



Interruptores electrónicos de presión y temperatura Excela™

Alimentación de entrada discreta



UNITED ELECTRIC
CONTROLS

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Lea toda la literatura instructiva con atención y en profundidad antes de comenzar. Consulte la página final para ver la lista de prácticas recomendadas, responsabilidades y garantías.

GENERALIDADES (MONTAJE y CABLEADO)



EL USO INDEBIDO DE ESTE PRODUCTO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES. ESTAS INSTRUCCIONES SE DEBEN LEER Y COMPRENDER CABALMENTE ANTES DE INSTALAR LA UNIDAD. CONSULTE LA INFORMACIÓN DE LA PLACA DE DATOS DEL PRODUCTO PARA CONOCER LAS CERTIFICACIONES DE AGENCIAS ESPECÍFICAS QUE CORRESPONDEN A SU PRODUCTO.



EL FUNCIONAMIENTO CONTINUO NO DEBE SUPERAR LA SOBREPRESIÓN DESIGNADA NI EL RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO INDICADOS EN EL FOLLETO INFORMATIVO Y EN LA PLACA DE DATOS DEL DISPOSITIVO.

INSTALACIÓN

Herramientas necesarias

Llave de 1-1/16" para conector hexagonal del sensor
destornillador para pernos de montaje
2 pernos de montaje (1/4" máx.)

MONTAJE



PARA MODELOS DE PRESIÓN Y TEMPERATURA LOCAL, SOSTENGA SIEMPRE UNA LLAVE EN EL HEXÁGONO DEL SENSOR AL INSTALAR LA UNIDAD. NO APRIETE GIRANDO LA CARCASA. ESTO DAÑARÁ LA CONEXIÓN ENTRE EL SENSOR Y LA CARCASA.



INSTALE LAS UNIDADES DONDE LOS IMPACTOS, LAS VIBRACIONES Y LAS FLUCTUACIONES DE TEMPERATURA SEAN MÍNIMAS. ORIENTE LA UNIDAD ASEGURÁNDOSE QUE LA CONEXIÓN DEL CONDUCTO ELÉCTRICO NO ESTÉ HACIA ARRIBA PARA EVITAR QUE ENTRE HUMEDAD EN EL RECINTO. NO INSTALE LA UNIDAD EN TEMPERATURA AMBIENTE QUE EXCEDA LOS LÍMITES PUBLICADOS.



PARA MODELOS DE PRESIÓN DIFERENCIAL (ESPECIALMENTE UNIDADES DE BAJO RANGO), INSTALE EL SENSOR NIVELADO PARA MINIMIZAR CUALQUIER COMPENSACIÓN DE LA LECTURA DE PRESIÓN. EL COMANDO DE COMPENSACIÓN PUEDE UTILIZARSE PARA PONER A CERO LA PANTALLA (CONSULTE LA PÁGINA 5 PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL).

Excela está clasificado para operación en interiores y exteriores, IP66 y Nema 4X, con una temperatura nominal de -40 °C a 71 °C.

- Monte la unidad en la superficie con los dos (2) orificios de holgura de 1/4" en las orejas de montaje.
- Las unidades de presión y presión diferencial se pueden montar directamente en las conexiones de proceso si pueden soportar el producto.
- Para montar en la tubería: Enrosque la conexión de presión en el puerto de presión. Coloque una llave en la conexión de presión hexagonal para apretar. Realice una prueba de fugas. En los modelos de presión diferencial, la presión del lado bajo (L) NO debe exceder la presión del lado alto (H).
- Deje espacio delante de la unidad para acceder a la función de programación del producto.

Presión por encima del rango:

Presión máxima a la que puede someterse un sensor de presión de forma continua sin causar daños y mantener la repetibilidad del punto de ajuste.

Presión máxima de trabajo:

El máximo que puede aplicarse a ambos puertos de proceso en simultáneo sin afectar al rendimiento del sensor. La presión del lado bajo (L) no debe exceder la presión del lado alto (H). El sensor puede dañarse.

 ADVERTENCIA: NUNCA INTRODUZCA NINGÚN OBJETO EN LA ABERTURA DEL SENSOR DE PRESIÓN. PROVOCARÁ DAÑOS AL SENSOR, QUE AFECTARÁN LA PRECISIÓN.

Modelos de temperatura local y remota

Para detección en inmersión: Se recomienda enfáticamente el uso de un termopozo para ayudar en el mantenimiento. Inserte la carcasa del sensor (0.25" de diámetro) en el pozo asegurándose de que la carcasa toque el fondo y quede completamente sumergida en el medio (2.5" mín.) Asegure el sensor con un accesorio de compresión o conector de unión del tamaño adecuado. Consulte las opciones W073, W074 y W080 en el folleto técnico de Excela.

Para detección en superficie: Asegure la carcasa del sensor a la tubería o al recipiente con un método de encintado o adhesivo adecuado para la aplicación.

CABLEADO

Herramientas necesarias

Destornillador Phillips
Pelacables

 TODOS LOS MODELOS ACEPTAN FUENTES DE ALIMENTACIÓN DISCRETAS de 8-50 VCC, DIRECTAMENTE DE ENTRADAS DIGITALES de PLC, DCS Y OTRAS CARGAS DE CC DE BAJA POTENCIA. LA CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA DE LA SALIDA DEL INTERRUPTOR ES 0.1 A. LA SOBRECARGA DEL INTERRUPTOR PUEDE CAUSAR FALLAS.

 LOS DISPOSITIVOS DEBERÁN CONECTARSE A TIERRA ADECUADAMENTE EN LA APLICACIÓN DE USO FINAL.

 LA POTENCIA DE ENTRADA SERÁ NEC/CEC CLASE 2, UL/CSA/IEC 60950 LPS O UL/CSA/IEC 61010 DE ENERGÍA LIMITADA.

 LOS CABLES DEBEN TENER UNA CLASIFICACIÓN DE 105 °C MÍNIMO. PARA TEMPERATURAS AMBIENTE POR DEBAJO DE -10 °C, UTILICE EL CABLEADO DE CAMPO ADECUADO.

Excela se alimenta a través de la corriente residual del PLC.

NOTA: Para realizar pruebas en banco con una fuente de alimentación de 24 VCC, utilice la resistencia de prueba suministrada (1.8K Ω) con la unidad.

- Afloje los cuatro (4) tornillos de cabeza Phillips que sujetan la placa frontal al recinto. Retire con cuidado el módulo de la pantalla frontal. El sensor y la tierra están conectados al módulo.
- Pase los cables a través del conector del conducto y conéctelos al bloque de terminales. Puede conectar la unidad como un interruptor normalmente abierto o normalmente cerrado.

Cableado del bloque de terminales

- El bloque de terminales de Excela está marcado como Común (COM), Normalmente Cerrado (NC) y Normalmente Abierto (NO).
- Si reemplaza un interruptor mecánico, haga coincidir el cableado para simplificarlo.
- La unidad no es sensible a la polaridad e imita la operación de un interruptor SPDT mecánico.
- El bloque de terminales acepta cableado de 12-24 AWG.
- Vuelva a colocar la placa frontal en el recinto y vuelva a sujetarla con los (4) tornillos Phillips (4 pulg-lb o 0.45 N-m). NO APRIETE DEMASIADO.



Configuraciones de cableado

La salida de señal del Excela imita la de un interruptor mecánico de tiro doble unipolar (SPDT). Al conectar el Excela a un controlador lógico programable (PLC), esta es la señal que el PLC ve que proviene del Excela:

Al cablear normalmente abierto (NO) y común (COM)

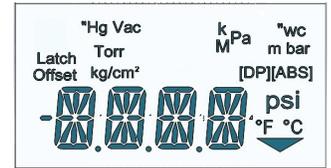
- El PLC ve un circuito abierto por debajo del punto de ajuste
- El PLC ve un circuito cerrado por encima del punto de ajuste

Al cablear normalmente cerrado (NC) y común (COM)

- El PLC ve un circuito cerrado por debajo del punto de ajuste
- El PLC ve un circuito abierto por encima del punto de ajuste

PANTALLA

Excelsa cuenta con una pantalla grande y fácil de leer, que muestra la condición del proceso y el estado del interruptor. (Consulte la sección de programación para obtener una descripción completa). El punto de ajuste y los valores de proceso mínimos/máximos se pueden ver fácilmente desde la parte delantera de la unidad mientras está en funcionamiento. La programación e interrogación del Excelsa se realiza a través de dos botones en la placa frontal.



Excelsa cuenta con una pantalla LCD grande y fácil de leer. Se utiliza para tres propósitos principales:

- Indicación de valor de proceso
- Programación de funciones clave
- Estado/resolución de problemas del interruptor

En el modo de pantalla del proceso:

- Al presionar el botón izquierdo \updownarrow una vez, la pantalla desplazará los valores de proceso mínimo/máximo y la cantidad de activaciones del interruptor. La pantalla volverá al modo Pantalla de Proceso después de desplazarse.

Nota: Mientras se desplaza, puede borrar los valores al presionar la flecha \rightarrow derecha.

- Al presionar el botón derecho \rightarrow una vez, la pantalla desplazará el punto de ajuste, Subida y Bajada. La pantalla volverá al modo Pantalla de Proceso después de desplazarse.

ESTADO DE ALARMA

Cuando el proceso vaya más allá del punto de ajuste de subida, el LED verde cambiará a rojo.

El LED rojo continuará parpadeando hasta que el proceso haya regresado a un valor por debajo del ajuste de bajada, momento en el que el LED verde parpadeará nuevamente. Si el modo de enclavamiento está activado, el LED rojo seguirá parpadeando incluso si el valor cae por debajo del ajuste de bajada. Consulte la función de enclavamiento en la página 5 para borrar una salida de enclavamiento.

NOTA: El color del LED debe establecerse en verde para los puntos de alarma de "BAJADA". Consulte la función de LED flip en la página 4.

PROGRAMACIÓN

Consulte el diagrama de flujo en la página 8

NOTA: La flecha ⇅ se mueve hacia abajo en el menú y la flecha → se mueve hacia la derecha para la siguiente selección.

Menú de programación básica

Unidad de medida y puntos de ajuste

Para usar el producto como interruptor básico, la programación de Excelsa es simple:

- Ingrese al modo de programación básica al presionar los botones ⇅ y → simultáneamente.
- La pantalla mostrará "ESTABLECER UNIDADES" y le permitirá seleccionar la unidad de medida. Después de la selección, al presionar la flecha ⇅ se muestra SW.

Nota: Siempre que se cambia la unidad de medida, se restablece la memoria de mín./máx., pero el recuento de disparos no se restablece.

Nota: El recuento de disparos se restablece cuando se desconecta la alimentación de la unidad (por ejemplo, ciclo de encendido y apagado).

- La pantalla SW le permite establecer la configuración de subida y bajada al cambiar cada dígito en la pantalla.
- Los puntos de ajuste se pueden separar del 1 % al 99 % del rango.
- Si la unidad tiene capacidad de rango negativo, se ofrecerá una opción - o +. De lo contrario, siempre es positivo.
- Regresar a la pantalla SW le permite guardar su configuración y reanudar el funcionamiento o pasar a la configuración avanzada del menú.
- Consulte el diagrama de flujo de programación en la página 8 para guardar la configuración.

Menú de programación avanzada

NOTA: No se requiere una configuración inicial de estas funciones. El valor predeterminado para estos comandos avanzados es cero o desactivado.

Presione los botones ⇅ y → simultáneamente; presione ⇅ para ir a SW. En este punto, presione los botones ⇅ y → simultáneamente para ingresar al menú avanzado, que comienza con la pantalla LED FLIP.

Lista de menú avanzado

- LED FLIP: cambia el color del LED de rojo a verde cuando se activa el interruptor
- PASSWD ENBL: agregue su propia contraseña de 4 dígitos para mayor seguridad
- OFST: permite una compensación del valor de rango bajo en +/- 10 %
- SPAN: cambia el extremo alto en +/- 10 %
- LCH1: salida del interruptor de enclavamiento en aumento - debe restablecerse manualmente
- PLUG PORT: monitorea las fluctuaciones de presión en el proceso - 1 min; 1 hora; 24 h.
- FILTER: suaviza los picos de presión transitorios - Programable de 1/4 a 2 segundos
- TRIP DELAY: como un temporizador de interruptor - retarda la activación hasta 999.9 segundos

LED FLIP:

Esta función le permite invertir la lógica del color del LED para que coincida con su proceso (es decir, aplicación de subida o bajada).

Establecer en ROJO: Esto es para aplicaciones en subida. El LED VERDE parpadeará en condiciones normales de funcionamiento.

Por encima del punto de ajuste de subida, el LED parpadeará en ROJO y volverá a VERDE una vez que esté por debajo del punto de ajuste de bajada.

Establecer en VERDE: Esto es para aplicaciones en bajada. El LED VERDE parpadeará en condiciones normales de funcionamiento.

Por debajo del punto de ajuste de bajada, el LED parpadeará en ROJO y volverá a VERDE una vez que esté por encima del punto de ajuste de subida.

PASSWD ENBL:

Excelsa le permite habilitar la protección con contraseña para realizar cualquier ajuste en el funcionamiento de la unidad. Una vez activado y guardado a través del menú de programación avanzada, se convierte en la clave para todos los cambios posteriores a la configuración operativa de la unidad. Asegúrese de recordar la contraseña, ya que será necesaria para todos los cambios futuros.

NOTA: La contraseña 0000 no es una contraseña aceptable.

También puede desactivarla desde el menú de programación avanzada si decide que ya no es necesaria.

Si pierde su contraseña y necesita acceder al menú de programación, comuníquese con UE (insidesales@ueonline.com; +1 617-923-6977) y podremos darle una contraseña de un solo uso para ingresar al modo de programación.

OFST:

El ajuste de compensación cambia el punto cero sin cambiar la pendiente de la línea de calibración. El Excelsa viene calibrado de fábrica al 0.5 % del rango del sensor a temperatura ambiente. En algunas aplicaciones, puede ser necesario volver a calibrar la unidad en el campo. La compensación permite al usuario ingresar una compensación positiva ("POS") o negativa ("NEG") en las lecturas de la pantalla. Se permite una compensación de hasta +/- 10 % del rango.

NOTA: Cualquier valor numérico ingresado que no sea 0.00 hará que la pantalla indique "Compensación" justo encima de la lectura del proceso en la pantalla del proceso.



EL USO DE ESTA OPCIÓN PUEDE CREAR UNA CONDICIÓN DONDE LA PANTALLA PUEDE INDICAR "0.00" CUANDO EXISTE UNA PRESIÓN O UNA TEMPERATURA SIGNIFICATIVA (10 % DEL RANGO) EN EL SISTEMA. LA VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE LA VARIABLE DEL PROCESO DEBE HACERSE ANTES DEL MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA SI APARECE "COMPENSACIÓN" EN LA PANTALLA DEL PROCESO.

SPAN:

El ajuste INTERVALO ajusta el extremo superior del rango en ±10 % al cambiar la pendiente de la línea mientras se mantiene fijo el punto cero.

Para calcular el valor de INTERVALO, aplique una fuente de referencia por debajo de la escala completa al sensor Excelsa. Registre el valor que se muestra en la pantalla del Excelsa y el valor de la fuente de referencia. Divida el valor de la fuente de referencia por el valor de la pantalla y luego multiplique el resultado por el valor de rango superior del sensor.

FÓRMULA: INTERVALO = fuente de referencia / valor de pantalla x valor de rango superior

- Ejemplo de presión: Para un rango de sensor de 0 a 100 psi, elija una fuente de referencia (90) por debajo del límite superior del rango (100) para evitar una condición de valor por encima del rango. Divida el valor de la fuente de referencia por el valor de pantalla resultante (88). Multiplique el resultado por el límite superior del rango. Intervalo = $90 / 88 \times 100 = 102$ (redondeado)
- Ejemplo de temperatura: Para un rango de sensor de -40 a 450 °F, elija una fuente de referencia (400) por debajo del límite superior del rango (450) para evitar una condición de valor por encima del rango. Divida el valor de la fuente de referencia por el valor de pantalla resultante (404). Multiplique el resultado por el límite superior del rango. Intervalo = $400 / 404 \times 450 = 446$ (redondeado)

LCH1:

(Similar al reinicio manual en el interruptor mecánico)

La salida del interruptor puede configurarse para enclavarse cuando el punto de ajuste se alcanza solo en el punto de ajuste ascendente.

- Establecer el modo de enclavamiento: En el modo de programación, configure "LCH1" en "ON". Cuando se cruza el punto de ajuste al aumentar el parámetro del proceso, el interruptor se activará y permanecerá en el estado de enclavamiento hasta que el usuario lo reinicie manualmente.
- Para borrar una salida enclavada: Primero presione ambos botones simultáneamente, luego "MAN RSET" aparecerá en la pantalla. Para borrar y salir, presione ambos botones ↕→

PLUG PORT:

El Excelsa tiene la capacidad de controlar el sensor en busca de cambios a lo largo del tiempo y puede indicar que el puerto del proceso se ha bloqueado u obstruido. El tiempo y la fluctuación de la presión se pueden ajustar para adaptarlos a la aplicación.

Hay cuatro configuraciones posibles para el tiempo de detección: APAGADO • 1 min. • 1 h • 24 h

Cuando la función está habilitada, el usuario debe ingresar el rango de puerto obstruido. El número está limitado a +/- 10 % del rango del sensor de escala completa.

Si la presión no varía más que el valor umbral durante el tiempo seleccionado, la unidad entra en modo de alarma.

FILTER:

En algunas aplicaciones, es deseable "amortiguar" la respuesta del interruptor y evitar activaciones falsas intermitentes debido a picos de presión u otros eventos transitorios/aislados. La función de filtro proporciona un filtro digital de software con una constante de tiempo programable para suprimir ciertos eventos transitorios de corta duración.

Selección para modelos de presión: APAGADO • 1/4 s • 1/2 s • 1 s • 2 s

Selección para modelos de temperatura: • 1/2 s • 1 s • 2 s

TRIP DELAY:

El retraso de activación proporciona un retardo configurable para las activaciones del interruptor con un rango de hasta 999.9 segundos.

Para programar el retraso, encienda la función y luego configure la cantidad de segundos para el retraso.

Si el modo de enclavamiento está activado, el LED rojo seguirá parpadeando incluso si el valor cae por debajo del ajuste de bajada. Consulte la función de enclavamiento en la página 5 para borrar una salida de enclavamiento.

NOTA: Habilitar la función de retraso de disparo retrasaría la notificación de un evento de proceso disparado. Seleccione un retraso de tiempo apropiado que se adapte al tiempo de respuesta suficiente para un evento disparado.

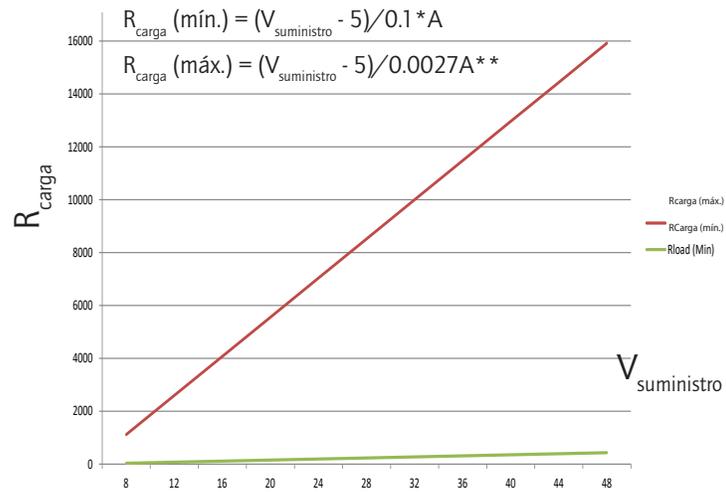
VOLTAJES Y CARGAS DE SUMINISTRO ACEPTABLES PARA EXCELA

Los gráficos a continuación proporcionan un rango de voltajes de suministro de energía aceptables (en voltios) y cargas en serie (en ohmios).

NOTA: Si necesita ayuda para determinar la compatibilidad del interruptor electrónico Excelsa con su PLC, DCS o relé, podemos ayudarlo. Tenga a mano el número de modelo del fabricante del PLC, DCS o relé cuando llame. Llame al (617) 923- 6977 (Ventas Internas) para obtener ayuda.

Características de voltaje/carga admisibles de Excelsa

$V_{\text{suministro}}$	$R_{\text{carga}} \text{ (máx.)}$	$R_{\text{carga}} \text{ (mín.)}$
8	1111	30
12	2593	70
16	4074	110
20	5556	150
24	7037	190
28	8519	230
32	10000	270
36	11481	310
40	12963	350
44	14444	390
48	15926	430



*Reducir 0.001 A por grado C por encima de 25 °C

** A -40 °F/°C, la corriente de arranque podría ser de hasta 3 mA

NOTA: A temperaturas inferiores a -4 °F/-20 °C, el tiempo de arranque puede ser mayor.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Excelsa es un interruptor electrónico y no se puede probar correctamente con un ohmímetro. En su lugar, mida la caída de voltaje a través del interruptor conectado al bloque de terminales. Un interruptor electrónico Excelsa que funcione correctamente exhibirá los siguientes niveles de voltaje:

Modelo	Voltaje cuando el interruptor está abierto	Voltaje cuando el interruptor está cerrado
1GSWLL	8-50 VCC	5 VCC

CALIBRACIÓN DEL MÓDULO DE PANTALLA

El número de serie del módulo y el recinto deben coincidir para un funcionamiento correcto. El intercambio de módulos entre rangos similares daría como resultado que la calibración del producto estuviera fuera de las tolerancias establecidas.

MENSAJES DE ERROR DE EXCELA

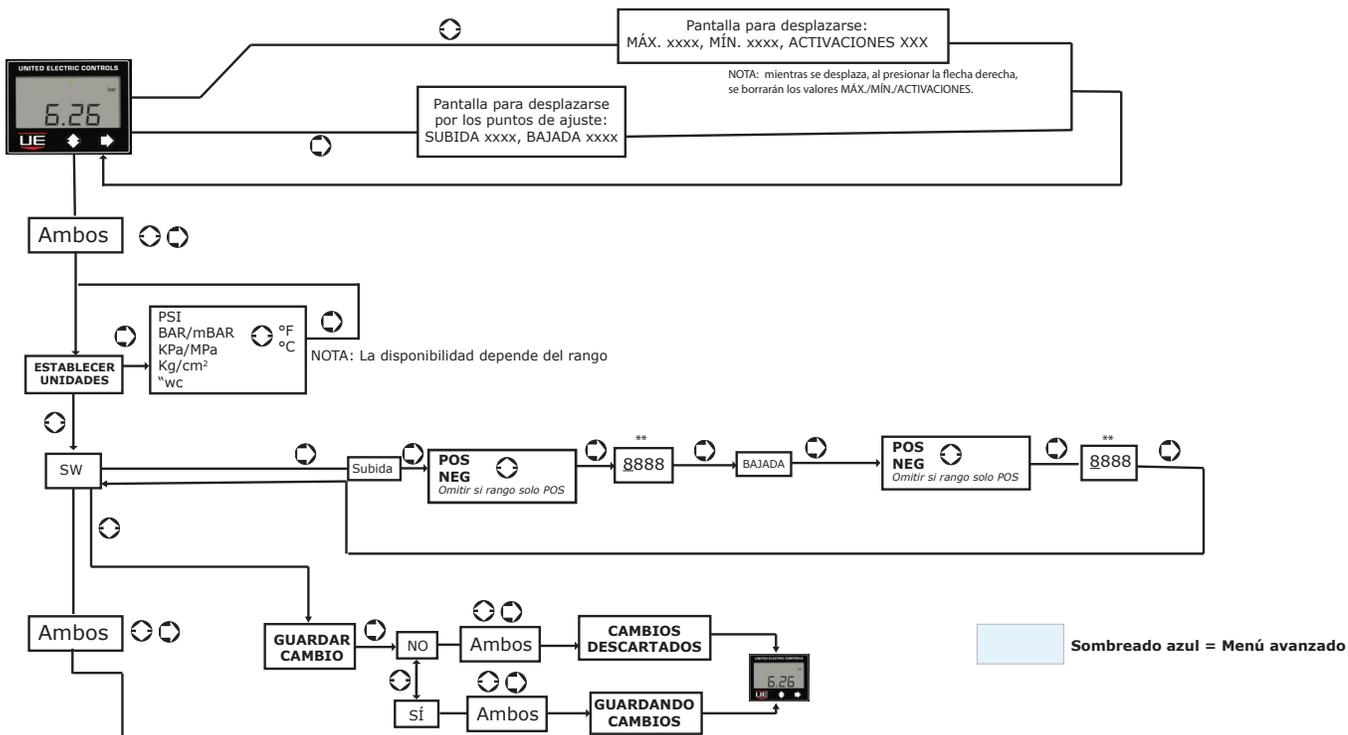
Los diagnósticos de Excela pueden detectar muchas condiciones de error posibles. Algunas condiciones de error se borrarán automáticamente cuando el parámetro vuelva a la normalidad; otras requieren que el dispositivo se apague y se reinicie; y algunas pueden requerir reparación o reemplazo. A continuación, se muestra una lista de condiciones de error.

Posibles acciones correctivas				
Condición de error y mensaje del código	Causas probables	Pruebe esto primero	Otras opciones	Salida de interruptor
TECLA ATASCADA	Botón del teclado en cortocircuito.	Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error no desaparece, la unidad debe devolverse para su reparación en fábrica.	No se ve afectado
Por encima del rango	La entrada del proceso está por encima del 103.25 % del rango.	PRESIÓN y TEMPERATURA por encima del valor del rango.	Reinicio Automático cuando la variable del proceso vuelve a la normalidad.	
Por debajo del rango	La entrada del proceso está por debajo de -1.25 % del rango	PRESIÓN y TEMPERATURA por debajo del valor del rango.	Reinicio Automático cuando la variable del proceso vuelve a la normalidad.	
POR ENCIMA DEL RANGO EXTREMO Código E88	Entrada de proceso del dispositivo de TEMPERATURA por encima del 110 % del rango.	Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error persiste, verifique si el sensor está dañado debido a una exposición por encima del rango.	La salida del interruptor indica las condiciones de alarma según la configuración del cableado de la unidad y coincide con la salida del LED rojo.
POR ENCIMA DEL RANGO EXTREMO Código E88	Entrada de proceso del dispositivo de PRESIÓN por encima del 150 % del rango.	Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error persiste, verifique si el sensor está dañado debido a una exposición por encima del rango.	
OBSTRUCCIÓN	El proceso no varía fuera de la configuración de la ventana de puerto obstruido.	Compruebe si el sensor está obstruido. Compruebe que los parámetros del puerto obstruido están ajustados correctamente.	Desactive la función.	
Falla del mecanismo de control	El procesador se reinicia automáticamente por una falla interna. Podría ser causada por transitorios en la fuente de alimentación o en la unidad conectada a una resistencia de carga demasiado alta.	Revise la resistencia a la carga. Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error persiste, pruebe con una fuente de alimentación diferente o la unidad debe devolverse a la fábrica para su reparación.	
Códigos E44, E45, E49, E50	Error CRC en la memoria en serie utilizada para almacenar datos de calibración/ configuración.	Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error no desaparece, la unidad debe devolverse para su reparación en fábrica.	
Falla de referencia Códigos E09, E13, E14	Los voltajes internos del hardware están fuera de rango.	La falla de referencia puede ser causada por la presencia de ruido eléctrico. Elimine las fuentes de ruido eléctrico.	Si el error no desaparece, la unidad debe devolverse para su reparación en fábrica.	
Todos los errores que comienzan con hasta tres dígitos alfanuméricos	Las causas son varias	Reinicie la alimentación. En la mayoría de los casos, debería eliminar el error y funcionar normalmente.	Si el error no desaparece, la unidad debe devolverse para su reparación en fábrica.	

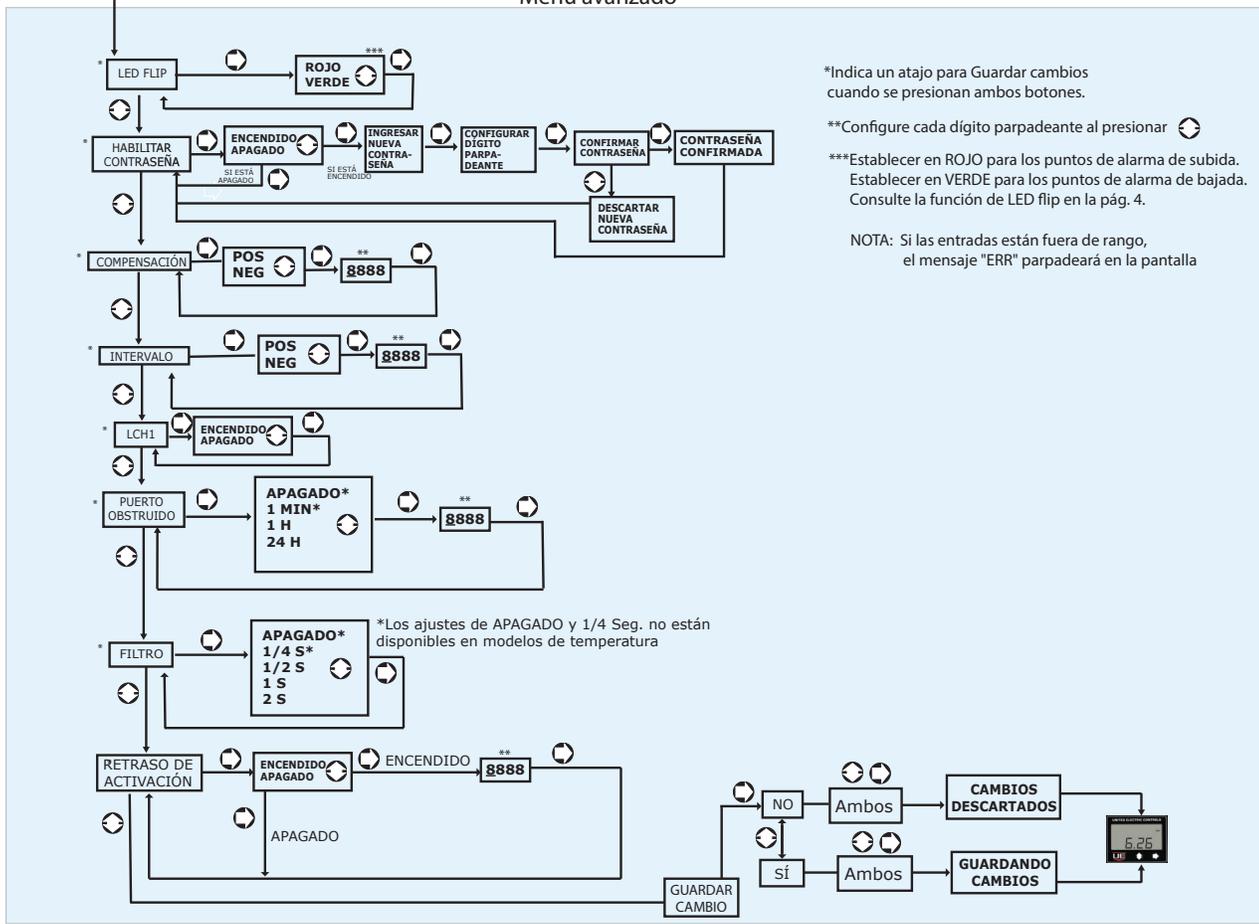
Nota: Si el error persiste después de apagar y encender, comuníquese con UE Inside Sales en insidesales@ueonline.com o llame al +1 (617) 923-6977

Diagrama de flujo de programación del interruptor electrónico Excela™

Diagrama de flujo de programación del interruptor electrónico Excela



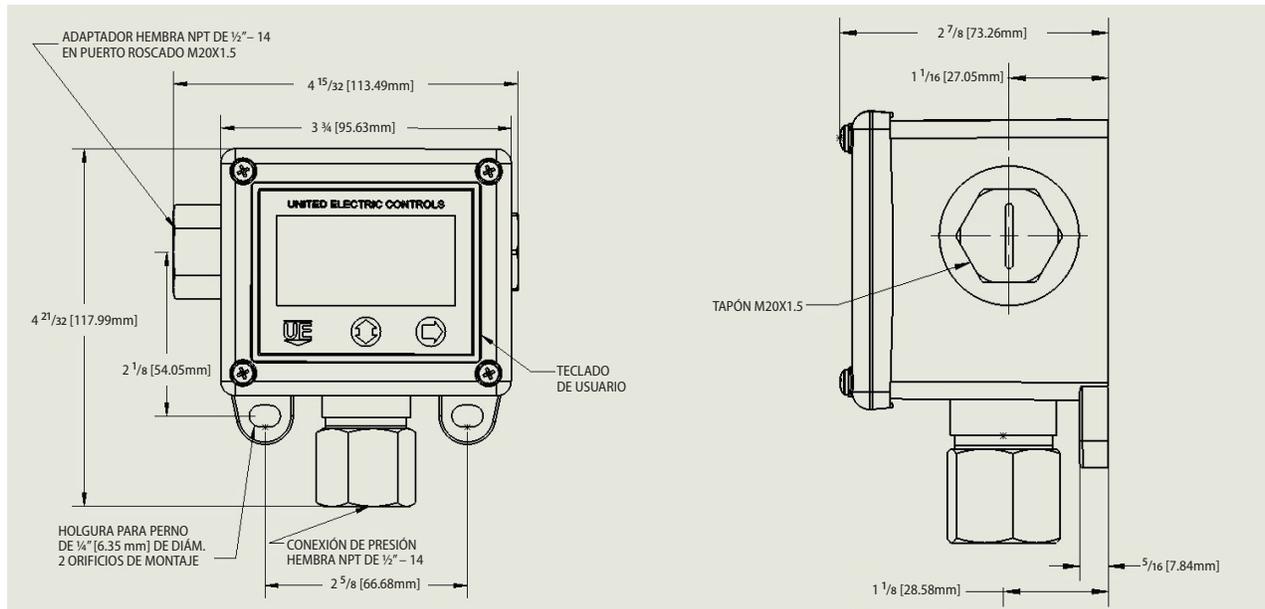
Menú avanzado



ESQUEMAS DE DIMENSIONES

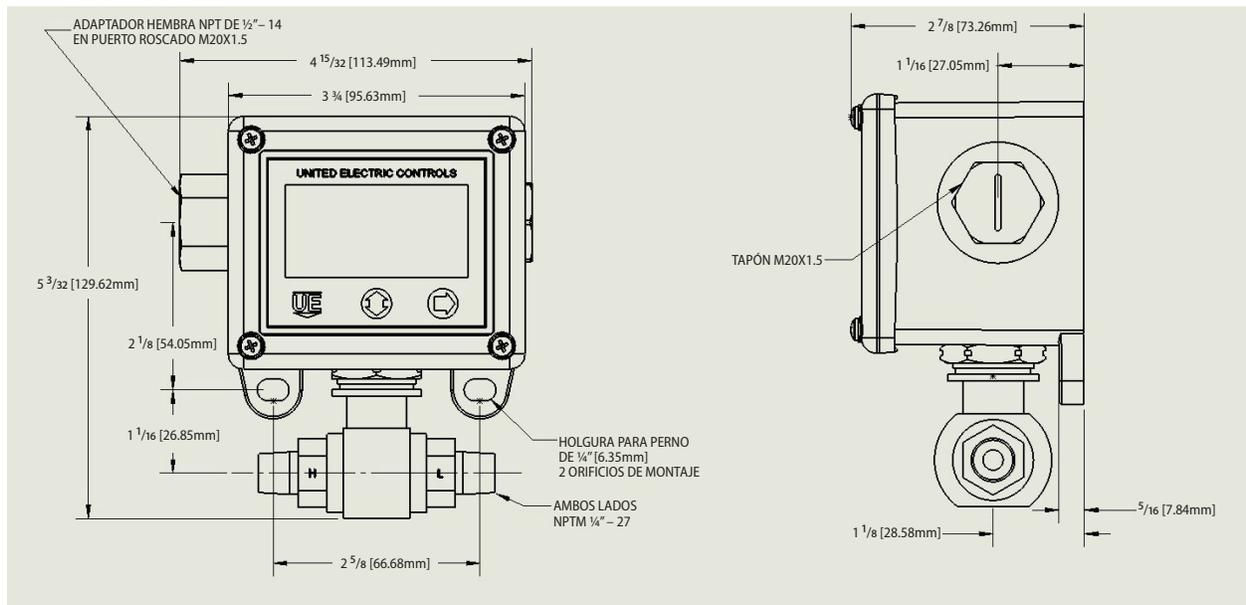
Modelo 1GSWLL

Sensor de presión manométrica

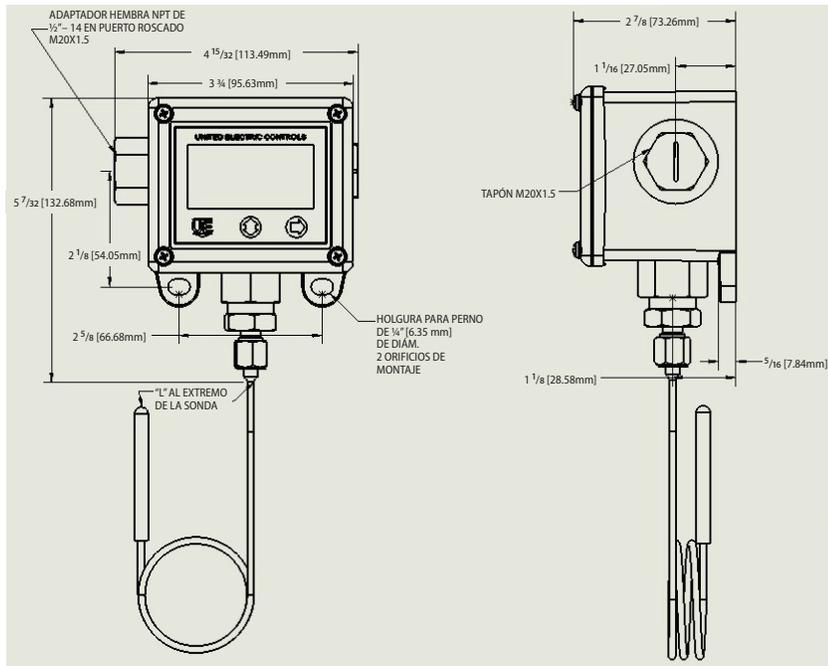


Modelo 1GSWLL

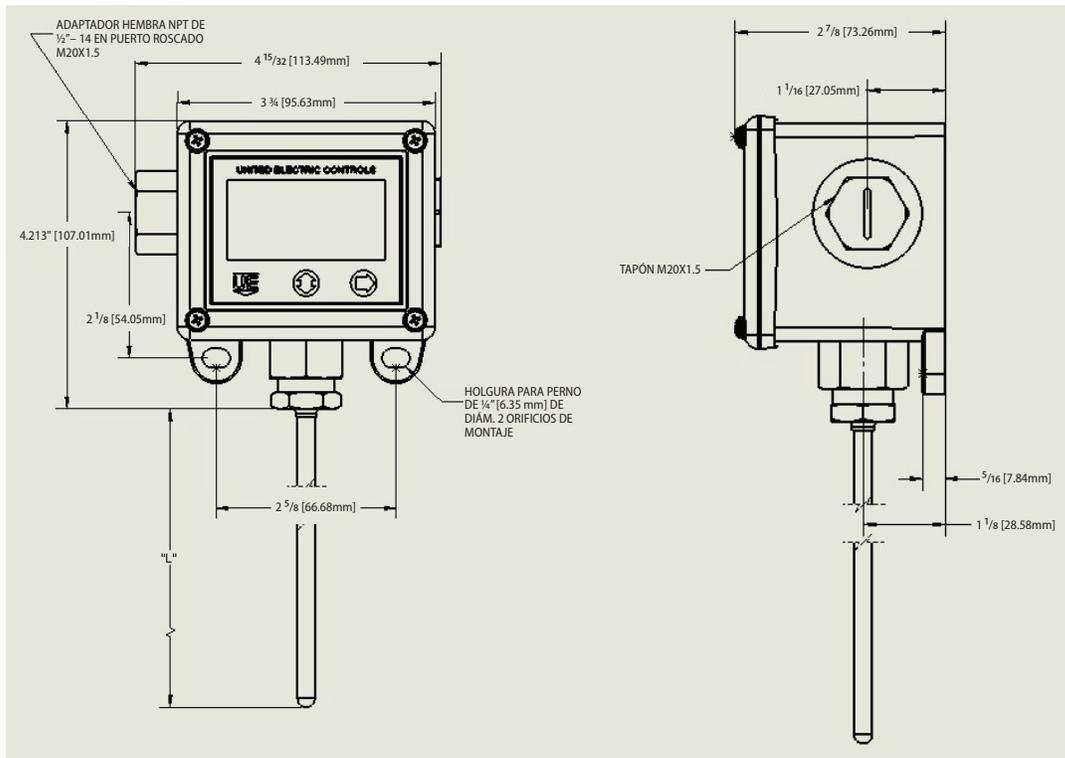
Sensor de presión diferencial



Modelo 1GSWLL Sensor de temperatura modelo R



Modelo 1GSWLL Sensor de temperatura modelo L



Procedimientos de mantenimiento recomendados

Excelsa es un interruptor electrónico con pantalla digital. Tiene un diagnóstico interno que verifica continuamente el sistema electrónico para asegurarse de que esté en funcionamiento y emite una alarma si detecta un error.

UEC recomienda las siguientes verificaciones anuales de la línea de productos Excelsa para mantener la unidad en una forma de funcionamiento óptima para la función prevista.

1. Revise la unidad en busca de daños visibles, corrosión, fugas o contaminación. Limpie y repare según sea necesario.
2. Para pruebas eléctricas, puentee la conexión del PLC para evitar disparos falsos. Para la prueba, utilice una fuente de alimentación de 24 VCC y una resistencia de 1.8K ohmios en el terminal COM.
3. Presione el botón de flecha arriba/abajo para ver los parámetros de proceso máximos y mínimos que han sido registrados por la unidad. Para borrar los valores, presione el botón de flecha hacia la derecha y continúe para registrar nuevos valores mínimos/máximos.
4. Presione la tecla derecha para mostrar los puntos de ajuste del interruptor. Verifique que los puntos de ajuste sean correctos.
5. Para confirmar la visualización del proceso en Excelsa, conecte el medidor de calibración al Excelsa y verifique que ambas pantallas coincidan, dentro de la tolerancia. Si se necesita un ajuste menor, hasta +/- 10% del rango, utilice las funciones de compensación y rango que están dentro del menú de programación avanzada del Excelsa para ajustar.
6. Si la pantalla muestra mensajes de error, consulte la página 7 de las instrucciones de instalación y mantenimiento para conocer las posibles causas y las acciones correctivas.

Para ayudar con el mantenimiento, siga el siguiente enlace:



El Excelsa es un instrumento robusto y confiable que requiere un mantenimiento anual mínimo. Si tiene alguna pregunta relacionada con esta guía de mantenimiento, comuníquese con United Electric Controls en insidesales@ueonline.com o llame a Ventas Internas al teléfono: +1 617-923-6977 para obtener información adicional.

Advertencias: Traducciones en francés

Página	Texto de advertencia	Texte d'avertissement
1	El uso indebido de este producto puede causar lesiones personales. Estas instrucciones se deben leer y comprender cabalmente antes de instalar la unidad. Consulte la información de la placa de datos del producto para ver las certificaciones de agencias específicas aplicables a su producto.	Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner des blessures. Ces instructions doivent être soigneusement lues et comprises avant l'appareil est installé. Voir l'information sur la plaque signalétique du produit pour les certifications d'agence spécifiques applicables.
1	El funcionamiento continuo no debe superar la sobrepresión designada ni el rango de presión de trabajo indicados en el folleto informativo y en la placa de datos del dispositivo.	Le fonctionnement continu ne doit pas dépasser la pression de dépassement ou la plage de pression de fonctionnement indiquée dans la documentation et sur la plaque signalétique de l'appareil.
1	Para modelos de presión y temperatura local, sostenga siempre una llave en el hexágono de la carcasa del sensor al instalar el dispositivo. No apriete girando el recinto, ya que esto dañará la conexión entre el sensor y la carcasa.	Pour tous les modèles de température et pression locaux, toujours tenir une clé sur l'hexagone du capteur pendant le montage de l'unité. Ne pas serrer en tournant l'enceinte, cela pourrait endommager la connexion entre le capteur et l'enceinte.
1	Instale las unidades donde los impactos, las vibraciones y las fluctuaciones de temperatura sean mínimas. Oriente la unidad asegurándose de que la conexión del conducto eléctrico no esté hacia arriba para evitar que entre humedad en el recinto. No instale la unidad en temperaturas ambiente que excedan los límites publicados.	Installez des unités là où les chocs, les vibrations et les fluctuations de température sont minimales. Orientez l'unité en vous assurant que la connexion du conduit électrique n'est pas orientée vers le haut pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le boîtier. N'installez pas l'unité à des températures ambiantes dépassant les limites publiées.
1	Para modelos de presión diferencial (especialmente unidades de bajo rango), instale el sensor nivelado para minimizar cualquier compensación de la lectura de presión. El comando de compensación puede utilizarse para poner a cero la pantalla (consulte la página 5 para obtener información adicional).	Pour les modèles de pression différentielle (de pressions faibles), montez le niveau du capteur afin de minimiser tout décalage de lecture de pression. La commande décalée peut être utilisée pour mettre l'affichage à zéro (voir la page 5 pour plus d'informations).
1	Nunca introduzca ningún objeto en la abertura del sensor de presión. Provocará daños al sensor, que afectarán la precisión.	Ne jamais insérer un objet dans l'orifice du capteur de pression. Les dommages à la membrane de capteur se traduira, à affecter la précision.
2	Todos los modelos aceptan fuentes de alimentación discretas de 8–50 VCC, directamente de entradas digitales de PLC, DCS y otras cargas de CC de baja potencia. La capacidad de carga máxima de la salida del interruptor es 0.1 A. La sobrecarga del interruptor puede causar fallas.	Tous les modèles acceptent une source d'alimentation discrète 8 – 50 VDC directement à partir des entrées numériques des API, DCS et autres charges CC de faible puissance. La capacité de charge maximale de la sortie commutée est de 0,1 A. Une surcharge du commutateur peut provoquer une panne.
2	El dispositivo debe conectarse a tierra adecuadamente en la aplicación de uso final.	L'appareil doit être correctement mis à la terre dans l'application d'utilisation finale.
2	La potencia de entrada será NEC/CEC Clase 2, UL/CSA/IEC 60950 LPS o UL/CSA/IEC 61010 de energía limitada.	La puissance d'entrée doit être NEC / CEC Classe 2, UL / CSA / CEI 60950 LPS ou UL / CSA / CEI 61010 à énergie limitée.
2	El cableado de campo debe tener una clasificación de 105 °C mínimo. Para temperaturas ambiente por debajo de -10 °C, utilice el cableado de campo adecuado.	Câblage sur le terrain doit être évalué à 105 °C minimum. Pour une température ambiante inférieure à -10 °C, utiliser le câblage approprié.
5	El uso de esta opción puede crear una condición donde la pantalla puede indicar "0.00" cuando existe una presión o una temperatura significativa (hasta el 10 % del rango máximo) en el sistema. La verificación independiente de la variable del proceso debe hacerse antes del mantenimiento en el sistema si aparece "compensación" en la pantalla.	L'utilisation de cette option peut créer une condition dans laquelle l'écran peut indiquer «0,00» lorsqu'une pression ou une température significative (jusqu'à 10% de la plage maximale) existe dans le système. Une vérification indépendante de la variable de processus doit être effectuée avant la maintenance du système lorsque «offset» apparaît à l'écran.

PRÁCTICAS RECOMENDADAS Y ADVERTENCIAS

United Electric Controls Company recomienda considerar cuidadosamente los siguientes factores al especificar e instalar unidades de temperatura y presión de UE. Antes de instalar una unidad, se deben leer y comprender las instrucciones de instalación y mantenimiento proporcionadas con la unidad.

- Para evitar daños en la unidad, los límites de temperatura máxima y de presión de prueba indicados en la documentación y en las placas de datos técnicos nunca deben excederse, incluso por picos en el sistema. El funcionamiento de la unidad a temperatura o presión máxima es aceptable de forma limitada (por ejemplo, arranque, prueba); sin embargo, se debe restringir el funcionamiento continuo al rango ajustable designado. El ciclo excesivo a límites de temperatura y presión máximos puede reducir la vida útil del sensor.
- Se requiere contar con una unidad de respaldo para aplicaciones donde el daño a una unidad primaria pudiera poner en riesgo la vida, generar lesiones o daños a la propiedad. Se requiere un interruptor de límite bajo o alto para aplicaciones donde puede producirse una condición de escape peligrosa.
- El rango ajustable se debe seleccionar para que una configuración incorrecta, inadvertida o maliciosa en cualquier punto de rango no pueda generar una condición poco segura en el sistema.
- Instale la unidad en lugares donde las fluctuaciones de temperatura ambiente, los impactos y las vibraciones no puedan dañarla ni afectar su funcionamiento. Donde corresponda, oriente la unidad para que la humedad no ingrese al recinto a través de la conexión eléctrica. Cuando corresponda, este punto de entrada se debe sellar para evitar la entrada de humedad.
- La unidad no se debe modificar ni alterar después del envío. Consulte a UE si se requiere alguna modificación.
- Controle el funcionamiento para observar señales de advertencia de posibles daños en la unidad, como una deriva en el punto de ajuste o una falla en la pantalla. Revise la unidad inmediatamente.
- El mantenimiento preventivo y la prueba periódica son necesarios para las aplicaciones críticas donde el daño puede poner en riesgo al personal o a la propiedad.
- Las clasificaciones eléctricas que se indican en la documentación y en la placa de datos técnicos no deben excederse. La sobrecarga en un interruptor puede causar daños, incluso en el primer ciclo. Conecte la unidad según los códigos eléctricos locales y nacionales, con el tamaño de cable recomendado en la hoja de instalación.
- No instale la unidad en temperatura ambiente que exceda los límites publicados.

GARANTÍA LIMITADA

El vendedor garantiza que el producto adquirido por el presente está, al momento de la entrega, libre de defectos en el material y la mano de obra, y que cualquier producto que se encontrara defectuoso en relación a la mano de obra o los materiales será reparado o reemplazado por el vendedor (Ex-works, Factory, Watertown, Massachusetts. INCOTERMS); siempre y cuando esta garantía se aplique únicamente a los equipos que el vendedor encuentre defectuosos dentro de un período de 24 meses a partir de la fecha de fabricación (36 meses para los productos Excela, Spectra 12 y One Series; 18 meses para los sensores de temperatura). El vendedor no debe ser responsabilizado por esta garantía por supuestos defectos que, luego de examinaciones, se descubra que se deben a alteraciones, mal uso, negligencia, almacenamiento indebido y cualquier otro caso en que el producto sea desarmado por alguien que no sea un representante autorizado del vendedor. A EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO ESTABLECIDA ANTERIORMENTE, EL VENDEDOR NIEGA TODA GARANTÍA CON RESPECTO AL PRODUCTO, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA CUALQUIER PROPÓSITO PARTICULAR.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR

La responsabilidad del vendedor para con el comprador por cualquier pérdida o reclamo, incluida la responsabilidad incurrida en relación con (i) el incumplimiento de cualquier garantía, expresa o implícita, (ii) un incumplimiento del contrato, (iii) un acto o actos de negligencia (o la falta negligente de acción) por parte del vendedor, o (iv) un acto por el cual se le impute una estricta responsabilidad al vendedor, se limita a la "garantía limitada" de reparación o reemplazo como se indica 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, como, por ejemplo, la pérdida de ganancias o producción, o pérdidas y gastos de cualquier tipo incurridos por el comprador o terceros.

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



UNITED ELECTRIC
CONTROLS

180 Dexter Ave., Watertown, MA 02472 EE. UU.
617 926-1000 Fax 617 926-2568

www.ueonline.com