica, o ajustables en campo con cubierta a prueba de manipulación
- 7 opciones de terminaciones eléctricas
- Amplia variedad de opciones para personalizar el diseño
- Rangos hasta 7500 psi (515 bars)
- Presiones de prueba hasta 12 000 psi (825 bars)

## SERIE 24

Interruptores de presión, vacío y presión diferencial compactos económicos para fabricantes de equipo original (OEM)



### VENTAJAS:

- Caja de poliéster compacta, liviana y resistente a la corrosión
- Diseñados para cumplir con los requisitos de las cajas tipo 4
- Conexiones a bloque de terminales
- Disponibles con conexiones de presión de latón o de polisulfona (aprobadas por FDA)
- Capacidades OEM que incluyen una perilla de ajuste externa, con o sin escala de referencia
- Rangos hasta 90 psi (6 bars), 45 psid (3 bars)



## SERIE 54

Interruptores de presión, vacío y temperatura económicos para fabricantes  
de equipo original (OEM)

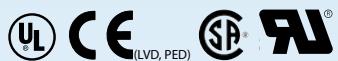


### VENTAJAS:

- Múltiples modelos y opciones que proporcionan versatilidad de diseño para los OEM
- Versiones de ajuste con escala de referencia o tornillo hexagonal multivuelta
- Caja de Lexan NEMA 1 o diseño descubierto (tipo armadura)
- Opciones de salida: uno o dos conmutadores de un polo, dos vías (SPDT)
- Rangos hasta 6000 psi (410 bars) y 650 °F (340 °C)

## SERIE 55

Interruptores de temperatura robustos con cuadrante externo



### VENTAJAS:

- Montaje remoto para funciones críticas de control de temperatura y de alarma y parada por temperatura, construcción cerrada o descubierta
- Salidas de conmutador simple o doble de un polo, dos vías (SPDT)
- Las versiones de salida de conmutador doble pueden separarse hasta el 100% del rango
- Diseñados para cumplir con los requisitos de las cajas 4X
- Pueden montarse en panel o en la pared
- Modelos para sistemas de trazado eléctrico (heat tracing)
- Rangos hasta 650 °F (340 °C)



## SERIES J6 Y J21K

Interruptores de presión y presión diferencial industriales con sensores de fuelle metálicos sellados



### VENTAJAS:

- Sensores de fuelle metálicos confiables, sellados y aislados
- Modelos de acero inoxidable 316 soldados
- Caja recubierta en epoxi, que cumple con los requisitos de las cajas 4X
- Salida de conmutador único de un polo, dos vías (SPDT)
- J6: rangos hasta 6000 psi (410 bars)
- J21K: rangos hasta 90 psid (6 bars)

## SERIE J40

Interruptores de presión tipo armadura (descubiertos) con sensores de fuelle metálicos para fabricantes de equipo original (OEM)



### VENTAJAS:

- Diseño tipo armadura (descubierto) compacto, para aplicaciones OEM
- Sensores de fuelle metálicos sellados, de latón y bronce fosforoso
- Fácil ajuste externo
- Salida de conmutador único de un polo, dos vías (SPDT)
- Opcional: interruptor con banda muerta ajustable
- Rangos hasta 300 psi (20 bars)



## SERIE 800

Interruptores indicadores de temperatura para aplicaciones de calentamiento y enfriamiento industriales



### VENTAJAS:

- Control indicador de temperatura con tubo capilar y bulbo de acero inoxidable remotos
- Caja de Lexan resistente a la corrosión
- Salidas de conmutador simple o doble de un polo, dos vías (SPDT)
- Modelos antiexplosivos División 1 para sitios peligrosos
- Repetibilidad del valor prefijado y exactitud de indicación de  $\pm 1\%$
- Rangos hasta 650 °F (340 °C)



## LPS Y EASY CAL™

Monitor de conmutación de baja presión que mide presión diferencial con alarmas de límite superior e inferior independientes



### VENTAJAS:

#### LPS

- Rangos disponibles de 0.2" a 50" de columna de agua (de 50 Pa a 20 kPa)
- Tamaño pequeño para montaje fácil en panel: 1/16 DIN
- Pantalla LED del proceso y alarmas superior e inferior
- Salida analógica de 4-20 mA o de 0-10 V CC
- Bloque de terminales extraíble para cables 18/26 AWG
- Compatible con los requisitos relativos a interferencia electromagnética (EMI) de UL 508 y de CE EN 61326

#### EASY CAL™ (Opción M11)

- Calibración/certificación in situ
- Para aberturas de panel estándar de 4.75" (120.7 mm)



## SENSORES DE TEMPERATURA

Applied Sensor Technologies es uno de los principales fabricantes de termocuplas, detectores resistencia-temperatura (RTD), termistores y otros tipos de conjuntos de sensores de temperatura. AST, certificada según ISO 9001 y líder en la práctica de los métodos de fabricación optimizada (lean manufacturing), está enfocada en la fabricación de productos de alta calidad y alta confiabilidad para el mercado industrial. Nuestra experiencia y conocimientos cubren una amplia variedad de aplicaciones, desde equipos de laboratorio hasta equipos de construcción de carreteras, desde el alto horno hasta los ultracongeladores, y todo lo que está entre ellos.



## SENSORES PARA CLIENTES FABRICANTES DE EQUIPO ORIGINAL (OEM)

AST se destaca en suministrar a los fabricantes de equipos industriales el sensor de temperatura adecuado para satisfacer sus necesidades específicas. Podemos ayudarle a desarrollar, y luego fabricar, el sensor más económico para la aplicación.

Nuestras fortalezas incluyen:

- Comodidad: cuando necesite asistencia, nuestro personal de ventas distribuido en todo el mundo está disponible para ayudarle
- Economía: la fabricación optimizada (lean manufacturing) nos impulsa a hacer su producto de manera económica y confiable
- Experiencia y conocimientos en ingeniería: cuando sus ingenieros deseen trabajar en un diseño, pueden hablar con nuestros ingenieros
- Receptividad: podemos trabajar juntos en la modalidad 'Justo a tiempo' (JIT), Kanban y otras estrategias 'del muelle de carga al almacén' para satisfacer sus necesidades de entrega

Aplicaciones:

- Instrumentos científicos: almacenamiento y medición
- Equipos para alimentación: cocción, almacenamiento y limpieza
- Equipos médicos: esterilización, almacenamiento biológico
- Aeroespaciales: monitoreo de gases de escape
- Energía: turbinas, generadores y celdas de combustible



## SENsoRES PARA NUESTROS CLIENTES DE PROCESOS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Contamos con una amplia selección de sensores de temperatura estándar que están diseñados para usos industriales en general. Desde los diseños pequeños de respuesta rápida para pruebas de motores de combustión interna hasta los conjuntos multipunto de 20' (6.10 m) de longitud para reactores. Si puede hacer un bosquejo, probablemente podamos construirlo.

Aplicaciones:

- Generador de vapor para recuperación de calor (HRSG)
- Tubos de calderas
- Motores diésel
- Detección de temperatura de turbinas/reactores



### THE SENSOR BOX™

The Sensor Box™ proporciona al cliente de procesos una alternativa a la activación, los pedidos de emergencia y las grandes cantidades de existencias inmovilizadas. El Sensor Box™, un sistema modular de sensores, hardware y herramientas, es utilizado por el profesional de mantenimiento para construir una gran variedad de conjuntos de sensores de temperatura in situ y en minutos. Algunos de los beneficios que informan los clientes son los que siguen:

- Gran reducción de la activación, los pedidos de emergencia y los cargos elevados
- Mayor tiempo de funcionamiento normal del proceso
- Existencias menores y más flexibles



El Sensor Box™ puede personalizarse de varias formas para satisfacer sus necesidades específicas.

## CONJUNTOS PARA APlicACIONES DE ALTA TEMPERATURA

Además de las termocuplas de metal común (tipos J, K, E y T), ofrecemos también termocuplas de platino de los tipos R, S y B para aplicaciones como hornos de vacío, en los que las temperaturas detectadas pueden ser mayores de 2500 °F. Combinamos el sensor con una gran variedad de tubos de protección (de alúmina, carburo de silicio, hexoloy y muchos otros) a fin de proporcionar la máxima confiabilidad y una vida útil prolongada.



## DETECTORES RESISTENCIA-TEMPERATURA (RTD) PARA SISTEMAS DE APlicACIÓN DE CALOR (HEAT TRACING)

Cuando usted elige nuestros detectores resistencia-temperatura (RTD) para sistemas de aplicación de calor (heat tracing), simplifica la instalación y reduce sus gastos de mantenimiento. Estos sensores, diseñados para su empleo en cualquier aplicación de medición de temperatura en superficies o tuberías, tienen las siguientes características:

- Cabezales NEMA 4 o antiexplosivos
- Superficie de transferencia de calor con excelente respuesta de temperatura
- Robustas envolturas de acero inoxidable que aseguran una excelente protección mecánica
- Diseño de elementos que facilita el reemplazo de los RTD: para reemplazar un elemento defectuoso no tiene más que quitar la cubierta del cabezal, desconectar los conductores de conexión y quitar el elemento flexible.
- Luego se inserta el elemento nuevo y se vuelven a conectar los conductores. Su proceso estará listo y funcionando en minutos.
- Las opciones incluyen sensores RTD dobles, sensores de termocupla, y una gran variedad de estilos de cabezales y superficies de contacto soldadas



# GUÍA DE SELECCIÓN

SERIE DE PRODUCTOS	J6	10	12	J21K	24	J40	54	55	100	117	120	400	TX200	800	One Series
PÁGINA	10	8	7	10	8	10	9	9	5	6	6	5	7	11	4
<b>VARIABLE</b>															
Presión	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X
Vacio	X				X	X	X		X	X	X	X	C		
Presión diferencial			X	X	X				X	X	X	X			X
Temperatura			X				X	X	X	X	X	X		X	X
<b>CAJA</b>															
Descubierto						X	X	X							
Caja Tipo 1, uso general		X			X	X		X						X	
Caja Tipo 4, hermética		X			O								O		
Caja Tipo 4X, hermética	X		X	O			X	X	X	X	X	X	X		X
División 1, sitios peligrosos			X								X		X	X	X
División 2, sitios peligrosos			X						X	X			X	X	X
Zona 1			X							X			X	X	X
<b>SALIDA</b>															
Conmutador simple de un polo, dos vías (SPDT)	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X	SPST
Conmutador doble de un polo, dos vías (SPDT)							X	X			X	X		X	(2) SPST
Conmutador triple de un polo, dos vías (SPDT)												X			
Dos polos, dos vías									O		O	O			
Conmutador doble de dos polos, dos vías (DPDT)												O			
Banda muerta ajustable	O			O	O	O		O		O	O				X
Conmutador herméticamente sellado de un polo, dos vías (SPDT)			X						X	O					
Conmutador herméticamente sellado de dos polos, dos vías (DPDT)			X						X	O					
4 a 20 mA												O			X
4 a 20 mA, HART® 												O			
1-5 o 0-10 VDC												O			
<b>SEÑORES</b>															
Diaphragma, acero inoxidable, soldado			X						X	X	X	X	X		X
Fuelle, acero inoxidable	X			X					X	X	X	X			
Diaphragma, elastómero		X	X		X		X		X	X	X	X			
Fuelle, latón/bronce	X			X		X	C		X	X	X	X			
Pistón	X	X	X					X		X		X	X		
Aleación de proceso			O						O	O	O		C		
Montaje de temperatura local			C				X		X	X	X	X			X
Montaje de temperatura remota			X				X	X	X	X	X	X		X	X
<b>VARIOS</b>															
Bloque de terminales					X				X	X	O		O		X
Indicación visual*					O			O	O		O	O		X	X

\* La indicación visual puede hacerse mediante una opción de luz piloto o una pantalla indicadora de las lecturas de la presión o la temperatura del proceso.

Selección de sensores de temperatura: vea las páginas 12 y 13 – Applied Sensor Technologies

X = Estándar

C = capacidad, consulte con fábrica

O = disponible como opción



Si bien United Electric Controls trabaja para lograr la compatibilidad completa de todos sus productos con la directiva de Restricción en el uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS), la mayoría de los equipos y aplicaciones que incluyen productos UE está en la Categoría 9, eximida de RoHS. Si planea instalar productos UE en equipos que necesiten compatibilidad, póngase en contacto con nosotros de inmediato para que podamos ayudarle con sus objetivos de compatibilidad.

**OFICINAS DE VENTAS EN LOS EE. UU.**

United Electric Controls 31 Old Stage Road Hampton Falls, NH 03844 Teléfono: 617-899-1132 email: <a href="mailto:northeastsales@ueonline.com">northeastsales@ueonline.com</a>	United Electric Controls 1022 Vineyard Drive Conyers, GA 30013 Teléfono: 770-335-9802 email: <a href="mailto:southeastsales@ueonline.com">southeastsales@ueonline.com</a>	United Electric Controls 102 Salazar Court Clayton, CA 94517 Teléfono: 925-408-5997 email: <a href="mailto:westcoastsales@ueonline.com">westcoastsales@ueonline.com</a>	United Electric Controls 33018 Weatherby Court Fulshear, TX 77441 Teléfono: 832-457-6138 email: <a href="mailto:southwestsales@ueonline.com">southwestsales@ueonline.com</a>
United Electric Controls 28 N. Wise Ave. Freeport, IL 61032 Teléfono: 815-341-2588 email: <a href="mailto:midwestsales@ueonline.com">midwestsales@ueonline.com</a>	United Electric Controls 5829 Grazing Court Mason, OH 45040 Teléfono: 513-535-5486 email: <a href="mailto:midatlanticsales@ueonline.com">midatlanticsales@ueonline.com</a>	United Electric Controls 27 Summit Terrace Sparta, NJ 07871 Teléfono: 973-271-2550 email: <a href="mailto:easternsales@ueonline.com">easternsales@ueonline.com</a>	

**OFICINAS INTERNACIONALES**

CHINA - Shanghai United Electric Controls Room 1011, 10th Flr, Huai Hai Zhonghua Building No. 885, Renmin Road, Luwan District Shanghai 200010, P.R. China Teléfono: +8621-6255 8059 email: <a href="mailto:chinsales@ueonline.com">chinsales@ueonline.com</a>	CHINA - Beijing Block B, Room 1102, Caizhi International Building, No. 18 Zhong Guancun East Road Haidian District, Beijing, 100080 China Teléfono: +86 (-10) -62800956 email: <a href="mailto:beijingsales@ueonline.com">beijingsales@ueonline.com</a>	MÉXICO United Electric Controls Privada Fernando San Pedro 305 Col El Naranjal 89349 Tampico Tamps. Mexico Teléfono: 52 833-116-7637 email: <a href="mailto:latinamericasales@ueonline.com">latinamericasales@ueonline.com</a>	ASIA PACÍFICO United Electric Controls, Far East No. 1-2-2, 2nd Floor Jalan 4/101C Batu 5, Jalan Cherars 56100 Kuala Lumpur, Malaysia Teléfono: 603-9133-4122 email: <a href="mailto:fareastsales@ueonline.com">fareastsales@ueonline.com</a>
---	--	--	--

EUROPA United Electric Controls 05-806 Komorow Kujawska 5, Poland Teléfono: +48 22 499 4804 email: <a href="mailto:easterneuropesales@ueonline.com">easterneuropesales@ueonline.com</a>
INDIA United Electric Controls 402, Aries Avenue - I, 58-United Colony Sama, Baroda, India - 390008. Teléfono: +91-265-3191711 email: <a href="mailto:indisales@ueonline.com">indisales@ueonline.com</a>

**DIVISIONES**

Precision Sensors 50 Seemans Lane Milford, CT 06460 Teléfono: 203-877-2795 Fax: 203-877-8752 <a href="http://www.precisionensors.com">www.precisionensors.com</a>	Applied Sensor Technologies 180 Dexter Avenue, P.O. Box 9143 Watertown, MA 02471-9143 TeleTeléfono: 617-923-6966 Fax: 617-926-8411 <a href="http://www.appliedsensortech.com">www.appliedsensortech.com</a>
--	--

**OFICINAS EN CANADÁ**

EASTERN 68 Mosley Crescent Brampton, Ontario Canada L6Y 5C8 Teléfono: 905-455-5131 FAX: 905-455-5131
---

**PRÁCTICAS RECOMENDADAS Y ADVERTENCIAS**

United Electric Controls Company recomienda considerar cuidadosamente los factores siguientes al especificar e instalar las unidades de presión y temperatura UE. Antes de instalar una unidad, deben leerse y comprenderse las instrucciones de instalación y mantenimiento provistas.

- Para evitar daños a la unidad, no deben superarse nunca los límites de presión de prueba y temperatura máxima establecidos en la información técnica y en las placas de identificación, ni siquiera por perturbaciones repentinas del sistema.
- La operación de la unidad hasta su presión o temperatura máxima es aceptable con limitaciones (por ejemplo durante el arranque o pruebas), pero la operación continua debe restringirse al rango ajustable designado. El ciclado excesivo en los límites de presión o temperatura podría reducir la vida útil de los sensores.
- En aplicaciones en las que el daño producido en una unidad principal pudiera poner en peligro la vida, extremidades o bienes, es necesario utilizar una unidad de reserva. En aplicaciones en las que pudiera producirse una condición peligrosa de pérdida de control, es necesario contar con un interruptor de límite superior o inferior.
- El rango ajustable debe seleccionarse de modo que el ajuste incorrecto, accidental o malicioso en cualquier punto del rango no pueda dar como resultado una condición insegura del sistema.
- Instale la unidad allí donde no haya choques, vibraciones ni fluctuaciones de temperatura ambiente que vayan a dañar la unidad o afectar la operación. Oriente la unidad de modo que no penetre humedad en la caja a través de la conexión eléctrica. Cuando sea apropiado, este punto de entrada debe sellarse para impedir la entrada de la humedad.
- La unidad no debe alterarse ni modificarse después del envío. Si se necesitara alguna modificación, consulte a UE.
- Monitoree la operación para observar signos de advertencia de posibles daños a la unidad, como la deriva del valor prefijado o una indicación defectuosa en la pantalla. Revise la unidad de inmediato.
- En aplicaciones críticas, en las que los daños podrían poner en peligro a personas o bienes, son necesarios el mantenimiento preventivo y las pruebas periódicas.
- Para todas las aplicaciones, una unidad ajustada en fábrica debe probarse antes de su uso.
- No se deben superar las especificaciones eléctricas establecidas en la información técnica y en la placa de identificación. La sobrecarga de un interruptor puede causar daños, incluso en el primer ciclo. Cablee la unidad de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales, con el calibre de cable recomendado en la hoja de instalación.
- No monte la unidad allí donde la temperatura ambiente supere los límites publicados.

**GARANTÍA LIMITADA**

El vendedor garantiza que el producto comprado aquí indicado está, al momento de su entrega, libre de defectos de materiales y de mano de obra, y que cualquier producto semejante que resulte defectuoso por dichos materiales o mano de obra será reparado o reemplazado por el vendedor (Libre en fábrica de Watertown, Massachusetts, EE. UU. de acuerdo con INCOTERMS), pero siempre que esta garantía se aplique únicamente al equipo que resulte de tal modo defectuoso dentro de un período de 24 meses desde la fecha de fabricación por el vendedor (36 meses para los productos Spectra 12, TX200 y One Series; y 18 meses para los sensores de temperatura). El vendedor no estará obligado según esta garantía por defectos presuntos cuyo examen revele que se deben a alteración, mal uso, negligencia, almacenamiento incorrecto, y en todo caso en el que los productos hayan sido desarmados por alguien que no es un representante autorizado del vendedor. A EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO ESTABLECIDA ANTERIORMENTE, EL VENDEDOR DENIEGA TODA GARANTÍA, SEA CUAL FUERE, RESPECTO AL PRODUCTO, INCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIDAD O ADECUACIÓN PARA CUALQUIER PROPÓSITO PARTICULAR.

**LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR**

La responsabilidad del vendedor hacia el comprador por cualquier pérdida o reclamación, incluida la responsabilidad incurrida en conexión con (i) incumplimiento de alguna garantía, sea cual fuere, expresa o implícita, (ii) un incumplimiento de contrato, (iii) un acto o actos de negligencia (u omisión negligente) cometido(s) por el vendedor, o (iv) un acto por el que pueda imputarse una responsabilidad objetiva al vendedor, se limita a la 'garantía limitada' de reparación y/o reemplazo, tal como se establece en nuestra garantía del producto. En ningún caso el vendedor será responsable de ningún daño especial, indirecto, consiguiente u otros de naturaleza general similar, incluidos, sin limitación, la pérdida de ganancias o producción, o la pérdida de gastos de cualquier naturaleza incurridos por el comprador o por algún tercero.

Las especificaciones de UE están sujetas a cambios sin aviso previo.

Visite el selector de productos de UE: [www.ueonline.com/productselector](http://www.ueonline.com/productselector)

United Electric Controls tiene más de 80 años de experiencia comprobada suministrando interruptores electromecánicos y electrónicos robustos de presión y temperatura para las industrias química y petroquímica, de energía, de agua y aguas residuales, y de petróleo y gas, así como para muchas otras aplicaciones exigentes de fabricantes de equipo original (OEM).

Llámenos al 617-926-1000 para hablar con uno de nuestros expertos representantes, que puede responder a todas sus preguntas sobre aplicaciones. También puede visitar [www.ueonline.com](http://www.ueonline.com) para utilizar nuestro selector de productos, encontrar uno de nuestros 150 distribuidores mundiales, y obtener más información acerca de United Electric Controls y sus productos.



UNITED ELECTRIC  
CONTROLS

180 Dexter Ave, PO. Box 9143  
Watertown, MA 02471-9143, EE. UU.  
Teléfono: 617 926-1000  
Fax: 617 926-2568  
[www.ueonline.com](http://www.ueonline.com)

CP031210K