Series 120

INTERRUPTORES DE PRESIÓN, VACÍO, PRESIÓN DIFERENCIAL Y TEMPERATURA A PRUEBA DE EXPLOSIÓN

CARACTERÍSTICAS

- Clase I, Div. 1 y 2, (Zona 1)
  Clase II, Div. 1 y 2
  Clase III
- Aprobaciones y certificaciones en todo el mundo
- Selección de una o dos SPDT, salida DPDT opcional
- Aperturas de tubería conduit eléctrica dobles
- Cableado para bloqueo de terminales
- Diafragma o sensor de fuelles soldado
- Rangos de presión ultra bajos

ISO 9001 CERTIFIED COMPANY

UNITED ELECTRIC CONTROLS

Series 120

información general

A medida que los requisitos de seguridad se vuelven más estrictos, el factor determinante en la especificación de un interruptor industrial de presión, presión diferencial y/o temperatura se basa en que el dicho interruptor proteja el equipo, los procesos y el personal. Al cumplir con los requisitos para ubicaciones peligrosas en todo el mundo a través de aprobaciones y certificaciones, el Series 120 de UE es la mejor opción en lugares donde existe una atmósfera potencialmente explosiva o altamente corrosiva.

El Series 120 ofrece una gama de rangos de presión, vacío, presión diferencial y temperatura, así como conexiones de proceso, materiales en contacto con líquidos y tipos de sensores. Con una plataforma común flexible, los modelos se pueden adaptar rápidamente en la fábrica para los requisitos especiales, como son rangos, conexiones de proceso y clasificaciones eléctricas. Las industrias que comúnmente usan los interruptores Series 120 incluyen el sector químico, petroquímico, de refinerías, producción y transmisión de petróleo y gas y farmacéutica.

características

- Las aprobaciones estándar del producto incluyen cULus, ATEX e IECEx
- Existen aprobaciones opcionales para Rusia, Ucrania y China
- Ajuste interno con llave hexagonal o ajuste externo mediante botón(es) selector(es) calibrado(s) con cubierta inviolable
- Bloqueo de cubierta integrado
- Salida SPDT, DPDT o SPDT doble
- Amplia variedad de materiales de sensores
- Material del sensor opcional Hastelloy® y Monel® para medios corrosivos
- Modelos de banda muerta con ancho ajustable
- Sensores para empotrar
- Modelos de temperatura para termorrastreo
- ¡La mayoría de los modelos están disponibles para entrega inmediata!

Modelo de temperatura con bulbo remoto y capilar blindado

Modelo de presión con diafragma soldado de acero inoxidable

Modelo "wc ultra bajo con diafragma soldado de acero inoxidable

Modelo de presión diferencial con módulo opcional indicador, M210

especificaciones

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-65 a 160°F (-54 a 71°C)
LIMITES DE TEMPERATURA AMBIENTE	-58 a 160°F (-50 a 71°C); modelos 36-39, 520-525, 540-548, 701-705, 15834-15839: 0 a 160°F (-17 a 71°C); tipos 820E, 822E: -40 a 160°F (-40 a 71°C) el punto de ajuste generalmente se desplaza menos del 1% del rango para un cambio de temperatura ambiente de 0°F (28°C); menos del 2% para tipos E121 y E122
REPETIBILIDAD DEL PUNTO DE AJUSTE	Modelos de temperatura: Tipo B, C y F: ±1% de la desviación a escala completa Tipo E: ±2% de la desviación a escala completa Modelos de presión 126-164, S126B-S164B, 171-174, 270-274, 358-376, 520-535, 540-543, 560-564, 701-705, 15622, 15834,-15839: ±1% de desviación a escala completa; modelos 450-559: ±1/2% de desviación a escala completa; modelos 36-39, 183-194, 483-494, 544-548, 565-567, 612-680, 15875: ±1-1/2% de desviación a escala completa
CHOQUE	El punto de ajuste se repite después de 15 G, duración 10 milisegundos
VIBRACIÓN	El punto de ajuste se repite después de 2.5 G, 5-500 Hz.
CAJA HERMÉTICA	Aluminio fundido, con recubrimiento de polvo epóxico; con empaque; mecanismo de enclavamiento; bloqueo interno de punto de ajuste estándar en los tipos J, C, F; cubierta de dial de acero inoxidable con empaque inviolable en los tipos B, H, E; placa de identificación de aluminio
CLASIFICACIÓN DE LA CAJA HERMÉTICA	Certificado a caja hermética tipo 4X. El producto de Clase I, División 1 cumple con la caja hermética tipo 7; Clase II, El producto de División 1 cumple con la caja hermética tipo 9. Certificado según requisitos de IP66
SALIDA DEL INTERRUPTOR	Uno o dos SPDT; el interruptor doble se puede separar hasta el 100% del rango; salvo el tipo 822E donde se configurar el interruptor n° 2 hasta 25% del intervalo del rango debajo del punto de ajuste del interruptor n°1; los interruptores pueden estar con cableado "normalmente abierto" o "normalmente cerrado". Dos interruptores SPDT con sellado hermético disponibles en los modelos H122P
CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA	15A 125/250/480 VAC carga resistiva (estándar) salvo los tipos J120-15622, 15834-15839, H121-15875: 20A 125/250/480 VAC carga resistiva; H122P; 11A 125/250 VAC carga resistiva; B121-13272, B122-13322, E121-13273, E122-13321; 22A 480VAC carga resistiva. Los interruptores eléctricos tienen capacidades de CD limitadas. Consulte la información adicional en la fábrica.
ESCALAS DE REFERENCIA	Tipos B, E y H: dial externo. Las divisiones de escala pueden variar con el rango (ver tablas de modelos)
PESO	3-8 lbs. Varía según el tipo y el modelo
CONEXIÓN ELÉCTRICA	Tipo H, B, E; un 3/4" NPT E/C; tipo J, C, F, 820E, 822E; dos 3/4" NPT E/C; bloqueo de terminal estándar
CONEXIÓN DE PRESIÓN	Modelos S126B-S164B, 171-194, 483-494, 520-535: 1/2" NPT (hembra); modelos 560-564: conexión empotrada de 2"; modelos 565-567: conexión empotrada de 1-1/2"; modelos 540-548: 1/8" NPT (hembra); todas las demás: 1/4" NPT (hembra)
CONJUNTO DE TEMPERATURA	Bulbo y capilar: 6 pies acero inoxidable 304 (estándar) salvo E121-13273 y E122-13321: 10 pies; Sonda de inmersión: latón niquelado (estándar) salvo B121-13272 y B122-13322: acero inoxidable. Fill: Modelo 1BS: lleno de disolvente; modelos 2BS-8BS: llenos con aceite no tóxico
BANDA MUERTA DE TEMPERATURA	Tipo F120, 820E, 822E: generalmente 1%; tipo B-, C y E- 121 y 122: generalmente 2% del rango bajo condiciones de laboratorio (baño en circulación ambiente de 70°F [21°C] a una velocidad de cambio por minuto de 1/2°F)
BANDA MUERTA DE PRESIÓN	Ver diagramas de modelos individuales en las páginas 5-14
INDICADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL (OPCIÓN M210)	Indicación de presión diferencial disponible en tipos H121K y H122K con indicador M210 (compruebe la disponibilidad del modelo en las opciones); exactitud aproximadamente del 1% mid 50% del rango, 3% en los extremos; ventana de plexiglás y con empaques; el indicador se puede ajustar en campo aproximadamente a ±1% de exactitud en cualquier punto de ajuste dentro de rango
INDICACIÓN DE TEMPERATURA	Indicación de temperatura disponible en los tipos 820E y 822E. La exactitud de indicación es de ±1% del rango ajustable

APROBACIONES DE DEPENDENCIAS

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ
Clase I, División 1 y 2, Grupos B, C y D
Clase II, División 1 y 2, Grupos E, F y G
Clase III
Clase I, Zona 1, Grupo IIB + H2 T6
Caja hermética tipo 4X
Homologado UL, certificado cUL
Presión: UL 50 y 698; CSA C22.2
No. 25 y 30 - expediente n° E40857
Temperatura: UL 50 y 698; CSA C22.2
No. 25 y 30 - expediente n° E43374

EUROPA
Directiva ATEX (94/9/EC)
II 2 G Ex d IIC T6
II 2 D Ex tD A21 IP66 T+85°C
Tamb = -40 a +75°C
UL International DEMKO A/S (N.B. n° 0539)
Certificado n° DEMKO 09 ATEX 0815573X
EN 60079-0, 60079-1, 61241-0 y 61241-1

II 1 G EEx ia IIC T6 **(OPCIONAL – código M405)**
(tipos no disponibles 820E, 822E)
Tamb = -50 a +60°C
UL International DEMKO A/S (N.B. n° 0539)
Certificado n° DEMKO 03 ATEX 0335063
EN 50014, 50020 y 50284

Directiva para equipos de presión (PED) (97/23/EC)
Cumple con PED
Los productos clasificados debajo de 7.5 psi están fuera del ámbito de la PED

Directiva para bajo voltaje (LVD) 73/23/EC y 93/68/EEC
Cumple con UEC para LVD
Los productos clasificados debajo de 50 VCA y 75 VCD están fuera del ámbito de la LDV
La Directiva para bajo voltaje no se aplica a productos para uso en ubicaciones peligrosas

RUSIA
Tipo 120, 121 y 122
Permiso Gosgortechnadzor **(OPCIONAL – código M406)**
0ExiaIICT6
Tamb = -50 a +60°C
Centro de certificación NANIO CCVE
Certificado n° ROSS US.GB05.Bo2933
GOST R 51330.0, 51330.1, 51330.10 y 51330.14

Tipo 120, 121, 122, 820 y 822
1ExdIICT6X
Tamb = -56°C a +85°C (modelos 120, 121 y 122)
Tamb = -40°C a +71°C (modelos 820 y 822)
Centro de certificación NANIO CCVE
Certificado n° ROSS US.GB05.Bo2933
GOST R 51330.0, 51330.1, 51330.10 y 51330.14

UCRANIA
Permiso Gosnadzorohrantruda **(OPCIONAL - código M404)**
1ExdIICT6X
Tamb = -56 a +85°C (tipos 120, 121 y 122)
Tamb = -40 a +71°C (tipos 820 y 822)
SVODOTSTVO #720 por DVSTS VE (TCCExEE)

CHINA
Certificación CQST **(OPCIONAL - código M408)**
Exd IIC T6
DIP A21 TA +85°C
Tamb. = -40 a +75°C
GB 3836.1, 3836.2 y 12476.1
Presión: Certificado n°# CNEx 09.2181X
Temperatura: Certificado n° CNEx 09.2180X

CERTIFICACIÓN MUNDIAL* (INCLUYE AUSTRALIA)
Certificación IECEx
Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP66 T+85°C
Tamb. = -40 a 75°C
IEC 60079-0 y 60079-1, 61241-0 y 61241-1
Certificado n° IECEx UL 03.0001X
Nota: no disponible en tipos 820E y 822E

* Ver en http://www.iecex.com/countries.htm una lista de miembros participantes.

TABLA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Tipo J120, interruptor individual con ajuste interno, tubería conduit doble**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	"wc	mbar	"wc	mbar	psi	bar	psi	bar
Sensor tipo K, diafragma de Buna N y diafragmas de sellado con aluminio cubierto con epoxi, conexiones de presión de 1/2" NPT (hembra), orificio grande de 0.72" con fines de limpieza (otros materiales en contacto con líquidos disponibles, ver página 18)								
520	300 Vac a 0	-746,7 a 0	0.2 a 8	0,5 a 19,9	200	13,8	400	27,6
521	10 Vac a 10	-24,9 a 24,9	0.1 a 0.6	0,2 a 1,5	200	13,8	400	27,6
522	50 Vac a 50	-124,5 a 124,5	0.1 a 3	0,2 a 7,5	200	13,8	400	27,6
523	0.5 a 5	1,2 a 12,4	0.1 a 0.3	0,2 a 0,7	200	13,8	400	27,6
524	2.5 a 50	6,2 a 124,5	0.1 a 0.8	0,2 a 2,0	200	13,8	400	27,6
525	10 a 250	24,9 a 622,3	0.1 a 6	0,2 a 14,9	200	13,8	400	27,6
Diafragma soldado de acero inoxidable 316L y conexión de presión 1/2" NPT (hembra), orificio grande de 0.72" con fines de limpieza								
530	300 Vac a 0	-746,7 a 0	0.2 a 15	0,5 a 37,3	50	3,4	100	6,9
531	10 Vac a 10	-24,9 a 24,9	0.1 a 0.6	0,2 a 1,5	50	3,4	100	6,9
532	50 Vac a 50	-124,5 a 124,5	0.1 a 3	0,2 a 7,5	50	3,4	100	6,9
533	0.5 a 5	1,2 a 12,4	0.1 a 0.3	0,2 a 0,7	50	3,4	100	6,9
534	2.5 a 50	6,2 a 124,5	0.1 a 0.8	0,2 a 2,0	50	3,4	100	6,9
535	10 a 250	24,9 a 622,3	0.1 a 10	0,2 a 24,9	50	3,4	100	6,9
	psi	bar (a menos que se indique)	psi	mbar (a menos que se indique)	psi	bar	psi	bar
Diafragma soldado de acero inoxidable 316L para sanitario de 2" y conexión de presión. Coincide con los sistemas de accesorios Tri-Clamp®, (no suministrados por UE)								
560	0.5 a 15	34,5 mbar a 1,0 bar	0.1 a 1	6,9 a 68,9	200	13,8	300	20,7
561	1 a 25	68,9 mbar a 1,7 bar	0.1 a 1.5	6,9 a 103,4	200	13,8	300	20,7
562	2 a 50	0,1 a 3,4	0.1 a 2.5	6,9 a 172,4	200	13,8	300	20,7
563	4 a 100	0,3 a 6,9	0.1 a 4	6,9 a 275,8	200	13,8	300	20,7
564	8 a 200	0,6 a 13,8	0.1 a 5	6,9 a 344,7	200	13,8	300	20,7
Diafragma soldado de acero inoxidable 316L para sanitario de 1.5" y conexión de presión. Coincide con los sistemas de accesorios Tri-Clamp®, (no suministrados por UE)								
565	5 a 30	0,3 a 2,1	1 a 5	68,9 mbar a 0,3 bar	1000	68,9	1500	103,4
566	10 a 100	0,7 a 6,9	1 a 12	68,9 mbar a 0,8 bar	1000	68,9	1500	103,4
567	15 a 300	1,0 a 20,7	3 a 22	0,2 a 1,5	1000	68,9	1500	103,4
Diafragma soldado de acero inoxidable 316L y conexión de presión 1/2" NPT (hembra), orificio grande de 0.72" con fines de limpieza (cumple con NACE MR-0175)								
171	1 a 20	68,9 mbar a 1,4 bar	0.1 a 1	6,9 a 68,9	500	34,5	1000	68,9
172	2 a 50	0,1 a 3,4	0.1 a 1.5	6,9 a 103,4	500	34,5	1000	68,9
173	4 a 100	0,3 a 6,9	0.1 a 2.5	6,9 a 172,4	500	34,5	1000	68,9
174	8 a 200	0,6 a 13,8	0.1 a 3.5	6,9 a 241,3	500	34,5	1000	68,9

Nota de la aplicación:Se deberá evitar el uso de diafragmas metálicos donde se esperen choques de alta presión o ciclos pesados. Los modelos 171 a 174 no se deben usar donde el vacío del sistema o de arranque pueda exceder 26" Hg Vac*__Presión sobre rango__: La presión máxima que se puede aplicar en forma continua sin provocar daños y mantener la repetibilidad del punto de ajuste. **__Presión de prueba__: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

TABLA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Interruptor tipo J120, individual con ajuste interno, tubería conduit doble (continuación)**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar
Diafragma de acero inoxidable 316L (opcional Hastelloy® C o Monel®); O-Ring de Viton® GLT (opcional Kalrez®, etileno propileno o Aflas®); conexión de presión de acero inoxidable 316 1⁄2" NPT (hembra) (opcional Hastelloy® C o Monel®), orificio de 0.72" para fines de limpieza. Los modelos 188 y 189 tienen una conexión de presión de acero inoxidable 316L 1⁄2" NPT (hembra) (conforme con NACE MR-0175)								
183	1 a 20	0,1 a 1,4	0.3 a 2.5	20,7 a 172,4 mbar	500	34,5	1000	68,9
184	2 a 50	0,1 a 3,4	0.3 a 3	20,7 a 206,8 mbar	500	34,5	1000	68,9
185	4 a 100	0,3 a 6,9	0.5 a 6	34,5 a 413,7 mbar	500	34,5	1000	68,9
186	8 a 200	0,6 a 13,8	1 a 11	0,1 a 0,8	500	34,5	1000	68,9
188	50 a 1000	3,4 a 68,9	25 a 125	1,7 a 8,6	2000	137,9	7000	482,6
189	250 a 3500	17,2 a 241,3	50 a 300	3,4 a 20,7	4000	275,8	7000	482,6
Diafragma de acero inoxidable 316L (opcional Hastelloy® C o Monel®); O-Ring de Viton® GLT (opcional Kalrez®, etileno propileno o Aflas®); conexión de presión de acero inoxidable 316 1⁄2" NPT (hembra) (opcional Hastelloy® C o Monel®), orificio de 0.06" para amortiguar las pulsaciones. Los modelos 488 y 489 tienen una conexión de presión de acero inoxidable 316L 1⁄2" NPT (hembra) (conforme con NACE MR-0175)								
483	1 a 20	0,1 a 1,4	0.3 a 2.5	20,7 a 172,4 mbar	500	34,5	1000	68,9
484	2 a 50	0,1 a 3,4	0.3 a 3	20,7 a 206,8 mbar	500	34,5	1000	68,9
485	4 a 100	0,3 a 6,9	0.5 a 6	34,5 a 413,7 mbar	500	34,5	1000	68,9
486	8 a 200	0,6 a 13,8	1 a 11	0,1 a 0,8	500	34,5	1000	68,9
488	50 a 1000	3,4 a 68,9	25 a 125	1,7 a 8,6	2000	137,9	7000	482,6
489	250 a 3500	17,2 a 241,3	50 a 300	3,4 a 20,7	4000	275,8	7000	482,6
Fuelles soldados de acero inoxidable 316L, conexión de presión 1⁄2" NPT (hembra)								
S126B	30 a 3 "Hg Vac	-1 a -0,1	0.2 a 0.6 "Hg	6,8 a 20,3 mbar	80 "wc	199,1 mbar	5	0,3
S134B	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.2 a 0.6 "Hg	6,8 a 20,3 mbar	20	1,4	25	1,7
S137B	15 a 80 "wc	37,3 a 199,1 mbar	2 a 6 "wc	5,0 a 14,9 mbar	80 "wc	199,1 mbar	5	0,3
S144B	0.5 a 20	34,5 mbar a 1,4 bar	0.1 a 0.3	6,9 a 20,7 mbar	20	1,4	25	1,7
S152B	1 a 50	0,1 a 3,4	0.1 a 0.5	6,9 a 34,5 mbar	50	3,4	75	5,2
S156B	2 a 100	0,1 a 6,9	0.2 a 0.6	13,8 a 41,4 mbar	100	6,9	125	8,6
S164B	4 a 200	0,3 a 13,8	0.2 a 1	13,8 a 68,9 mbar	200	13,8	200	13,8

Viton®, **Kalzez**®, y **Teflon**® son marcas comerciales registradas de E.I. DuPont de Nemours and Company.
Monel® es una marca registrada de The Special Metals Corporation.
Tri-Clover y **Tri-Clamp**® son marcas comerciales registradas de Alfa Laval
Hastelloy® es una marca comercial registrada de Haynes International, Inc
Aflas® es una marca comercial registrada de Asahi Glass

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Interruptor tipo J120, individual con ajuste interno, tubería conduit doble (continuación)**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta Intervalo en el rango inferior de 75%		Intervalo en el rango superior de 25%		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
Diafragma soldado de acero inoxidable 316 y conexión de presión 1/2" NPT (hembra), orificio grande de 0.72" con fines de limpieza (cumple con NACE MR-0175, salvo modelo 194)										
190	5 a 30	0,3 a 2,1	1 a 3	0,1 a 0,2	6 máx	0,4	1500	103,4	2500	172,4
191	10 a 100	0,7 a 6,9	1 a 8	0,1 a 0,6	15 máx	1,0	1500	103,4	2500	172,4
192	15 a 300	1,0 a 20,7	3 a 18	0,2 a 1,2	25 máx	1,7	1500	103,4	2500	172,4
193	20 a 500	1,4 a 34,5	4 a 30	0,3 a 2,1	45 máx	3,1	1500	103,4	2500	172,4
194	80 a 1700	5,5 a 117,2	5 a 120	0,3 a 8,3	150 máx	10,3	2000	137,9	2500	172,4
Diafragma soldado de acero inoxidable 316, conexión de presión 1/2" NPT (hembra), orificio de 0.06" para amortiguar pulsaciones										
490	5 a 30	0,3 a 2,1	1 a 3	0,1 a 0,2	6 máx	0,4	1500	103,4	2500	172,4
491	10 a 100	0,7 a 6,9	1 a 8	0,1 a 0,6	15 máx	1,0	1500	103,4	2500	172,4
492	15 a 300	1,0 a 20,7	3 a 18	0,2 a 1,2	25 máx	1,7	1500	103,4	2500	172,4
493	20 a 500	1,4 a 34,5	4 a 30	0,3 a 2,1	45 máx	3,1	1500	103,4	2500	172,4
494	80 a 1700	5,5 a 117,2	5 a 120	0,3 a 8,3	150 máx	10,3	2000	137,9	2500	172,4

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar
Fuelles de latón con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra); los modelos 126 y 134 tienen resorte de acero chapado de zinc que está expuesto a los medios								
126	30 a 3 "Hg Vac	-1 a -0,1	0.2 a 0.6 "Hg	6,8 a 20,3 mbar	80 "wc	199,1 mbar	5	0,3
134	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.2 a 0.6 "Hg	6,8 a 20,3 mbar	20	1,4	25	1,7
137	15 a 80 "wc	37,3 a 199,1 mbar	2 a 6 "wc	5,0 a 14,9 mbar	80 "wc	199,1 mbar	5	0,3
144	0.5 a 20	34,5 mbar a 1,4 bar	0.1 a 0.3	6,9 a 20,7 mbar	20	1,4	25	1,7
152	1 a 50	0,1 a 3,4	0.1 a 0.5	6,9 a 34,5 mbar	50	3,4	75	5,2
156	2 a 100	0,1 a 6,9	0.2 a 0.6	13,8 a 41,4 mbar	100	6,9	125	8,6
164	4 a 200	0,3 a 13,8	0.2 a 1	13,8 a 68,9 mbar	200	13,8	200	13,8
Fuelles soldados de acero inoxidable 316L, conexión de presión 1/4" NPT (hembra)								
356	15 a 100	1,0 a 6,9	0.7 a 1.8	48,3 a 124,1 mbar	100	6,9	800	55,2
358	15 a 200	1,0 a 13,8	1 a 3	0,1 a 0,2	200	13,8	800	55,2
361	20 a 300	1,4 a 20,7	1 a 4	0,1 a 0,3	300	20,7	800	55,2
376	25 a 500	1,7 a 34,5	1.5 a 5	0,1 a 0,3	500	34,5	800	55,2
Fuelles de bronce de fósforo con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra)								
270	4 a 200	0,3 a 13,8	1 a 4	0,1 a 0,3	200	13,8	250	17,2
274	6 a 300	0,4 a 20,7	1 a 5	0,1 a 0,3	300	20,7	350	24,1

*__Presión sobre rango__: La presión máxima que se puede aplicar en forma continua sin provocar daños y mantener la repetibilidad del punto de ajuste.
**__Presión de prueba__: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).
__Nota a la banda muerta__: Los modelos 190 a 194, 490 a 494 se expresan como el intervalo inferior de 75 % y superior de 25% del rango debido a las características de funcionamiento del sensor del diafragma y el interruptor.

TABLA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Interruptor tipo J120, individual con ajuste interno, tubería conduit doble (continuación)**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	psi (a menos que se indique)	bar (a menos que se indique)	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar
Pistón de acero inoxidable 303 con O-Ring de Buna N y conexión de presión de acero inoxidable 303 1/4" NPT (hembra) (no se recomienda para servicio de gas ya que si se seca el O-Ring se puede descargar el medio en la atmósfera)								
612	125 a 3000	8,6 a 206,8	40 a 250	2,8 a 17,2	6000	413,7	10000	689,5
616	700 a 5000	48,3 a 344,7	40 a 375	2,8 a 25,9	6000	413,7	10000	689,5
Fuelles de acero inoxidable 316L y conexión de presión 1/4" NPT (hembra) (no se recomienda para cambios de presión rápidos o de ciclos altos)								
680	100 a 1700	6,9 a 117,2	9 a 40	0,6 a 2,8	1700	117,2	2500	172,4
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión de latón niquelado de 1/4" NPT (hembra); diafragma y O-Ring opcionales de Viton disponibles								
701	1.5 a 30	103,4 mbar a 2,1 bar	1 a 2	68,9 mbar a 0,1 bar	500	34,5	1000	68.9
702	3 a 100	0,2 a 6,9	1 a 4	68,9 a 0,3 bar	500	34,5	1000	68,9
703	9 a 300	0,6 a 20,7	1 a 5	68,9 a 0,3 bar	500	34,5	1000	68,9
704	15 a 500	1,0 a 34,5	2 a 8	0,1 a 0,6	1500	103,4	2500	172,4
705	30 a 1000	2,1 a 68,9	3 a 20	0,2 a 1,4	1500	103,4	2500	172,4
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión y tapa de aluminio 1/4" NPT (hembra)								
450	30 "Hg Vac a 3 "Hg Vac	-1 a -0,1	0.1 a 0.3 "Hg	3,4 a 10,2 mbar	80 "wc	199,1 mbar	225	15,5
451	2 a 80" wc	5 a 199,1 mbar	0.8 a 2 "wc	2 a 5 mbar	80 "wc	199,1 mbar	225	15,5
452	30 "Hg Vac a 20 psi	-1,0 a 1,4	0.1 a 0.4 "Hg	3,4 a 13,5 mbar	20	1,4	225	15,5
453	0.5 a 20	34,5 mbar a 1,4 bar	0.05 a 0.1	3,4 a 6,9 mbar	20	1,4	225	15,5
454	0.8 a 30	55,2 mbar a 2,1 bar	0.05 a 0.2	3,4 a 13,8 mbar	30	2,1	225	15,5
Diafragma de Teflon® y O-Ring de Viton acero inoxidable 316 con conexión de presión y tapa de acero inoxidable 316 1/4" NPT (hembra)								
550	30 "Hg Vac a 3 "Hg Vac	-1 a -0,1	0.1 a 0.4 "Hg	3,4 a 13,5 mbar	80 "wc	199,1 mbar	225	15,5
551	2 a 80 "wc	5 a 199,1 mbar	1 a 4 "wc	2,5 a 10 mbar	80 "wc	199,1 mbar	225	15,5
552	30 "Hg Vac a 20 psi	-1,0 a 1,4	0.2 a 0.5 "Hg	6,8 a 16,9 mbar	20	1,4	225	15,5
553	0.5 a 20	34,5 mbar a 1,4 bar	0.1 a 0.2	6,9 a 13,8 mbar	20	1,4	225	15,5
554	0.8 a 30	55,2 mbar a 2,1 bar	0.1 a 0.3	6,9 a 20,7 mbar	30	2,1	225	15,5
555	2 a 100	0,1 a 6,9	0.2 a 0.4	13,8 a 27,6 mbar	100	6,9	225	15,5

*__Presión sobre rango__: La presión máxima que se puede aplicar en forma continua sin provocar daños y mantener la repetibilidad del punto de ajuste. **__Presión de prueba__: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

TABLA DE MODELOS DE PRESIÓN

• Interruptor tipo J120, individual con ajuste interno, tubería conduit doble con microinterruptor de banda muerta ajustable

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta ajustable		Presión sobre rango*		Presión de prueba**	
	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
	(a menos que se indique)		(a menos que se indique)		(a menos que se indique)		(a menos que se indique)	
Diafragma y O-Ring de Viton® con conexión de presión de acero inoxidable 316 1/4" NPT (hembra)								
15622	20 a 200	1,4 a 13,8	12 a 26	0,8 a 1,8	500	34,5	1000	68,9

			Extremo inferior		Rango medio		Extremo superior					
	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión de latón niquelado de 1/4" NPT (hembra)												
15834	3 a 30	0,2 a 2,1	1.5 a 4	0,1 a 0,3	2 a 4.5	0,1 a 0,3	2.5 a 5	0,2 a 0,3	500	34,5	1000	68,9
15835	5 a 100	0,3 a 6,9	3 a 6	0,2 a 0,4	4 a 7.5	0,3 a 0,5	5 a 9	0,3 a 0,6	500	34,5	1000	68,9
15836	9 a 300	0,6 a 27	4 a 11	0,3 a 0,8	5 a 13	0,3 a 0,9	5 a 16	0,3 a 1,1	500	34,5	1000	68,9
15837	15 a 500	1 a 34,5	8 a 25	0,6 a 1,7	9 a 28	0,6 a 1,9	10 a 31	0,7 a 2,1	1500	103,4	2500	172,4
15838	30 a 1000	2,1 a 68,9	9 a 30	0,6 a 2,1	10 a 35	0,7 a 2,4	30 a 90	2,1 a 6,2	1500	103,4	2500	172,4
15839	100 a 1700	6,9 a 117,2	25 a 60	1,7 a 4,1	40 a 80	2,8 a 5,5	50 a 100	3,4 a 6,9	2000	137,9	2500	172,4

• H121, interruptor sencillo con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla con microinterruptor de banda muerta ajustable

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta ajustable						Presión de prueba**		Divisiones del botón selector
			Extremo inferior		Rango medio		Extremo superior				
	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi
Pistón de acero inoxidable 303 con O-Ring de Buna N y conexión de presión de acero inoxidable 303 1/4" NPT (hembra), incluye interruptor de banda muerta ajustable (no se recomienda para servicio de gas ya que si se seca el O-Ring se puede descargar el medio en la atmósfera)											
15875†	500 a 6000	34,5 a 413, 7	150 a 400	10,3 a 27,6	250 a 500	17,2 a 34,5	450 a 750	31,0 a 51,7	10,000	689,5	100

*__Presión sobre rango__: La presión máxima que se puede aplicar en forma continua sin provocar daños y mantener la repetibilidad del punto de ajuste.
**__Presión de prueba__: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

†*No disponible en el tipo H122*

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Tipo H121, interruptor sencillo con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo H122, interruptor doble con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión de prueba**		Divisiones del botón indicador
	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar	psi (a menos que se indique)
Fuelles soldados de acero inoxidable 316L, conexión de presión 1/2" NPT (hembra)							
S126B	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.2 a 0.9 "Hg	6,8 a 30,5 mbar	5	0, 3	0.5 "Hg
S134B	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.2 a 1.2 "Hg	6,8 a 40,6 mbar	25	1, 7	1 "Hg y 0.5 psi
S137B†	2 a 80 "wc	5 a 199,1 mbar	2 a 10 "wc	5 a 24,9 mbar	5	0,3	2 "wc
S144B	0 a 20	0 a 1,4	0.1 a 0.5	6,9 a 34,5 mbar	25	1,7	0.5
S146B	0 a 30	0 a 2,1	0.1 a 0.6	6,9 a 41,4 mbar	40	2,8	0.5
S156B	0 a 100	0 a 6,9	0.2 a 0.8	13,8 a 55,2 mbar	125	8,6	2
S164B	0 a 200	0 a 13,8	0.3 a 2	20,7 a 137,9 mbar	200	13,8	5
Fuelles de latón con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra); los modelos 126 y 134 tienen un resorte de acero chapado de zinc que está expuesto a los medios							
126	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.2 a 0.9 "Hg	6,8 a 30,5 mbar	5	0,3	0.5 "Hg
134	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.2 a 1.2 "Hg	6,8 a 40,6 mbar	25	1,7	1 "Hg y 0.5 psi
137†	2 a 80 "wc	5 a 199,1 mbar	2 a 10 "wc	5 a 24,9 mbar	5	0,3	2 "wc
144	0 a 20	0 a 1,4	0.1 a 0.5	6,9 a 34,5 mbar	25	1,7	0.5
146	0 a 30	0 a 2,1	0.1 a 0.6	6,9 a 41,4 mbar	40	2,8	0.5
156	0 a 100	0 a 6,9	0.2 a 0.8	13,8 a 55,2 mbar	125	8,6	2
164	0 a 200	0 a 13,8	0.3 a 2	20,7 a 137,9 mbar	200	13,8	5
Fuelles de acero inoxidable 316L y conexión de presión 1/4" NPT (hembra)							
358	0 a 200	0 a 13,8	1.5 a 8	0,1 a 0,6	250	17,2	5
361	0 a 300	0 a 20,7	2 a 9	0,1 a 0,6	350	24,1	10
376	0 a 500	0 a 34,5	3 a 12	0,2 a 0,8	575	39,6	10
Pistón de acero inoxidable 303 con O-Ring de Buna N y conexión de presión de acero inoxidable 303 1/4" NPT (hembra) (no se recomienda para servicio de gas ya que si se seca el O-Ring se puede descargar el medio en la atmósfera)							
612	200 a 3000	13,8 a 206,8	40 a 250	2,8 a 17,2	10,000	689,5	50
614	500 a 6000	34,5 a 413,7	50 a 400	3,4 a 27,6	10,000	689,5	100

**__Presión de prueba__: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

†*No disponible en el tipo H122*

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN

- **Tipo H121, interruptor sencillo con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo H122, interruptor doble con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión de prueba**		Divisiones del botón indicador
	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar	psi (a menos que se indique)
Fuelles de bronce de fósforo con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra)							
270	0 a 200	0 a 13,8	1.5 a 8	0,1 a 0,6	250	17,2	5
274	0 a 300	0 a 20,7	2 a 10	0,1 a 0,7	350	24,1	10
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión y tapa de aluminio de 1/4" NPT (hembra)							
450	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.1 a 0.4 "Hg	3,4 a 13,5 mbar	225	15,5	0.5 "Hg
452	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.1 a 1 "Hg	3,4 a 33,9 mbar	225	15,5	1 "Hg y 0.5 psi
453	0 a 20	0 a 1,4	0.05 a 0.2	3,4 a 13,8 mbar	225	15,5	0.5
454	0 a 30	0 a 2,1	0.05 a 0.3	3,4 a 20,7 mbar	225	15,5	0.5
Diafragma de Teflon® y O-Ring de Viton con conexión de presión y tapa de acero inoxidable 316 1/4" NPT (hembra)							
550	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.1 a 0.6 "Hg	3,4 a 20,3 mbar	225	15,5	0.5 "Hg
552	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.2 a 1 "Hg	6,8 a 33,9 mbar	225	15,5	1 "Hg y 0.5 psi
553	0 a 20	0 a 1,4	0.05 a 0.3	3,4 a 20,7 mbar	225	15,5	0.5
554	0 a 30	0 a 2,1	0.1 a 0.4	6,9 a 27,6 mbar	225	15,5	0.5
555	0 a 100	0 a 6,9	0.25 a 0.75	17,2 a 51,7 mbar	225	15,5	2
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión de latón niquelado de 1/4" NPT (hembra); diafragma y O-Ring opcionales de Viton disponibles (modelos 701 a 703)							
701†	3 a 30	0,2 a 2,1	1 a 3	0,1 a 0,2	1000	68,9	0.5
702	10 a 100	0,7 a 6,9	1 a 5	0,1 a 0,3	1000	68,9	2
703	30 a 300	2,1 a 20,7	2 a 7	0,1 a 0,5	1000	68,9	10
704	50 a 500	3,4 a 34,5	3 a 12	0,2 a 0,8	2500	172,4	10
705	200 a 1000	13,8 a 68,9	5 a 25	0,3 a 1,7	2500	172,4	25

Presión de prueba: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

†*No disponible en el tipo H122*

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN

• Tipo H122P*, dos interruptores sencillos sellados herméticamente con ajuste común externo mediante botón selector de referencia, tubería conduit sencilla

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión de prueba**		Divisiones del botón indicador
	psi	bar	psi	mbar	psi	bar	psi
	(a menos que se indique)		(a menos que se indique)				(a menos que se indique)
Fuelles soldados de acero inoxidable 316L, conexión de presión 1/2" NPT (hembra)							
S126B	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.7 a 4 "Hg	23,7 a 135,4	5	0, 3	0.5 "Hg
S134B	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	1 a 6 "Hg	33,9 a 203,2	25	1, 7	1 "Hg y 0.5 psi
S144B	0 a 20	0 a 1,4	0.3 a 3	20,7 a 206,8	25	1,7	0.5
S146B	0 a 30	0 a 2,1	0.4 a 4	27,6 a 275,8	40	2,8	0.5
S156B	0 a 100	0 a 6,9	0.6 a 6	40,4 a 413,7	125	8,6	2
S164B	0 a 200	0 a 13,8	1.5 a 13	0,1 a 0,9 bar	200	13,8	5
Fuelles de latón con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra); los modelos 126 y 134 tienen un resorte de acero chapado de zinc que está expuesto a los medios							
126	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.7 a 4 "Hg	23,7 a 135,4	5	0,3	0.5 "Hg
134	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	1 a 6 "Hg	33,9 a 203,2	25	1,7	1 "Hg y 0.5 psi
144	0 a 20	0 a 1,4	0.3 a 3	20,7 a 206,8	25	1,7	0.5
146	0 a 30	0 a 2,1	0.4 a 4	27,6 a 275,8	40	2,8	0.5
156	0 a 100	0 a 6,9	0.6 a 6	40,4 a 413,7	125	8,6	2
164	0 a 200	0 a 13,8	1.5 a 13	0,1 a 0,9 bar	200	13,8	5
Fuelles de bronce de fósforo con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra)							
270	0 a 200	0 a 13,8	6 a 30	0,4 a 2,1 bar	250	17,2	5
274	0 a 300	0 a 20,7	8 a 40	0,6 a 2,8 bar	350	24,1	10
Fuelles de acero inoxidable 316L y conexión de presión 1/4" NPT (hembra)							
358	0 a 200	0 a 13,8	6 a 30	0,4 a 2,1 bar	250	17,2	5
361	0 a 300	0 a 20,7	8 a 40	0,6 a 2,8 bar	350	24,1	10
376	0 a 500	0 a 34,5	10 a 60	0,7 a 4,1 bar	575	39,6	10
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión y tapa de aluminio de 1/4" NPT (hembra)							
450	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0	0.4 a 3 "Hg	13,5 a 101,6	225	15,5	0.5 "Hg
452	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.8 a 6 "Hg	27,1 a 203,2	225	15,5	1 "Hg y 0.5 psi
453	0 a 20	0 a 1,4	0.2 a 2	13,8 a 137,9	225	15,5	0.5
454	0 a 30	0 a 2,1	0.3 a 3	20,7 a 206,8	225	15,5	0.5
Diafragma de Teflon® y O-Ring de Viton con conexión de presión y tapa de acero inoxidable 316 1/4" NPT (hembra)							
550	30 "Hg Vac a 0 psi	-1 a 0,	0.4 a 3 "Hg	13,5 a 101,6	225	15,5	0.5 "Hg
552	30 "Hg Vac a 20 psi	-1 a 1,4	0.8 a 6 "Hg	27,1 a 203,2	225	15,5	1 "Hg y 0.5 psi
553	0 a 20	0 a 1,4	0.2 a 2	13,8 a 137,9	225	15,5	0.5
554	0 a 30	0 a 2,1	0.3 a 3	20,7 a 206,8	225	15,5	0.5
555	0 a 100	0 a 6,9	0.7 a 7	48,3 a 482,6	225	15,5	2
Pistón de acero inoxidable 303 con O-Ring de Buna N y conexión de presión de acero inoxidable 303 1/4" NPT (hembra) (no se recomienda para servicio de gas ya que si se seca el O-Ring se puede descargar el medio en la atmósfera)							
612	200 a 3000	13,8 a 206,8	150 a 450	10,3 a 31 bar	10,000	689,5	50
614	500 a 6000	34,5 a 413,7	200 a 500	13,8 a 34,5 bar	10,000	689,5	100

* **Tomar nota**: Se debe especificar el código de opción 1180 con todos los modelos (p.ej., H122P-270-1180)

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- **Interruptor tipo J120K, individual con ajuste interno, tubería conduit doble**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión de funcionamiento***		Presión de prueba**	
	psid (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi (a menos que se indique)	bar	psi	bar
Fuelles soldados de acero inoxidable 316Ly conexiones de presión 1/2" NPT (hembra)								
S147B	3 a 30	0,2 a 2,1	0.3 a 1.5	20,7 a 103,4 mbar	30 "Hg Vac a 100	-1 a 6,9	300	20,7
S157B	10 a 100	0,7 a 6,9	0.5 a 2	34,5 a 137,9 mbar	30 "Hg Vac a 180	-1 a 12,4	300	20,7
Fuelles de latón soldado con conexión de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra)								
147	3 a 30	0,2 a 2,1	0.3 a 1.5	20,7 a 103,4 mbar	30 "Hg Vac a 100	-1 a 6,9	180	12,4
157	10 a 100	0,7 a 6,9	0.5 a 2	34,5 a 137,9 mbar	30 "Hg Vac a 150	-1 a 10,3	180	12,4
Fuelles soldados de acero inoxidable 316Ly conexiones de presión 1/4" NPT (hembra)								
367	10 a 100	0,7 a 6,9	4 a 10	0,3 a 0,7	0 a 350	0 a 24,1	500	34,5
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexión de presión de acero inoxidable 316 de 1/4" NPT (hembra)								
36	3 a 30	0,2 a 2,1	1 a 5	0,1 a 0,3	0 a 350	0 a 24,1	1000	68,9
37	10 a 100	0,7 a 6,9	2 a 8	0,1 a 0,6	0 a 500	0 a 34,5	1000	68,9
38	30 a 300	2,1 a 20,7	2 a 15	0,1 a 1,0	0 a 1000	0 a 68,9	2500	172,4
39	50 a 500	3,4 a 34,5	3 a 20	0,2 a 1,4	0 a 1000	0 a 68,9	2500	172,4
Diafragma y O-Ring de Buna N con conexiones de presión de aluminio de 1/4" NPT (hembra)								
455	5 a 80 "wcd	12,4 a 199,1 mbar	1 a 4 "wc	2,5 a 10 mbar	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5
456	2 a 20	0,1 a 1,4	0.1 a 0.3	6,9 a 20,7 mbar	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5
457	3 a 30	0,2 a 2,1	0.1 a 0.4	6,9 a 27,6 mbar	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5
Diafragmas de Teflon®, O-Ring de Buna N con conexiones de presión de aluminio de 1/4" NPT (hembra)								
559	10 a 100	0,7 a 6,9	0.2 a 1	13,8 a 68,9 mbar	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5
Diafragma de Buna N y diafragmas de sellado con conexiones de presión de aluminio de 1/8" NPT (hembra)								
540	0.2 a 7 "wcd	0,5 a 17,4 mbar	0.05 a 0,6 "wc	0,1 a 1,5 mbar	30 "Hg a 200	-1 a 13,8	400	27,6
541	1 a 20 "wcd	2,5 a 49,8 mbar	0.1 a 1.0 "wc	0.2 a 2,5 mbar	30 "Hg a 200	-1 a 13,8	400	27,6
542	5 a 50 "wcd	12,4 a 124,5 mbar	0.2 a 2.5 "wc	0,5 a 6,2 mbar	30 "Hg a 200	-1 a 13,8	400	27,6
543	10 a 200 "wcd	24,9 a 497,8 mbar	0.5 a 8 "wc	1,2 a 19,9 mbar	30 "Hg a 200	-1 a 13,8	400	27,6
544	2 a 20	0,1 a 1,4	0.1 a 1.3	6,9 a 89,6 mbar	30 "Hg a 1200	-1 a 82,7	2500	172,4
545	5 a 50	0,3 a 3,4	0.2 a 2.2	13,8 mbar a 0,1 bar	30 "Hg a 1200	-1 a 82,7	2500	172,4
546	10 a 125	0,7 a 8,6	0.4 a 5.0	27,6 mbar a 0,3 bar	30 "Hg a 1200	-1 a 82,7	2500	172,4
547	50 a 250	3,4 a 17,2	0.8 a 10	0,1 a 0,7	30 "Hg a 1200	-1 a 82,7	2500	172,4
548	100 a 500	6,9 a 34,5	2.0 a 15	0,1 a 1,0	30 "Hg a 1200	-1 a 82,7	2500	172,4

Presión de prueba: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).***Rango de presión de funcionamiento**: El rango de presión dentro del cual se pueden operar con seguridad dos sensores opuestos y se puede seguir regulando el punto de ajuste.

DIAGRAMA DE MODELOS DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- **Tipo H121K, interruptor sencillo con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo H122K, interruptor doble con ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable Extremo inferior del rango de caída; Extremo más alto del rango de elevación		Banda muerta		Presión de funcionamiento***		Presión de prueba**		Divisiones del botón selector
	psid	bar	psi	mbar	psi	bar	psi	bar	psi
					(a menos que se indique)				
Fuelles soldados de acero inoxidable 316Ly conexiones de presión 1/2" NPT (hembra)									
S147B	3 a 30	0,2 a 2,1	0.3 a 2	20,7 a 137,9	30 "Hg Vac a 100	-1 a 6,9	300	20,7	0.5
S157B	10 a 100	0,7 a 6,9	0.5 a 3	34,5 a 206,8	30 "Hg Vac a 180	-1 a 12,4	300	20,7	2
Fuelles de latón con conexiones de presión de latón niquelado 1/4" NPT (hembra)									
147	3 a 30	0,2 a 2,1	0.3 a 2	20,7 a 137,9	30 "Hg Vac a 100	-1 a 6,9	180	12,4	0.5
157	10 a 100	0,7 a 6,9	0.5 a 3	34,5 a 206,8	30 "Hg Vac a 150	-1 a 10,3	180	12,4	2
Diafragma de Buna N, O-Ring con conexiones de presión de aluminio de 1/4" NPT (hembra)									
456	2 a 20	0,1 a 1,4	0.1 a 0.3	6,9 a 20,7	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5	0.5
457	3 a 30	0,2 a 2,1	0.1 a 0.4	6,9 a 27,6	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5	0.5
Diafragmas de Teflon®, O-Ring de Buna N con conexiones de presión de aluminio de 1/4" NPT (hembra)									
559	10 a 100	0,7 a 6,9	0.2 a 1	13,8 a 68,9	30 "Hg Vac a 225	-1 a 15,5	225	15,5	2

**Presión de prueba: La presión máxima a la que se puede someter ocasionalmente un sensor de presión, la cual no provoca daño permanente. Es posible que la unidad requiera calibración (por ejemplo, arranque, pruebas).

***Rango de presión de funcionamiento: El rango de presión dentro del cual se pueden operar con seguridad dos sensores opuestos y se puede seguir regulando el punto de ajuste.

Opción de indicación de presión diferencial M210

TABLA DE MODELOS DE TEMPERATURA

- **Tipo B121, interruptor sencillo, sonda de inmersión, ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo B122, interruptor doble, sonda de inmersión, ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo C120, interruptor individual, sonda de inmersión, ajuste interno, tubería conduit doble**
- **Tipo E121, interruptor sencillo, bulbo y capilar, ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo E122, interruptor doble, bulbo y capilar, ajuste externo mediante dial de referencia, tubería conduit sencilla**
- **Tipo F120, interruptor sencillo, bulbo y capilar, ajuste interno, tubería conduit doble**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable		Temp. máx.		Div. de escalas		Tamaño*/acabado** de bulbo o capilar
	°F	°C	°F	°C	°F	°C	OD x largo
Tipo B121, interruptor sencillo, sonda de inmersión, ajuste externo mediante dial de referencia Tipo B122, interruptor doble, sonda de inmersión, ajuste externo mediante dial de referencia Tipo C120, interruptor individual, sonda de inmersión, ajuste interno							
120	0 a 225	-17.8 a 107.2	275	135	5†	5†	9/16" x 1-7/8" debajo de la rosca, 1/2" NPT latón niquelado
121	200 a 425	93.3 a 218.3	475	246.1	5†	5†	9/16" x 1-7/8" debajo de la rosca, 1/2" NPT latón niquelado
13272 (B121) 13322 (B122) (Termorrastreo)	15 a 140	-9.4 a 60	160	71.1	2†	2†	9/16" x 2-11/16" de largo acero inoxidable
Tipo E121, interruptor sencillo, bulbo y capilar, ajuste externo mediante dial de referencia. Tipo E122, interruptor doble, bulbo y capilar, ajuste externo mediante dial de referencia							
2BSA	-120 a 100	-84.4 a 37.8	150	65.6	5	5	3/8 x 2-5/8"
2BSB	30 a 250	-1.1 a 121.1	300	148.9	5	5	3/8 x 2-5/8"
3BS	100 a 400	37.8 a 204.4	450	232.2	5	5	3/8 x 2-1/8"
4BS	25 a 100	-3.9 a 37.8	150	65.6	2	1	3/8 x 6-3/4"
5BS	-20 a 80	-28.9 a 26.7	130	54.4	2	2	3/8 x 5"
8BS	350 a 640	176.7 a 337.8	690	365.6	5	5	3/8 x 3-1/4"
13273 (E121) 13321 (E122) (Termorrastreo)	25 a 325	-3.9 a 162.8	360	182.2	5	5	1/4" x 10-1/4"
Tipo F120, interruptor sencillo, bulbo y capilar, ajuste interno							
1BS	-180 a 120	-117.8 a 48.9	170	76.7	N/A		3/8 x 3-3/4"
2BS	-125 a 350	-87.2 a 176.7	400	204.4	N/A		3/8 x 2-5/8"
3BS	-125 a 500	-87.2 a 260	550	287.8	N/A		3/8 x 2-1/8"
4BS	-40 a 120	-40 a 48.9	170	76.7	N/A		3/8 x 6-3/4"
5BS	-40 a 180	-40 a 82.2	230	110	N/A		3/8 x 5"
6BS	0 a 250	-17.8 a 121.1	300	148.9	N/A		3/8 x 4-1/2"
7BS	0 a 400	-17.8 a 204.4	450	232.2	N/A		3/8 x 3"
8BS	50 a 650	10 a 343.3	700	371.1	N/A		3/8 x 3-1/4"

† Tipos B121, B122 solamente.

*Longitudes de sonda de **inmersión opcional** y longitudes de capilar disponibles – consulte con UE. La longitud estándar del capilar es de 6 pies salvo los modelos HTFP que son de 10 pies.

Sonda de **inmersión de acero inoxidable **opcional**y de **acero inoxidable blindado** o **capilar cubierto de Teflon** disponibles – consulte con UE.

TABLA DE MODELOS CON CONTROL INDICADOR DE TEMPERATURA

- **Tipo 820E, interruptor sencillo, ajuste externo e indicación de temperatura, tubería conduit doble**
- **Tipo 822E, interruptor doble, ajuste externo e indicación de temperatura, tubería conduit doble**

Modelo	Rango de punto de ajuste regulable		Temp. máx.		Div. de escalas		Tamaño del bulbo
	°F	°C	°F	°C	°F	°C	OD x largo
1BS	-180 a 120	-117.8 a 48.9	170	76.7	5	5	3/8 x 3-3/4"
2BS	-125 a 350	-87.2 a 176.7	400	204.4	10	5	3/8 x 2-5/8"
3BS	-125 a 500	-87.2 a 260	550	287.8	10	5	3/8 x 2-1/8"
4BS	-40 a 120	-40 a 48.9	170	76.7	5	2	3/8 x 6-3/4"
5BS	-40 a 180	-40 a 82.2	230	110	5	2	3/8 x 5"
6BS	0 a 250	-17.8 a 121.1	300	148.9	5	2	3/8 x 4-1/2"
7BS	0 a 400	-17.8 a 204.4	450	232.2	10	5	3/8 x 3"
8BS	50 a 650	10 a 343.3	700	371.1	10	10	3/8 x 3-1/4"

La longitud estándar del capilar es de 6 pies, longitudes opcionales y protección de capilar disponibles – consulte con UE.

Interruptor indicador de temperatura a prueba de explosiones, disponible con puntos de ajuste sencillos o dobles

CÓMO EFECTUAR UN PEDIDO

CÓMO FORMAR UN NÚMERO DE PIEZA

Seleccione un **Tipo**

Consulte la siguiente sección "Tipo".

Determine el número de tipo según la salida del interruptor, caja hermética, ajuste y referencia.

Llene la porción del tipo de su número de pieza con el número correspondiente.

Seleccione un **Modelo**

Consulte las "Tablas de modelos"

Determine el modelo según el rango ajustable, banda muerta y presión de prueba.

Llene la porción del modelo de su número de pieza con el número correspondiente.

Seleccione una **Opción**

Consulte la sección "Opciones"

Determine el número de opción según la salida del interruptor, materiales opcionales u otras mejoras al producto.

Llene la porción de opciones de su número de pieza con el número correspondiente.

Deje en blanco la poción "opción" si no necesita ninguna. PARA VARIAS OPCIONES: Llame a United Electric Controls.

TIPO	DESCRIPCIÓN
Presión	Tipo J120 - Un SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste interno sin escala de referencia, tubería conduit doble
	Tipo H121 - **Un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo H122 - **Dos** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo H122P - **Dos** SPDT; interruptores sellados **herméticamente**; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste común **externo con botón selector de referencia**, tubería conduit **sencilla**
Presión diferencial	Tipo J120K - **Un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **interno sin escala de referencia**, tubería conduit **doble**
	Tipo H121K - **Un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo H122K - **Dos** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
Temperatura	Tipo B121 - Sonda de inmersión; **un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo B122 - Sonda de inmersión; **dos** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo C120 - Sonda de inmersión; **un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **interno sin escala de referencia**, conductos **dobles**
	Tipo E121 - Bulbo y capilar; **un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo E122 - Bulbo y capilar; **dos** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **externo mediante dial de referencia**, tubería conduit **sencilla**
	Tipo F120 - Bulbo y capilar; **un** SPDT; caja hermética con cubierta epoxi; ajuste **interno sin botón indicador de referencia**, tubería conduit **doble**
	Tipo 820E - Bulbo y capilar; **un** SPDT; ajuste **externo** e **indicación** de temperatura, tubería conduit **doble**
	Tipo 822E - Bulbo y capilar; **dos** SPDT; ajuste **externo** e **indicación** de temperatura, tubería conduit **doble**

OPCIONES DEL INTERRUPTOR**

0140	Contactos dorados, carga resistiva 1 A 125 VAC, NO DISPONIBLE PARA TIPOS H122P, 820E NI 822E
0500	Banda muerta cerrada, carga resistiva 5 A 125/250 VCA. NO DISPONIBLE PARA TIPO H122P NI MODELOS 520 A 535
1010	Interruptor DPDT, carga resistiva 10 A 125/250 VCA; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo. NO DISPONIBLE EN VERSIONES DE TEMPERATURA; TIPOS H122, H122P H122K; O BIEN J120K MODELOS 36 A 39, 367 Y 540-548; BIEN J120 MODELOS 171 A 194, 483 A 494, 520 A 535, 560 A 567, 680
1070	Carga resistiva 10 A 125 VCD o VCA; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo. NO DISPONIBLE EN LOS TIPOS 820E, 822E, H122P, H122K, B122 NI J120K MODELOS 36 A 39; J120 MODELOS 171 A 194, 483 A 494, 520 A 535, 560 A 567
1180	Sellado herméticamente, con contactos en oro "gold flash", SPDT, carga resistiva 11 A 125/250 VCA, se debe especificar con el tipo H122P. NO DISPONIBLE EN LOS TIPOS B122, E122, H122, H121K ni H122K, 820 Y 822E; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo.
1190	Sellado herméticamente, con contactos en oro "gold flash", DPDT, 11 A 125/250 VCA; productos ajustados a presión o temperatura en aumento debido a la separación inherente de circuitos en presión o temperatura de caída; especificar opción 1195 si se requiere ajuste para caída; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, B122, E122, H122, H121K, H122K, H122P
1195	Sellado herméticamente, con contactos en oro "gold flash", DPDT, 11 A 125/250 VCA; productos ajustados a presión o temperatura en aumento debido a la separación inherente de circuitos en presión o temperatura de caída; especificar opción 1190 si se requiere ajuste en aumento; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, B122, E122, H122, H121K, H122K, H122P

** Todos los interruptores tienen capacidades de CD limitadas. Consulte los detalles en la fábrica.

OPCIONES DEL INTERRUPTOR** (CONTINUACIÓN)

1519*	Banda muerta ajustable, carga resistiva 15 A 125/250/480 VCA; el volante de control solo cambia el ajuste en aumento; si se requiere ajuste de caída, use ajuste primario; aumenta la banda muerta y el punto de ajuste mínimo TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, B121, B122, E121, E122, H121, H122, H121K, H122K, H122P o modelos 171 a 194, 483 a 494, 520 a 535, 560 a 567, 612 a 616
1530	Reinicio externo manual, carga resistiva 15 A 125/250/480 VAC; solo cierra en aumento. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, B122, E122, H122, H121K, H122K, H122P
1535	Temperatura ambiente elevada, carga resistiva 15 A 125/250/480 VCA; temperaturas hasta 250°F (120°C). TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, H122P modelos 520 a 535
1537	Interruptor sellado por vapor, carga resistiva 15 A 125/250 VAC. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, H122P ni modelos 520 a 535
1539	Carcasa resistente a los hongos, carga resistiva 15 A 125/250 VCA. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, H122P ni modelos 520 a 535
2000	Carga resistiva 20 A 125/250/480 VCA. MODELOS NO DISPONIBLES H122P, 520 a 535, 540 a 548
3000	Carga resistiva 30 A 125/250/277 VCA. TIPOS NO DISPONIBLES 820E, 822E, B121, B122, E122, H121, H122, H121K, H122K, H122P, J120K o modelos 171-194, 483-494, 520-535, 540-548, 560-567

OPCIONES DEL SENSOR

M504	Sonda de acero inoxidable 316L. DISPONIBLE PARA MODELOS DE TEMPERATURA 120 Y 121 SOLAMENTE
M540	Partes húmedas de Viton® con conexión de presión estándar. Puede aumentar la banda muerta y el extremo bajo el rango. DISPONIBLE PARA MODELOS 36-39, 450-454, 540-548. Modelos 455-457 (diafragmas de sellado y O-Rings de Viton® con diafragma principal de Teflon®). Modelos 612-616 (solo O-Ring). DISPONIBLE TIPO J120 MODELOS 701-705 y TIPOS H121 y H122 MODELOS 701-703 con conexión de presión de acero inoxidable.
M913	Conexión de presión de acero inoxidable 1/4" NPT (hembra). DISPONIBLE PARA MODELOS S126B - S146B, S152B, S156B, S164B, 188 Y 189 SOLAMENTE
M914	Conexión de presión de acero inoxidable 1/2" NPT (hembra). DISPONIBLE PARA MODELOS 356, 358, 361, 376, 612 Y 616 SOLAMENTE
6361-762	KIT ADAPTADOR DE ACCESORIOS DE PRESIÓN DE ACERO INOXIDABLE 1/2" NPT MACHO a G1/2 macho
6361-761	Kit adaptador de accesorios de presión de acero inoxidable 1/4" NPT macho a G1/2 macho

MATERIALES OPCIONALES PARA SENSOR EN RANGOS "WC DISPONIBLE PARA MODELOS 520-525

XC001	Conexión de presión de aluminio, diafragma de Viton®, O-Ring de Viton®
XC002	Conexión de presión de aluminio, diafragma de Kapton®, O-Ring de Buna N
XC003	Conexión de presión de aluminio, diafragma de Kapton®, O-Ring de Viton®
XC004	Conexión de presión de acero inoxidable 316L, diafragma de acero inoxidable 316L, O-Ring de Viton® (La presión sobre rango está limitada a 100 psi)
XC005	Conexión de presión de acero inoxidable 316L, diafragma de Viton®, O-Ring de Viton®
XC007	Conexión de presión de acero inoxidable 316L, diafragma de Teflon®, O-Ring de Viton®

MATERIALES OPCIONALES PARA SENSOR EN MEDIOS CORROSIVOS. MODELOS DISPONIBLES 183-189, 483-489

XD002	Diafragma Hastelloy® C (cumple con NACE MR-0175)
XD003	Diafragma Monel® (cumple con NACE MR-0175)
XP112	Conexión de presión Hastelloy® C (cumple con NACE MR-0175)
XP113	Conexión de presión Monel® (cumple con NACE MR-0175)

*__Tomar nota__: A fin de adaptar el movimiento libre del volante ajustable, la tubería conduit eléctrica izquierda está sellada en forma permanente.

** Todos los interruptores tienen capacidades de CD limitadas. Consulte los detalles en la fábrica.

MATERIALES OPCIONALES PARA SENSOR EN MEDIOS CORROSIVOS (CONTINUACIÓN)

XR211	O-Ring Kalrez®
XR213	O-Ring de etileno propileno
XR214	O-Ring Aflas®

OTRAS OPCIONES

M201	Ajuste de fábrica de un interruptor
M202	Ajuste de fábrica de dos interruptores. NO DISPONIBLE CON VERSIONES DE UN SOLO INTERRUPTOR
M210	Indicación de presión diferencial. DISPONIBLE EN H121K, H122K, MODELOS 147, 157, S147B, S157B SOLAMENTE
M277	Rango indicado en placa de identificación en kPa o MPa. NO DISPONIBLE EN VERSIONES PARA TEMPERATURA
M278	Rango indicado en placa de identificación en Kg/cm2. NO DISPONIBLE EN VERSIONES PARA TEMPERATURA
M320	Cubierta inviolable para la porción de control de indicación, ajuste interno. DISPONIBLE SOLO PARA TIPOS 820E Y 822E
M404	Conformidad resistente al fuego para permisos de Ucrania según Gosnadzorohrantruda
M405	Cumplimiento de seguridad intrínseca para la Unión Europea según estándares ATEX. NO DISPONIBLE PARA LOS TIPOS 820E Y 822E
M406	Cumplimiento de seguridad resistente al fuego e intrínseca para Rusia según permiso Gosgortechnadzor. Seguridad intrínseca NO DISPONIBLE PARA TIPOS 820E Y 822E
M408	Conformidad resistente al fuego para China según normas CQST
M440	Cadena de cubierta
M444	Etiqueta de identificación de papel
M446	Etiqueta de identificación de acero inoxidable y sujeción del cable
M449	Kit de accesorios para montaje en superficie que se requiere para los modelos 520-535 y 540-548 cuando se montan sobre superficie. Use el código de opción solo al momento de pedir el producto, de lo contrario, use el número de pieza 6361-704 del kit de montaje de superficie y tubo como pedido separado o para otros modelos.
M450	Dren de respiración.NO DISPONIBLE CON LAS OPCIONES 1530, M210 NI CON CERTIFICACIÓN ATEX
M550	Limpieza de servicio con oxígeno; limpieza con alcohol para retirar los residuos de la conexión del proceso NO DISPONIBLE EN H122, MODELOS 704 Y 705
6361-704	Kit de accesorios para montaje en superficie y tubos para todos los modelos. Se requiere para montar en superficie los modelos 520-535 y 540-548 si no se pidió previamente con la opción M449.

DISPONIBLE TAMBIÉN:

Bridas 150# y 300# (consulte en la fábrica los números de pieza)

NOTA: Las opciones disponibles en los modelos 13272, 13273, 13321, 13322, 15622, 15834-15839 y 15875 son M201, M202, M444, M446 y varia documentación relacionada con la certificación solamente.

OPCIONES PARA MODELOS DE TEMPERATURA

CONECTORES DE UNIÓN

Opción	Número de reemplazo	Descripción
	Latón	
W027	SD6213-27	1/2" NPT c/ casquillo 3/4"
W045	SD6213-45	3/4" NPT
W051	SD6213-51	1/2" NPT
	Acero inoxidable 304	
W028	SD6213-28	1/2" NPT c/ casquillo 3/4"
W046	SD6213-46	3/4" NPT
W050	SD6213-50	1/2" NPT

TERMOPOZOS

Para todos los interruptores de bulbo y capilares, salvo los modelos 13273 y 13321

	Latón	
W075	SD6225-75	adaptador de casquillo 3/4" NPT, 4" BT
W191	SD6225-191	1/2" NPT, 4" BT
W118	SD6225-118	adaptador de casquillo 3/4" NPT, 7" BT
W192	SD6225-192	1/2" NPT, 7" BT
	Acero inoxidable 316	
W076	SD6225-76	3/4" NPT, 4.5" BT
W193	SD6225-193	1/2" NPT, 4.5" BT
W119	SD6225-119	3/4" NPT, 7.5" BT
W177	SD6225-177	1/2" NPT, 7.5" BT

Para todos los interruptores con sonda de inmersión, salvo los modelos 13272 y 13322

W139	SD6225-139	3/4" NPT X 1-23/32" BT, LATÓN
W140	SD6225-140	3/4" NPT X 1-23/32" BT, 316 ST/ST

W000 SONDA DE INMERSIÓN Y TERMOPOZOS

Nota: La opción W000 es una construcción especial para sonda de inmersión que no tiene rosca externa. Esta opción se instala dentro de un termopozo especial y se fija con un tornillo de fijación.

Opción	Descripción
W000	Solo sonda de inmersión, LATÓN
W097	Sonda de inmersión y termopozo. Incluye sonda W000 y termopozo de LATÓN 1/2" NPT x 1-23/32" BT
W099	Sonda de inmersión y termopozo. Incluye sonda W000 y termopozo 316 ST/ST 1/2" NPT x 1-23/32" BT

LONGITUDES OPCIONALES

Longitudes opcionales de sonda de inmersión a 15" disponible en latón, con o sin termopozo acero inoxidable 316. Consulte información adicional en UE.

La longitud capilar opcional a ǂ50' puede estar disponible en cobre o 304 ST/ST. Protección capilar Armor o Teflon® disponible en longitudes menores que o iguales a la longitud del capilar. Consulte información adicional en UE.

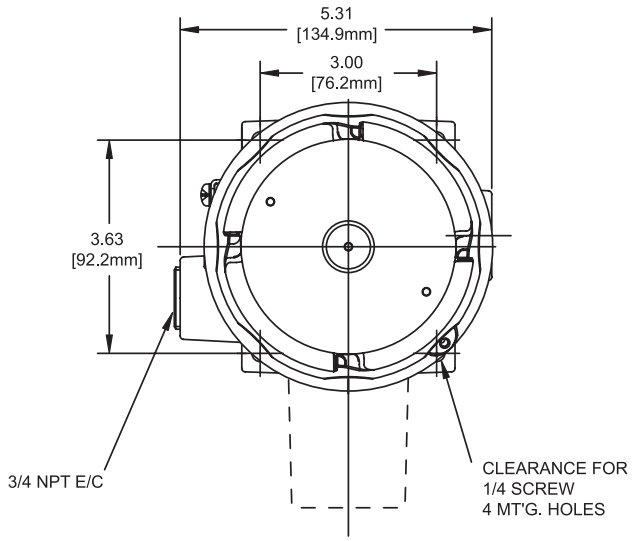
*Consulte a UE sobre la repetibilidad y los efectos del ambiente en las longitudes capilares superiores a 30'.

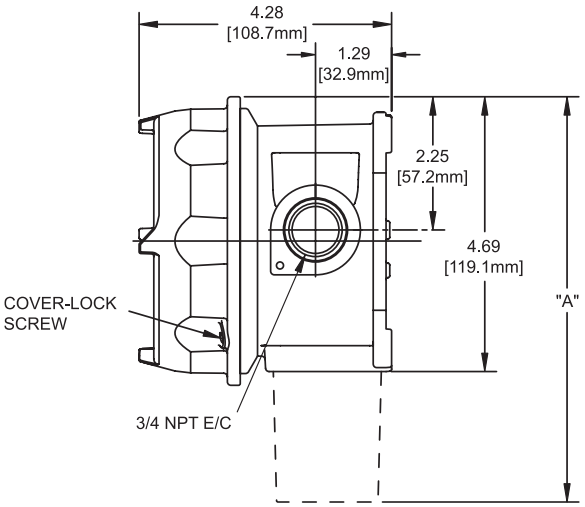
DIBUJOS DIMENSIONALES

(Los dibujos dimensionales de todos los modelos se pueden encontrar en www.ueonline.com)

Control de punto de ajuste interno, tubería conduit doble

Tipos J120, J120K, C120, F120





Dimensión A			
Modelos	**Pulgadas**	**mm**	**NPT**
Presión			
126-164	7.25	184.2	1/4
S126B-S164B	7.63	193.8	1/2
171-174	8.72	221.5	1/2
183-186, 483-486	8.41	213.6	1/2
188-189, 488-489	7.47	189.7	1/2
190-194, 490-494	7.44	189.0	1/2
270-274	8.13	206.5	1/4
356-361, 376	8.09	205.5	1/4
450, 452	8.81	223.8	1/4
451, 453, 454	8.06	204.7	1/4
520-525	9.25	235.0	1/2
530-535	8.84	224.5	1/2
550, 552	8.81	223.8	1/4
551, 553-555	8.34	211.8	1/4
560-564	7.53	191.3	2" Sanitario
565-567	7.53	191.3	1-1/2" Sanitario
612, 616	7.88	200.2	1/4
680	8.13	206.5	1/4
701-705, 15622	7.44	189.0	1/4
Presión diferencial			
36-39, 147-157, 367	7.59	192.8	1/4
S147B-S157B	7.59	192.8	1/2
455-457, 559	8.44	214.4	1/4
540-543	9.34	237.2	1/8
544-548	9.41	239.0	1/8
Temperatura			
120-121	9.13	231.9	Sonda de inmersión
1BS-8BS	8.47	215.1	Bulbo y capilar

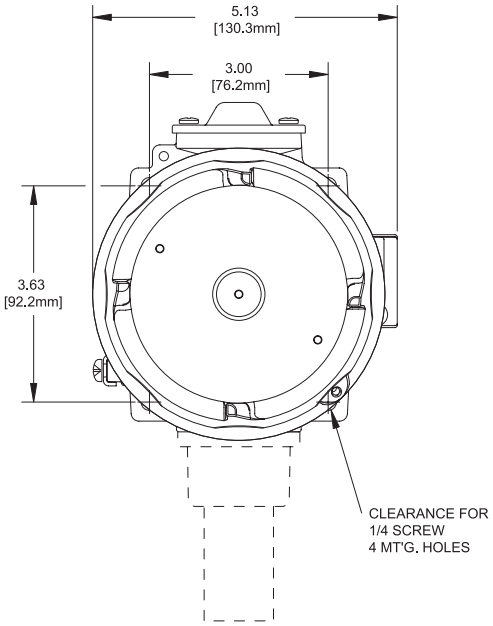
Todas las dimensiones se indican en pulgadas (milímetros)

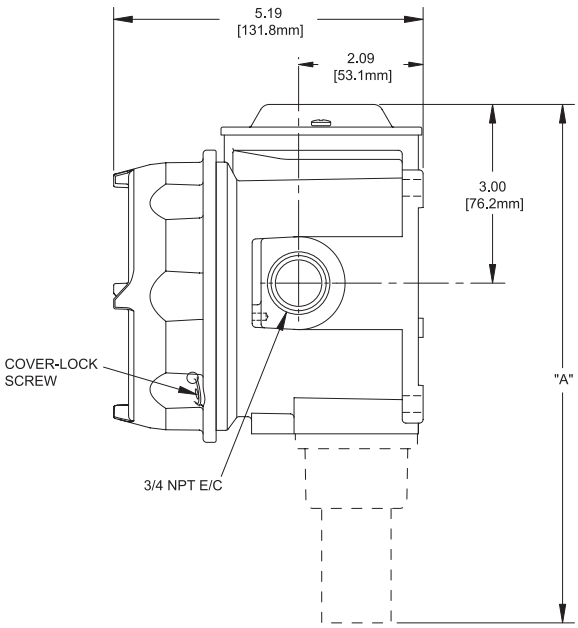
DIBUJOS DIMENSIONALES

(Los dibujos dimensionales de todos los modelos se pueden encontrar en www.ueonline.com)

Control de punto de ajuste externo, tubería conduit sencilla

Tipos B121, B122, E121,
E122, H121, H122,
H122P, H121K, H122K





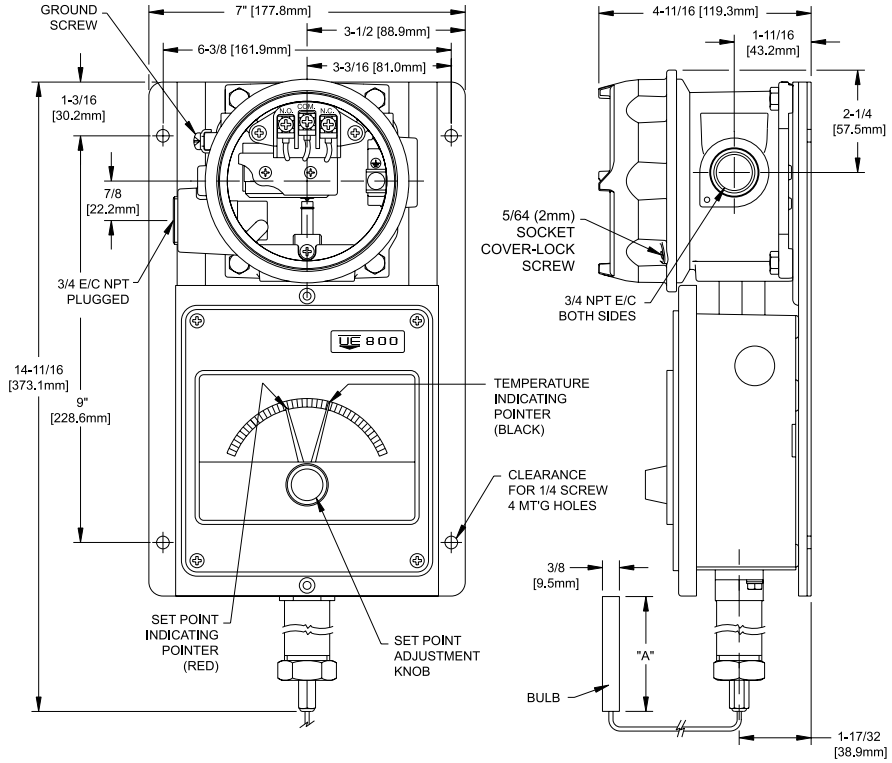
Dimensión A			
Modelos	**Pulgadas**	**mm**	**NPT**
Presión			
126-164	8.09	205.5	1/4
S126B-S164B	8.50	215.9	1/2
270-274	7.88	200.2	1/4
358-376	7.81	198.4	1/4
450, 452	9.69	246.1	1/4
453, 454	8.94	227.1	1/4
550, 552	9.75	247.7	1/4
553-555	9.31	236.5	1/4
612, 614	8.75	222.3	1/4
701-705	8.31	211.1	1/4
Presión diferencial			
147-157	8.44	214.4	1/4
S147B-S157B	8.44	214.4	1/2
456-457, 559	9.31	236.5	1/4
Temperatura			
120,121	10.00	254.0	Sonda de inmersión
2BS-8BS	9.31	236.5	Bulbo y capilar
13272, 13322	10.00	254.0	Sonda de inmersión (Termorrastreo)
13273, 13321	9.31	236.5	Bulbo y capilar (Termorrastreo)

DIBUJOS DIMENSIONALES

(Los dibujos dimensionales de todos los modelos se pueden encontrar en www.ueonline.com)

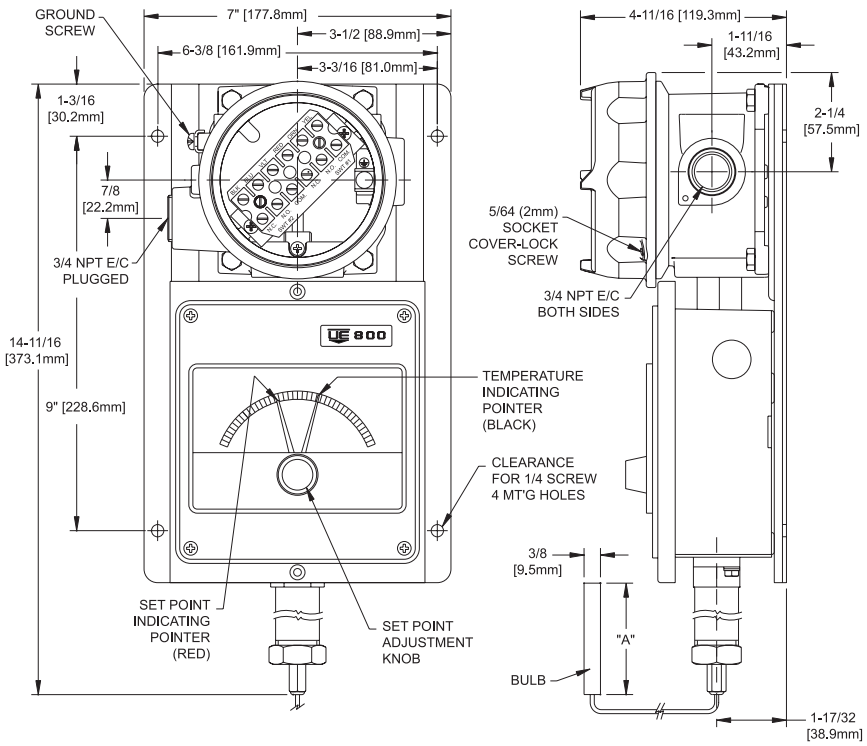
Control de punto de ajuste externo e indicación de temperatura

Tipo 820E interruptor sencillo



Dimensión A		
Modelos	**Pulgadas**	**mm**
1BS	3-3/4	95,3
2BS	2-5/8	66.7
3BS	2-1/8	54,0
4BS	6-3/4	171,5
5BS	5	127,0
6BS	4-1/2	114,3
7BS	3	76,2
8BS	3-1/4	82,6

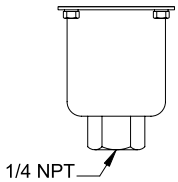
Tipo 822E interruptor doble



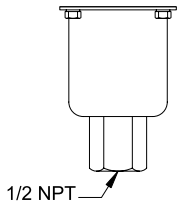
DIBUJOS DIMENSIONALES

SENSORES

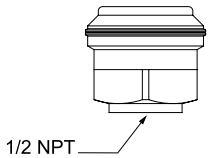
Sensores de presión *(ver dimensiones completas en dibujos y tablas en las páginas 21 y 22)*



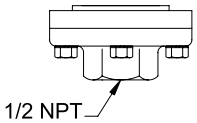
Modelos 126-164



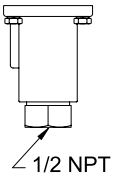
Modelos S126B-S164B



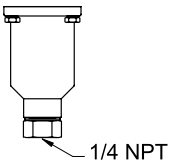
Modelos 171-174



Modelos 183-186, 483-486:



Modelos 188-194, 488-494:

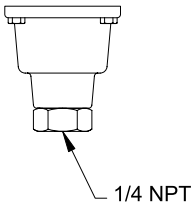


J120 Modelos 270-376, 680

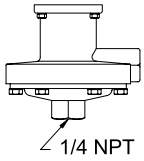
DIBUJOS DIMENSIONALES

SENSORES

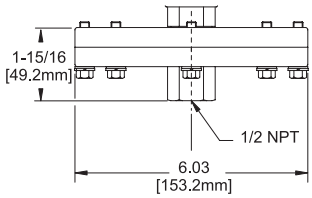
Sensores de presión *(ver dimensiones completas en dibujos y diagramas en las páginas 21 y 22)*



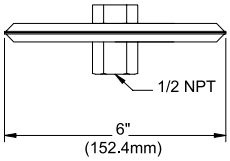
H121/H122 Modelos 270-376



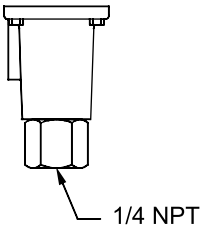
Modelos 450-454, 550-555



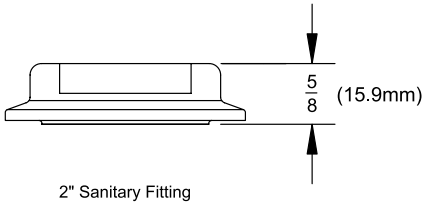
Modelos 520-525



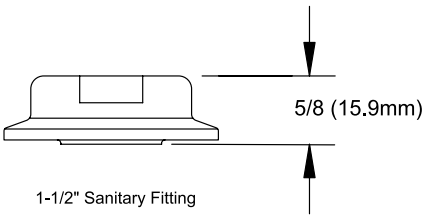
Modelos 530-535



Modelos 612-616, 701-705, 15622



Modelos 560-564

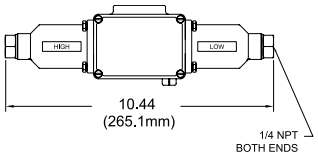


Modelos 565-567

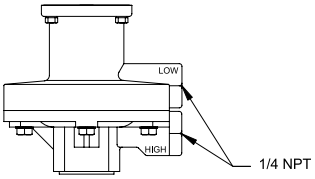
DIBUJOS DIMENSIONALES

SENSORES

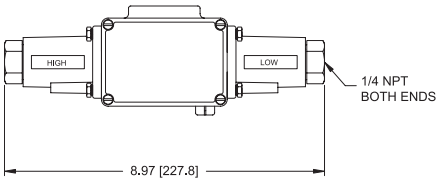
Sensores de presión diferencial *(ver dimensiones completas en dibujos y diagramas en las páginas 21 y 22)*



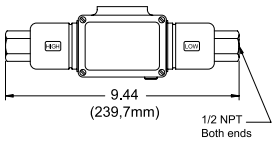
J120K Modelos 367



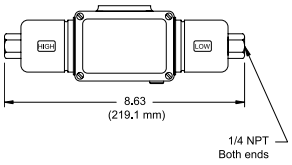
Modelos 455-457, 559



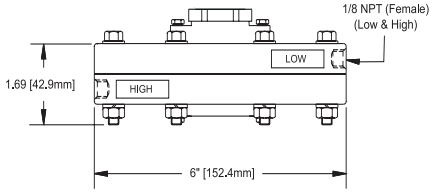
J120K Modelos 36-39



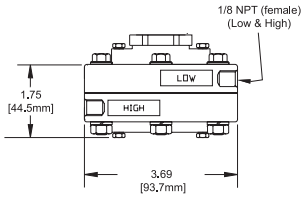
Modelos S147B-S157B



Modelos 147-157



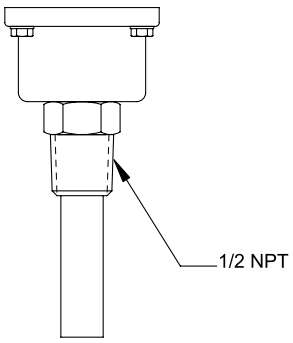
Modelos 540-543



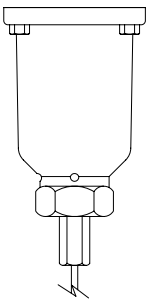
Modelos 544-548

Sensores de temperatura

(Ver dimensiones completas en los dibujos y diagramas de las páginas 21-23, así como las dimensiones de la sonda de inmersión y el bulbo en la tabla de modelos de temperatura en las páginas 15-16. La longitud estándar del capilar es de 6 pies, salvo para los modelos 13273 y 13321 que es de 10 pies)



Modelos
120-121, 13272, 13322



Modelos
1BS-8BS, 13273, 13321

PRODUCTOS ALTERNATIVOS DE UE

Series One para División 1 (Zona 1)

- Interruptores electrónicos de presión y temperatura sin partes móviles
- Banda muerta completamente ajustable y autodiagnóstico inteligente
- Salida de 4-20 mA y pantalla digital de proceso
- Caja hermética a prueba de explosiones para áreas peligrosas División 1 (Zona 1)
- Modelos disponibles de 2 cables, 4 cables y con alimentación en circuito

Transmisor de presión HART® y ASIC Series TX200

- TX200H inteligente cuenta con comunicación HART 7 y salida 4-20 mA
- Las reducciones del rango 10:1 del TX200H ayudan a disminuir el inventario
- TX200 con base ASIC ofrece salida 4-20 mA o salida 1-5 VCD o 0-10 VCD
- Construcción resistente de acero inoxidable 316, soldado y sellado herméticamente
- Amplia variedad de conexiones de proceso disponibles para rangos de presión desde 0 a 15 psi hasta 0 a 25,000 psi

ATEX

Series 12 de acero inoxidable

- Diseño compacto, cilíndrico de acero inoxidable 316
- Microinterruptor sellado herméticamente
- A prueba de explosiones
- Mecanismo de resorte Belleville de acción rápida para máxima resistencia a las vibraciones y estabilidad del punto de ajuste
- Rangos de presión 1 a 12,500 psi; Rangos de presión de funcionamiento DP 0 a 2500 psid; rangos de temperatura -130 a 650°F
- Sello doble que cumple con ANSI/ISA 12.27.01

ATEX

Series One para División 2 (Zona 2)

- Seguridad de funcionamiento del equipo electrónico en estado sólido
- Funcionamiento con dos cables
- Pantalla digital con ajuste de teclado
- 100% de ajuste en rango de banda muerta encendido-apagado
- Modelos con salida 4-20 mA
- Verificación continua para diagnóstico del funcionamiento

Sensores de temperatura

RTD y termopares robustos para aplicaciones de proceso y de energía, disponibles con cabezales Nema 4X y a prueba de explosiones para corresponder aplicaciones de traza de calor, turbinas, combustión y emisión de chimeneas

HART® es una marca comercial registrada de HART Communication Foundation.

PRÁCTICAS RECOMENDADAS Y ADVERTENCIAS

United Electric Controls Company recomienda una cuidadosa consideración de los siguientes factores cuando se especifiquen e instalen unidades de presión y temperatura de UE. Antes de instalar una unidad, deberán leerse y comprenderse las instrucciones de instalación y mantenimiento que se incluyen con esta unidad.

- A fin de evitar dañar la unidad, nunca se deberán exceder ni la presión de prueba ni los límites máximos de temperatura que se indican en la literatura y en la placa de identificación, incluso por sobrecargas en el sistema. Es aceptable operar la unidad hasta la presión o temperatura máximas en forma limitada (es decir, para el arranque o pruebas), pero el funcionamiento continuo deberá limitarse a la zona de ajuste prevista. Los ciclos excesivos a los límites máximos de presión o de temperatura pueden reducir la vida de los sensores.
- Será necesario contar con una unidad de respaldo para aplicaciones donde cualquier daño a la unidad principal pueda poner en riesgo la vida o a la integridad de las personas o de los bienes. Será necesario un interruptor de límite alto o bajo en aplicaciones donde se puedan producir condiciones peligrosas de descontrol.
- Se deberá seleccionar el rango ajustable a modo de que los valores incorrectos, accidentales o mal intencionados en cualquier punto del rango no puedan provocar una condición insegura en el sistema.
- Instale la unidad en lugares donde el choque, la vibración y las fluctuaciones de la temperatura ambiente no dañen la unidad ni afecten su funcionamiento. Cuando corresponda, oriente la unidad de modo que la humedad no penetre en la caja hermética a través de las conexiones eléctricas. Cuando sea adecuado, se deberán sellar estos puntos de entrada para evitar que penetre la humedad.
- No se deberá alterar ni modificar la unidad después de su envío. Si es necesaria alguna modificación, comuníquese con UE.
- Vigile de cerca el funcionamiento para observar las señales de advertencia por posibles daños a la unidad, como es la deriva en el punto de ajuste o pantalla defectuosa. Revise inmediatamente la unidad.
- Es necesario realizar mantenimiento preventivo y pruebas rutinarias en aplicaciones críticas donde algún daño pueda poner en peligro la propiedad o al personal.
- No se deberá exceder la clasificación eléctrica indicada en la literatura y en la placa de identificación. La sobrecarga en un interruptor puede provocar daños, incluso en el primer ciclo. Efectúe el cableado de la unidad de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales, usando el cable nominal que se recomienda en la hoja de instalación.
- No instale la unidad en temperaturas ambiente que excedan los límites publicados.

GARANTÍA LIMITADA

El vendedor garantiza que el producto adquirido por la presente se encuentra, a la entrega, libre de defectos en materiales y mano de obra y que cualquiera de los productos que se encuentre defectuoso en mano de obra o material será reparado o reemplazado por el Vendedor (Ex-works, fábrica, Watertown, Massachusetts. INCOTERMS); con la condición, sin embargo, de que esta garantía solo se aplica al equipo que resulte defectuoso dentro de un periodo de 24 meses a partir de la fecha de fabricación por parte del Vendedor. El Vendedor no estará obligado por esta garantía en caso de defectos que al momento de su revisión se encuentre que fueron provocados por alteración, mal uso, negligencia, almacenamiento inadecuado y en cualquier caso en que los productos sean desmontados por personal ajeno a los representantes autorizados del Vendedor. A EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO INDICADOS ANTERIORMENTE, EL VENDEDOR NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS EN ABSOLUTO CON RESPECTO AL PRODUCTO, INCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR

LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR AL COMPRADOR POR CUALQUIER PÉRDIDA O RECLAMACIÓN, INCLUSO LA RESPONSABILIDAD INCURRIDA EN RELACIÓN CON (I) EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, (II) UN INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, (III) UN ACTO O ACTOS DE NEGLIGENCIA (O LA FALTA NEGLIGENTE DE ACCIÓN) COMETIDOS POR EL VENDEDOR, O (IV) UN ACTO POR EL CUAL SE LE IMPUTE LA RESPONSABILIDAD OBJETIVA AL VENDEDOR, SE LIMITA A LA "GARANTÍA LIMITADA" DE LA REPARACIÓN Y / O REEMPLAZO SEGÚN LO INDICADO EN LA GARANTÍA DEL PRODUCTO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, CONSECUENTE O DE OTRO DE IGUAL NATURALEZA EN GENERAL, INCLUSO, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O DE PRODUCCIÓN, O PÉRDIDAS O GASTOS DE CUALQUIER NATURALEZA EN QUE HAYA INCURRIDO EL COMPRADOR O UN TERCERO.

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

No olvide visitar www.ueonline.com donde encontrará la información más reciente.

OFICINAS DE VENTAS EN EE.UU.

United Electric Controls
31 Old Stage Road
Hampton Falls, NH 03844
Teléfono: 617-899-1132
correo electrónico:
northeastsales@ueonline.com

United Electric Controls
28 N. Wise Ave.
Freeport, IL 61032
Teléfono: 815-341-2588
correo electrónico:
midwestsales@ueonline.com

United Electric Controls
1022 Vineyard Drive
Conyers, GA 30013
Teléfono: 770-335-9802
correo electrónico:
southeastsales@ueonline.com

United Electric Controls
5829 Grazing Court
Mason, OH 45040
Teléfono: 513-535-5486
correo electrónico:
midatlanticsales@ueonline.com

United Electric Controls
102 Salazar Court
Clayton, CA 94517
Teléfono: 925-408-5997
correo electrónico:
westcoastsales@ueonline.com

United Electric Controls
27 Summit Terrace
Sparta, NJ 07871
Teléfono: 973-271-2550
correo electrónico:
easternsales@ueonline.com

United Electric Controls
33018 Weatherby Court
Fulshear, Texas 77441
Teléfono: 832-457-6138
correo electrónico:
southwestsales@ueonline.com

CANADÁ

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

OFICINAS INTERNACIONALES

CHINA
United Electric Controls, *Oficina en Shanghai*
Room 1011, 10th Flr,
Huai Hai Zhonghua Building
No. 885, Renmin Road, Luwan District
Shanghai 200010, P.R. China
Teléfono: +8621-6255 8059
correo electrónico:
chinasales@ueonline.com

United Electric Controls, *Oficina en Beijing*
Room 1006, Jainhao International Bldg.
Block D, No. 116
Zizhuyuanlu, Haidian District
Beijing, China 100089
Teléfono y Fax: +86-10-5893-0551
correo electrónico:
beijingsales@ueonline.com

EUROPA
United Electric Controls
05-806 Komorow
Kujawska 5, Poland
Teléfono: +48 22 499 4804
correo electrónico:
easterneuropesales@ueonline.com

INDIA
United Electric
#402, Aries Avenue - 1
United Colony, Sama, Baroda
Baroda (Gujarat), India
Teléfono: +91 (-265) -2788654
correo electrónico:
indiasales@ueonline.com

ASIA PACÍFICO
United Electric Controls, Far East
No. 1-2-2, 2nd Floor
Jalan 4/101C
Cheras Business Centre
56100 Kuala
Lumpur, Malaysia
Teléfono: 603-9133-4122
correo electrónico:
asiapacific@ueonline.com

MÉXICO
United Electric Controls
Privada Fernando San Pedro 305
Col El Naranjal 89349
Tampico, Tamaulipas Mexico
Teléfono: +52 833-116-7637
correo electrónico:
latinamericasales@ueonline.com

RUSIA Y ESCANDINAVIA
United Electric Controls, Moscow
Elninskaya str., 15-140
Moscow, 121552 Russia
Teléfono: +7 (495) 792-88-06
correo electrónico:
russiansales@ueonline.com

UNITED ELECTRIC CONTROLS

180 Dexter Avenue, P.O. Box 9143Watertown, MA
02471-9143 USA
Teléfono: 617 926-1000 Fax: 617 926-2568
http://www.ueonline.com

CP05113500