



3-8450.090-3

Rev. G 3/06

Spanish



¡PRECAUCIÓN!

- Desenchufar la unidad antes de instalar el cableado de las conexiones de entrada y salida.
- Seguir estrictamente las instrucciones de seguridad para evitar lesiones personales

Contenido

1. Instalación
2. Especificaciones
3. Conexiones eléctricas
4. Funciones del menú

1. Instalación

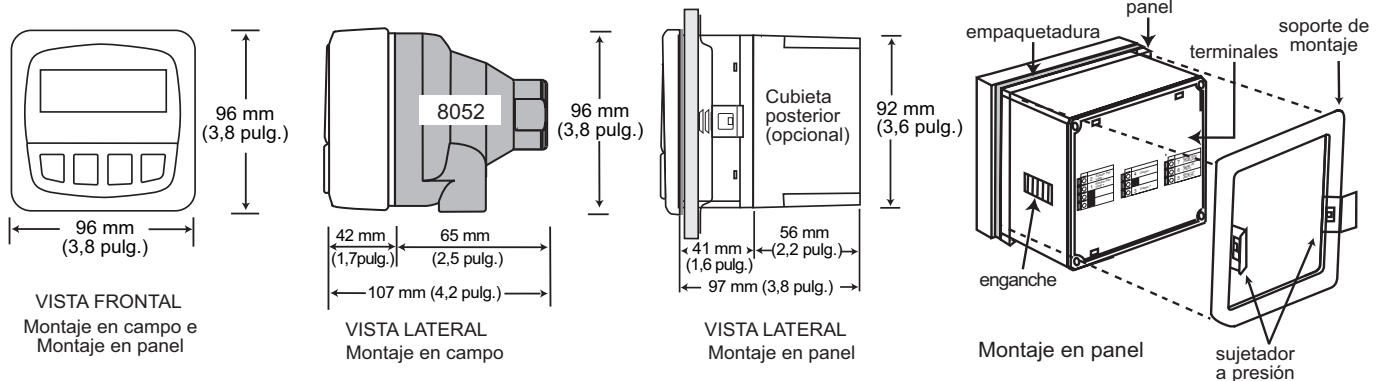
Los transmisores ProcessPro están disponibles en dos estilos: montaje en panel y montaje en campo. El montaje en panel se suministra con los componentes necesarios para instalar el transmisor. Este manual contiene las instrucciones completas para el montaje en panel.

El montaje en campo requiere uno de dos juegos de montaje: el juego integral 3-8052, que permite integrar el sensor al instrumento para formar un solo sistema; y el juego universal 3-8050, que facilita la instalación del transmisor en prácticamente cualquier sitio.

El juego integral 3-8052 o el juego universal 3-8050 están acompañados de instrucciones detalladas para el montaje integral u otras opciones de instalación en campo.

1.1 Instalación del panel

1. El transmisor de montaje en panel está diseñado para instalarse con un punzón de $\frac{1}{8}$ DIN. A fin de facilitar el recorte manual del panel, se proporciona una plantilla adhesiva para utilizarla como guía de instalación. Se recomienda dejar una distancia de separación entre instrumentos (para todos los lados) de 2,5 cm (1 pulg.).
2. Colocar la empaquetadura en el instrumento e instalarla en el panel.
3. Deslizar el soporte de montaje en la parte posterior del instrumento hasta que los sujetadores a presión encajen en los enganches situados a los lados del instrumento.
4. Para desmontar, afianzar el instrumento temporalmente colocándole una cinta al frente o sujetándolo por la parte posterior. **NO AFLOJAR.** Presionar los sujetadores a presión hacia afuera y retirar la unidad.



2. Especificaciones

Generales

- Sensores compatibles: Sensor de presión Signet 2450
- Precisión de sistema: $\pm 1\%$ de la lectura con Signet 2450

Cubierta:

- Clasificación: NEMA 4X/IP65 (frontal)
- Caja: PBT
- Empaquetadura: Neoprene
- Ventana: policarbonato revestido con poliuretano
- Teclado: caucho de silicona, 4 teclas, obturado
- Peso: aproximadamente 325 g (12 onzas)

Pantalla:

- Pantalla de cristal líquido, caracteres alfanuméricos 2 x 16
- Tasa de actualización: 1 segundo
- Contraste: a selección del usuario, cinco niveles

Eléctricas

- Energía: 12 a 24 V CC $\pm 10\%$, regulada, corriente máx. 60 mA
- Salidas de corriente:
 - 4 - 20 mA, aislada, totalmente ajustable y reversible
 - Máxima impedancia de lazo: 50 Ω máx. a 12 V
325 Ω máx. a 18 V
600 Ω máx. a 24V
- Tasa de actualización: 100 ms

- Exactitud: ± 0.03 mA
- Salidas de colector abierto:
 - Ajustes de funcionamiento: alto o baj
 - Aislamiento óptico, 50 mA máx. (colector)
 - Voltaje de elevación: 30 V CC (máx.)
 - Histéresis ajustable por el usuario

Especificaciones ambientales

- Temperatura de funcionamiento: -10 a 70°C (14 a 158 °F)
- Temperatura de almacenamiento: -15 a 80°C (5 a 176 °F)
- Humedad relativa: 0 a 95%, sin condensación
- Altitud máxima: 2000 m (6562 pies)
- Categoría de aislamiento: II
- Grado de contaminación: 2

Normas y certificados de aprobación

- Certificaciones: CE, UL
- Inmunidad: EN50082-2
- Emisiones: EN55011 Class B
- Fabricado bajo las normas ISO 9001 e ISO 14001

2. Conexiones eléctricas



Precaución: Es necesario abrir completamente las mordazas de los terminales antes de sacar los alambres. El no hacerlo puede causar daños permanentes al instrumento.



Procedimiento de cableado

1. Pelar aproximadamente de 13 a 16 mm (0.5 a 0.625 pulg.) de aislamiento del extremo del alambre.
2. Con un destornillador pequeño, empujar hacia abajo la palanca del terminal naranja para abrir las mordazas del terminal.
3. Introducir el extremo del alambre expuesto (no aislado) en el agujero del terminal hasta que llegue al tope.
4. Aflojar la palanca del terminal naranja para fijar el alambre. Tirar cuidadosamente de cada alambre para asegurarse de que haya una buena conexión.

Procedimiento de desmontaje del cableado

1. Con un destornillador pequeño, empujar hacia abajo la palanca del terminal naranja para abrir las mordazas del terminal.
2. Una vez abiertas las mordazas totalmente, sacar el alambre del terminal.

Sugerencias para instalar el cableado:

- Mantener el cable del sensor alejado de conductos que contengan líneas de energía eléctrica de CA. El ruido eléctrico podría alterar la señal del sensor.
- Para evitar riesgos de ruidos eléctricos y daños mecánicos, se recomienda colocar el cable del sensor en un conducto metálico conectado a tierra.
- Obturar los puntos de entrada del cable para impedir daños por humedad.
- Se debe insertar un solo cable en un terminal. Empalmar los cables dobles fuera del terminal.
- Si el sistema utiliza un solo sensor, es necesario colocarlo a una distancia no mayor de 122 m (400 pies) del transmisor.
- Si el sistema utiliza dos sensores, el cable conectado al transmisor no puede tener una longitud mayor de 122 m.
- Los tres conductores de un sistema de doble sensor pueden unirse y llevarse al transmisor como un solo juego de alambres.
- Para optimizar el rendimiento del sistema, conectar el cable de BLINDAJE a una tierra local en un punto cercano al sensor. (Se aconseja experimentar conectando el alambre de blindaje del sensor a diferentes puntos locales de puesta a tierra hasta encontrar la señal de mejor calidad.)

Terminales 3-4: Potencia de lazo principal

Potencia del sistema y conexiones de corriente del lazo:
12-24 V CC \pm 10%.

En sistemas de UN SOLO SENSOR es NECESARIO utilizar los terminales 3-4.

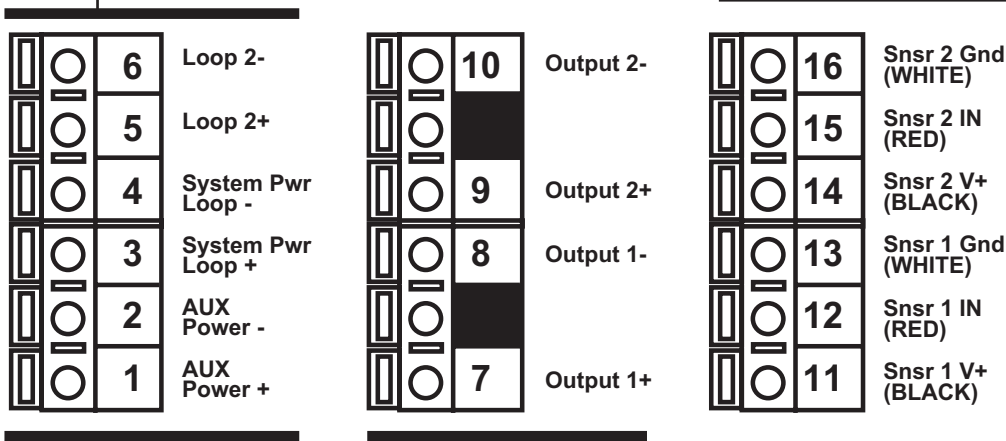
Terminales 5-6: 12-24 V CC \pm 10%

Conexiones de lazo de potencia y corriente para el segundo sensor.

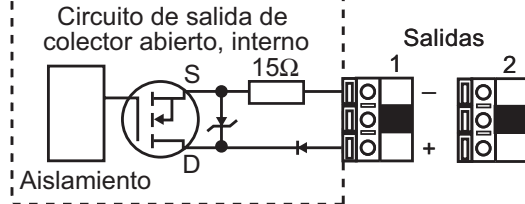
- Máxima impedancia de lazo: 50 Ω máx. a 12 V
325 Ω máx. a 18 V
600 Ω máx. a 24V

Terminales 11-16: Entradas de doble sensor digital

Para más información, leer las sugerencias de cableado (más abajo).



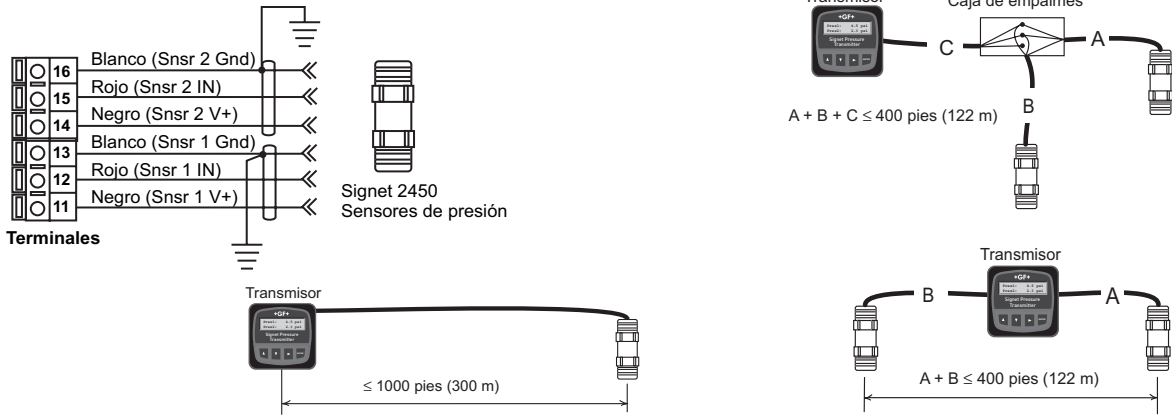
Terminales 1-2: Se utiliza potencia auxiliar únicamente si dos sensores están conectados al transmisor.



Terminales 7-10: Salidas de colector abierto:

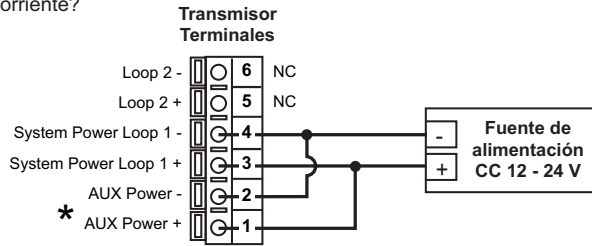
Dos salidas de transistor programables como alarma Alta o Baja, con histéresis ajustable. Las salidas pueden desactivarse si no se utilizan.

3.1 Conexiones de entrada del sensor



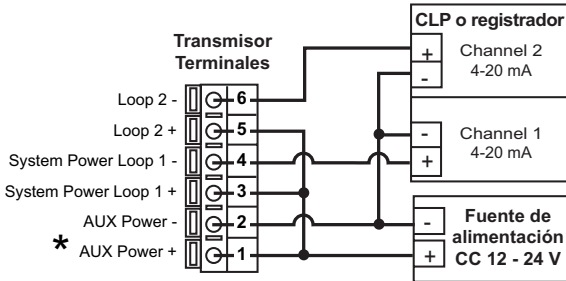
3.2 Energía del sistema/Conexiones de lazo

Aplicación independiente, sin lazo de corriente?



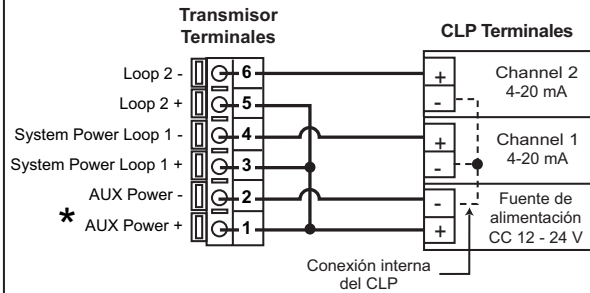
* Se requiere potencia auxiliar solamente donde se usan dos sensores.

Conexión a un CLP/registrador, alimentación separada



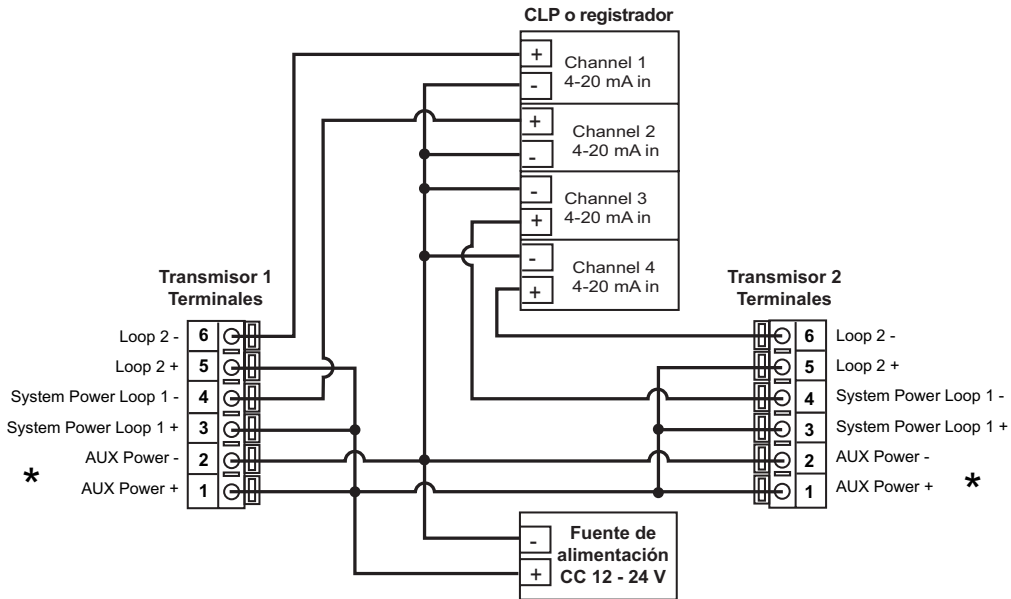
* Se requiere potencia auxiliar solamente donde se usan dos sensores.

Conexión a un controlador lógico programable (CLP) con fuente de alimentación incorporada



* Se requiere potencia auxiliar solamente donde se usan dos sensores.

Ejemplo: Dos transmisores conectados a un CLP/registrador con fuente de alimentación separada



* Se requiere potencia auxiliar solamente donde se usan dos sensores.

3.3 Salida de colector abierto

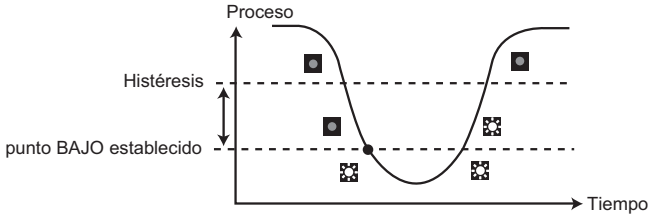
La salida de colector abierto puede utilizarse como un conmutador que actúa cuando la variable del proceso sobrepasa un punto establecido o cae por debajo del mismo.

• **Baja:**

La salida se activa cuando la variable del proceso es inferior al punto establecido, y se relaja cuando la variable del proceso sobrepasa el punto establecido más el valor de histéresis.

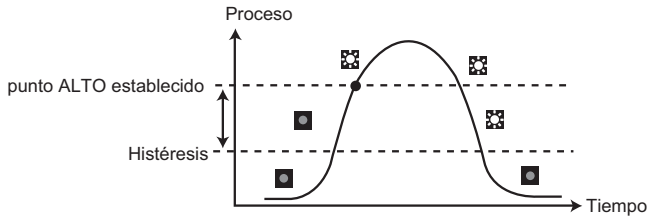
• **Alta:**

La salida se activa cuando la variable del proceso es superior al punto establecido, y se relaja cuando la variable del proceso cae por debajo del punto establecido más el valor de histéresis.



Salida activa

Salida inactiva



Delta de presión (modo diferencial)

Si dos sensores están conectados al 8450-3, se puede asignar el DELTA (sensor 1 - sensor 2) a la salida. Para habilitar el modo diferencial, la selección de "Fuente" ("Source") de la salida seleccionada debe fijarse en "DP".

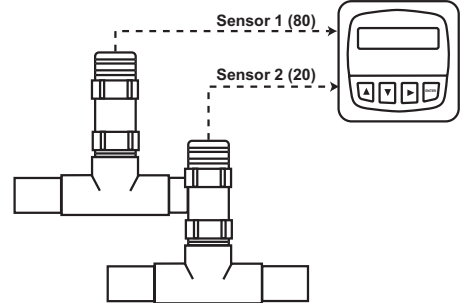
Para transmisores de temperatura y presión, verificar que el sensor 1 sea igual al ID 1:

Sensor 1 - sensor 2
Diferencia = 60

Ejemplo: 4-20 mA

Fuente del lazo 1: DP
Límites del lazo 1: 0-120
Lazo 1: = 12.00 mA

Ejemplo: salida
Fuente de la salida 1: DP
Modo de salida 1: bajo
Punto establecido de la salida 1: 70
Salida 1 = ENCENDIDO



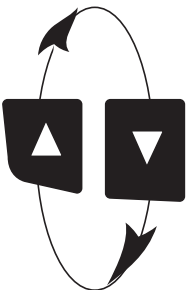
Menú de INFORMACIÓN:

- Durante la operación normal, el ProcessPro presenta el menú de INFORMACIÓN (VIEW).
- Cuando se utilizan los menús de CALIBRACIÓN (CALIBRATE) u OPCIONES (OPTIONS), el ProcessPro regresará al menú de INFORMACIÓN si no hay ninguna actividad durante 10 minutos.
- Para seleccionar el elemento que se desee visualizar, se deben apretar las teclas ARRIBA o ABAJO. Los elementos aparecerán en un lazo continuo.
- Al cambiar la selección de la pantalla no se interrumpen las operaciones del sistema.
- No se requiere un código de acceso para cambiar la pantalla.
- Los ajustes de salida no pueden modificarse desde el menú de INFORMACIÓN.



Menú de información

Pantalla	Descripción
Press1: 7.89 psi Press2: 2.45 psi	Monitorea la presión 1 y la presión 2 simultáneamente. Ésta es la pantalla preestablecida en fábrica.
Delta Pressure: 3.21 psi	Monitorea la diferencia entre presión 1 y presión 2. (Presión 1 – presión 2)
Loop 1 Output: 12.00 mA	Monitorea las salidas de lazo 1 o lazo 2. Esta pantalla regresará al valor preestablecido en fábrica después de 10 minutos.
Loop 2 Output: 7.65 mA	
Last Cal 06-30-00	Muestra la fecha programada para el mantenimiento o la fecha de la última calibración. Esta pantalla regresará al valor preestablecido en fábrica después de 10 minutos.



Procedimiento de modificación del ProcessPro:

Paso 1. Apretar y mantener la tecla ENTER (ENTRAR):

- 2 segundos para seleccionar el menú de CALIBRACIÓN
- 5 segundos para seleccionar el menú de OPCIONES

Paso 2. Código de acceso: teclas ARRIBA-ARRIBA-ARRIBA-ABAJO (en secuencia).

- Después de ingresar el código de acceso, la pantalla mostrará el primer elemento en el menú seleccionado.

Paso 3. Recorrer el menú con las teclas ARRIBA o ABAJO.

Paso 4. Apretar la tecla FLECHA DERECHA para seleccionar un elemento del menú que desee modificarse.

- Comenzará a destellar el primer elemento de la pantalla.

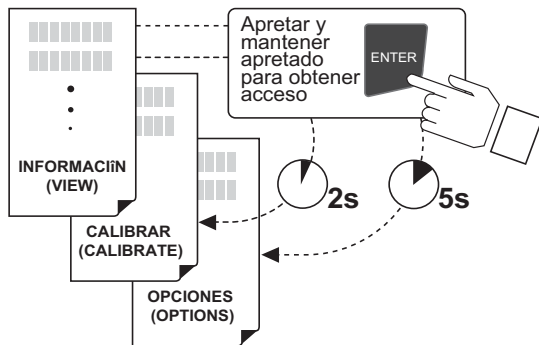
Paso 5. Apretar las teclas ARRIBA o ABAJO para modificar el elemento que destella.

- Apretar la FLECHA DERECHA para avanzar el elemento que destella.

Paso 6. Apretar la tecla ENTER para guardar el nuevo ajuste y regresar al paso 3.

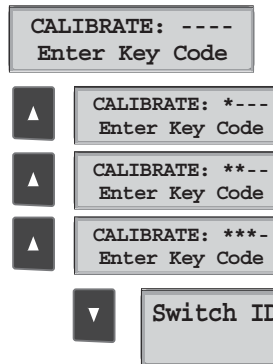
Notas sobre el paso 1:

- Normalmente se muestra el menú de Información.
- Los menús de CALIBRACIÓN y OPCIONES requieren un CÓDIGO DE ACCESO.



Notas sobre el paso 2:


Si no se aprieta ninguna tecla durante 5 minutos mientras la pantalla muestra el mensaje "Enter Key Code" (Ingresar código de acceso), la pantalla regresará al menú de información.



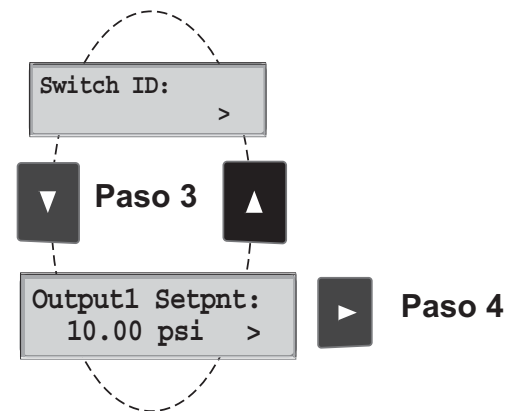
Primer elemento del menú de CALIBRACIÓN:

Notas sobre los pasos 3 y 4:

- En las págs. 6 y 7 se encuentra una lista completa de los elementos del menú y su función.
- Desde la pantalla del paso 3, apretar simultáneamente las teclas ARRIBA y ABAJO para regresar al menú de INFORMACIÓN.
- La pantalla también regresará al menú de INFORMACIÓN si no se aprieta ninguna tecla durante 10 minutos.

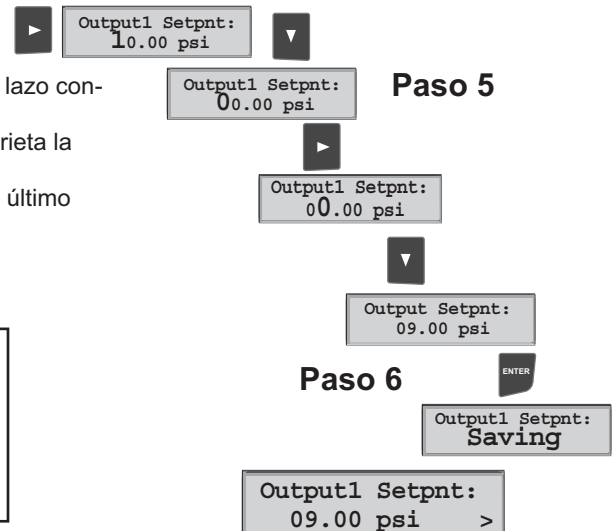


Paso 3: ¿Cambios listos?
Después de guardar el último ajuste, apretar simultáneamente las teclas ARRIBA y ABAJO para regresar a operación normal.



Notas sobre los pasos 5 y 6:

- Todas las funciones de salida permanecen activas durante la modificación.
- Sólo se puede modificar el elemento que destella.
- Al apretar la FLECHA DERECHA se avanza el elemento que destella en un lazo continuo.
- El valor modificado se hace efectivo inmediatamente después de que se aprieta la tecla ENTER.
- Si no se aprieta ninguna tecla durante 10 minutos, la unidad restablecerá el último valor guardado y regresará al paso 3.
- Al apretar la tecla ENTER (paso 6) la unidad siempre regresa al paso 3.
- Repetir los pasos 3 a 6 hasta finalizar todos los cambios necesarios.



Paso 5: Si se comete un error...

Apretar simultáneamente las teclas ARRIBA y ABAJO mientras cualquier elemento esté destellando. Así se recobrará el último valor guardado del elemento que se esté modificando, y la unidad regresará al paso 3.



Menú de calibración

Pantalla Se muestran las configuraciones de la fábrica	Descripción
Switch ID psi >	Invierte la identificación de las entradas del sensor: La presión 1 se convierte en presión 2, y viceversa. Utilizar esta función para efectuar correcciones si los sensores están en el orden equivocado para una medición de DELTA DE PRESION.
Pressure Units: psi >	Seleccionar unidades de presión para ambos canales de entrada: psi, bar o kPa.
Set: Pressure1 > Set: Pressure2 >	Proporciona una desviación máxima de 5 psi para equiparar el 8450 a la referencia externa. Ingresar "-999" para restablecer el valor de calibración original de fábrica. Los cambios a este ajuste se harán efectivos cuando la pantalla salga del menú de Calibración.
Loop 1 Source Press1 >	Seleccionar la SEÑAL DE ENTRADA representada por esta salida de 4 a - 20 mA: presión 1, presión 2, o delta de presión (presión 1 - presión 2).
Loop 1 Range: psi 0.0 → 100.0 >	Consultar las instrucciones de uso del sensor 2450 para averiguar los límites de capacidad del sensor. Este ajuste deberá modificarse si se cambian las unidades de presión.
Output1 Source Press1 >	Seleccionar la SEÑAL DE ENTRADA representada por esta salida de colector abierto: presión 1, presión 2, o delta presión (presión 1 – presión 2).
Output1 Mode Low >	Seleccionar el modo de operación deseado para esta salida de colector abierto: APAGADO, BAJA o ALTA.
Output1 Setpnt: 10.0 psi >	La salida de colector abierto será desactivada cuando la presión llegue a este valor. Este ajuste deberá modificarse si se cambian las unidades de presión.
Output1 Hys: 5 >	La salida de colector abierto será desactivada en el punto establecido ± histéresis (según la selección de Alta o Baja).
Last Cal 06-30-03 >	Emplear esta "libreta" para anotar fechas importantes, tales como las fechas de rectificación anual o de mantenimiento.

Las configuraciones se repiten para la segunda salida.

Menú opciones

Pantalla Se muestran las configuraciones de la fábrica.	Descripción
Contrast: 3 >	Ajustar el contraste de la pantalla de LCD para optimizar la visión de la misma. El contraste aumenta de 1 a 5. En general, se debe seleccionar un contraste bajo si la pantalla está en un entorno de temperaturas cálidas.
Decimal ***.* >	Fijar el "decimal" a la mejor resolución de la aplicación en particular. La pantalla adoptará automáticamente la escala adecuada para esta restricción. Seleccionar ****.,***.,**.*0*.***
Averaging Off >	El ajuste APAGADO suministra la respuesta más instantánea a cambios en la presión. Ésta es la opción preferida en sistemas caracterizados por una medición muy estable. Seleccionar BAJO o ALTO si la presión del proceso pasa por fluctuaciones frecuentes o extremas.
Output1 Active Low >	ALTO activo: Este ajuste se emplea para encender un dispositivo (bomba, válvula) en el punto establecido. BAJO activo: Este ajuste se emplea para apagar un dispositivo en el punto establecido.
Output2 Active Low >	
Loop 1 Adjust: 4.00 mA >	Ajustar la salida de corriente mínima y máxima. El valor de pantalla representa la salida de corriente precisa. Límites del ajuste: • 3.80 mA < 4.00 mA > 5.00 mA • 19.00 mA < 20.00 mA > 21.00 mA Utilizar este ajuste para equiparar la salida del sistema a cualquier dispositivo externo.
Loop 1 Adjust: 20.00 mA >	
Test Loop 1: >	Apretar las teclas ARRIBA y ABAJO para ordenar manualmente cualquier valor de corriente de salida desde 3.6 mA a 21.00 mA para probar el lazo de salida.
Test Loop 2: >	
Test Output 1 >	Apretar las teclas ARRIBA y ABAJO para alternar manualmente entre los estados de salida del colector abierto.
Test Output 2 >	

Las configuraciones se repiten para la segunda salida.

Resolución de problemas

Condición de la pantalla	Causas posibles	Soluciones sugeridas
"Check Sensor?"	<ul style="list-style-type: none"> El sensor no está bien cableado. El sensor está conectado al 8450 mientras que la potencia está encendida. Sensor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Corregir el cableado de sensor. Apagar y volver a encender el 8450 después de conectar todos los sensores. Cambiar el sensor defectuoso.
"Too much error CHECK SENSOR"	El valor ingresado en el campo Fijar presión es superior a la desviación de 5 psi de la entrada del sensor. (El 8540 permite un máximo desvío de calibración de 5 psi.)	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar los valores de calibración. Sacar el sensor de la instalación, revisar la lectura del 8450 (debería ser cero). Si es necesario, fijar presión a cero, volver a instalar el sensor, seguidamente volver a calibrar.
"Reset to Factory Calibration"	El valor en el campo FIJAR PRESION es -999.	Al ingresar "-999" en este campo se borrarán todas las entradas de calibración del usuario y se restablecerán los valores de fábrica.
Relay is always activated	El valor de histéresis es demasiado grande.	Restablecer el valor de histéresis en el menú de calibración.
"SETUP READ ERROR Press Any Key"	Se produjo una falla de memoria.	<ul style="list-style-type: none"> Apretar cualquier tecla para volver a cargar los valores preestablecidos en fábrica. Volver a programar todos los puntos establecidos. Si aparece este mensaje otra vez, cambiar el 8450.

Información para pedidos

Numero de Parte	Codigo	Descripción
3-8450-1	159 000 041	Transmisor de presión, montaje en campo
3-8450-1P	159 000 042	Transmisor de presión, montaje en panel
3-8450-2	159 000 043	Transmisor de presión, montaje en campo, con relais
3-8450-2P	159 000 044	Transmisor de presión, montaje en panel, con relais
3-8450-3	159 000 045	Transmisor de presión, montaje en campo, con entradas duales
3-84750-3P	159 000 046	Transmisor de presión, montaje en panel, con entradas duales

Piezas y accesorios

Numero de Parte	Codigo	Descripción
3-8050	159 000 184	Kit de montaje universal
3-8052	159 000 188	Kit de montaje integral de 3/4 pulg.
3-8052-1	159 000 755	Cada de empalmes de montaje NPT de 3/4 pulg.
3-8050.395	159 000 186	Cubierta posterior a prueba de salpicaduras
3-8050.396	159 000 617	Kit de filtro de RC (para uso del relé)
3-0000.596	159 000 641	Soporte de montaje de pared para usos pesados
3-5000.598	198 840 225	Soporte para montaje en superficie
3-9000.392	159 000 368	Kit de conector impermeable, 3 juegos, NPT de 1/2 pulg.
3-9000.392-1	159 000 839	Kit de conector impermeable, 1 juego, NPT de 1/2 pulg.
3-9000.392-2	159 000 841	Kit de conector impermeable, 1 juego, PG 13.5



George Fischer Signet, Inc. 3401 Aerojet Avenue, El Monte, CA 91731-2882 U.S.A. • Tel. (626) 571-2770 • Fax (626) 573-2057
For Worldwide Sales and Service, visit our website: www.gfsignet.com • Or call (in the U.S.): (800) 854-4090

