



## ¡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

Se ofrecen tres versiones del transmisor: un modelo de montaje en panel, un modelo integral (montaje en tubería), y un ensamblaje universal para la instalación cerca del sensor.

### 1.1 Instalación del panel

Los juegos de montaje en panel constan de los accesorios necesarios para instalar los instrumentos en paneles y mantener un sello hermético NEMA 4X.

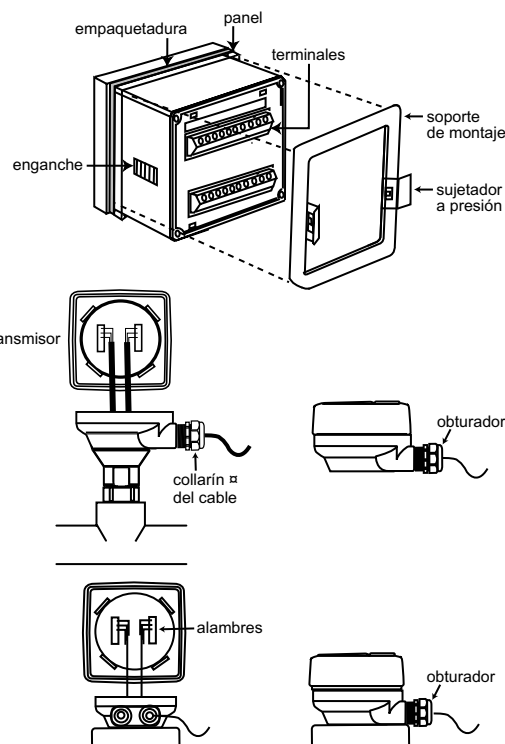
1. Punzonar el panel y quitar las rebabas de los bordes. Se recomienda dejar una distancia de separación entre instrumentos (para todos los lados) de 2,5 cm (1 pulgada).
2. Colocar la empaquetadura en el instrumento, e instalar en el panel.
3. Deslizar el soporte de montaje en la parte posterior del instrumento hasta que los sujetadores a presión encajen en los enganches situados a los lados del instrumento.
4. Conectar los conductores a los terminales.
5. Para desmontar, afianzar el instrumento temporalmente con una cinta al frente o sujetarlo por la parte posterior. NO AFLOJAR. Presionar los sujetadores a presión hacia afuera y retirar la unidad.

### 1.2 Ensamblaje integral (3-8052)

1. Si es necesario, punzonar los orificios del conducto.
2. Conectar el sensor al adaptador integral. Empujar el adaptador integral y sujetarlo con una traba de empuje-giro a la base del conducto. Atornillar el anillo de fijación.
3. Instalar la unidad en la tubería. Hacer pasar el cable a través del collarín del cable y conectarlo al transmisor.
4. Cerrar la unidad y trabarla. Obturar la entrada del cable.

### 1.3 Ensamblaje universal (3-8050)

1. Instalar la base del transmisor.
2. Conectar los cables al transmisor.
3. Cerrar la unidad. Sujetarla con una traba de empuje-giro. Obturar la entrada del cable.



## 2. Especificaciones

### Generales

Sensores compatibles: sensor de presión +GF+ SIGNET 2450

Exactitud:  $\pm 1\%$  de la escala completa

Repetibilidad:  $\pm 0,5\%$  de la escala completa

Cubierta:

- Clasificación: NEMA 4X/IP65 (frontal)
- Caja: PBT
- 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

### Ambientales

Temperatura de funcionamiento:  $-10$  a  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14$  a  $158\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

Temperatura de almacenamiento:  $-15$  a  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $5$  a  $176\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

Humedad relativa: 0 a 95 %, sin condensación

### Normas y certificados de aprobación

- Certificaciones CSA, CE, UL
- Fabricado de acuerdo con la norma ISO 9001

### Eléctricas

Entrada del sensor:

- Límites: 0 a 250 psig, 0 a 17 bar, 0 a 1700 kPa

Salida de corriente:

- 4 - 20 mA, aislada, totalmente ajustable y reversible
- Energía: 12 a 24 V CC  $\pm 10\%$ , regulada
- Máxima impedancia de lazo: 50  $\Omega$  máx. a 12 V, 325  $\Omega$  máx. a 18 V, 600  $\Omega$  máx. a 24 V

- Tasa de actualización: 100 ms

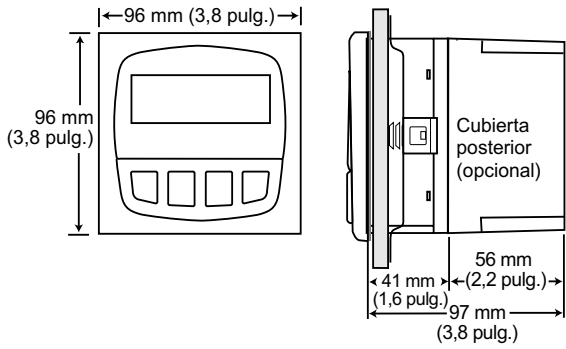
- Exactitud:  $\pm 0,03$  mA

Salidas de relé (2 conjuntos):

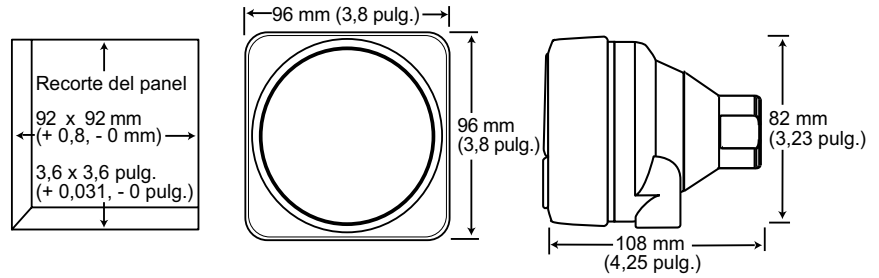
- Contactos unipolares de dos direcciones (SPDT), mecánicos: alto, bajo, programable por pulsos
- Tensión límite máxima: 5 A a 30 V CC, 5 A a 250 V CA de carga resistiva
- Histéresis: ajustable por el usuario

## Dimensiones

### Montaje en panel



### Montaje en campo



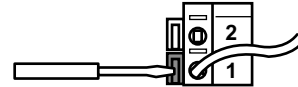
## 3. Conexiones eléctricas



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 garantizar 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.

### Terminales

1. Energía AUX +
2. Energía AUX -

### Descripción

12 – 24 V CC

### Energía del sistema/Lazo

3. Energía del sistema/Lazo + 12 – 24 V CC  $\pm$  5 %, energía del sistema y conexiones de corriente del lazo.
4. Energía del sistema/Lazo - Máxima impedancia de lazo: 50  $\Omega$  máx. a 12 V, 600  $\Omega$  máx. a 24 V.

### Relés

5. Relé 1 contacto NC
6. Relé 1 contacto COM
7. Relé 1 contacto NA
8. Relé 2 contacto NC
9. Relé 2 contacto COM
10. Relé 2 contacto NA

Conjuntos de contactos de los relés 1 / 2 programables como:

- Alarma alta/baja con histéresis ajustable
- Salida de pulso proporcional
- Selección de desactivación (apagado)

4	System Pwr Loop -
3	System Pwr Loop +
2	AUX Power -
1	AUX Power +

10	Relay 2 (NO)
9	Relay 2 (COM)
8	Relay 2 (NC)
7	Relay 1 (NO)
6	Relay 1 (COM)
5	Relay 1 (NC)

13	Sensr Gnd (SHIELD)
12	Sensr IN (RED)
11	Sensr V+ (BLACK)

### Entrada de preamplificador/sensor

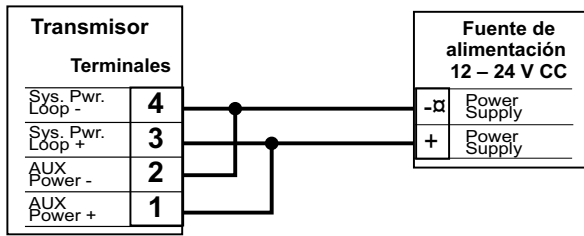
11. Negro (V+ del sensor)
12. Rojo (ENTRADA del sensor)
13. Plateado (TIERRA del sensor)

### Sugerencias para instalar el cableado:

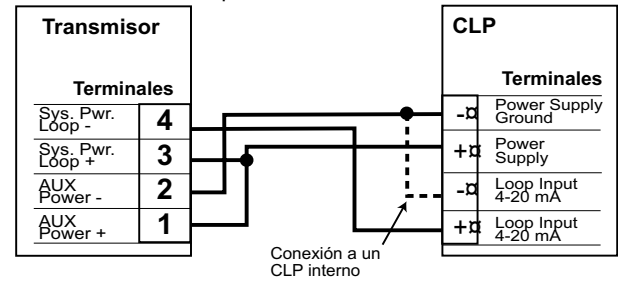
- No colocar el cable del sensor en tuberías o conductos que contengan cables de energía de CA, porque el ruido eléctrico podría interferir con la señal.
- Si se colocan los cables del sensor en conductos metálicos conectados a tierra, es posible que se prevengan daños por humedad, ruidos eléctricos y daños mecánicos.
- Obturar los puntos de entrada del cable para prevenir daños por humedad.
- Al colocar dos extremos de alambre en un terminal sencillo, juntar los extremos soldándolos o presionándolos.

### 3.1 Energía del sistema/Conexiones de lazo

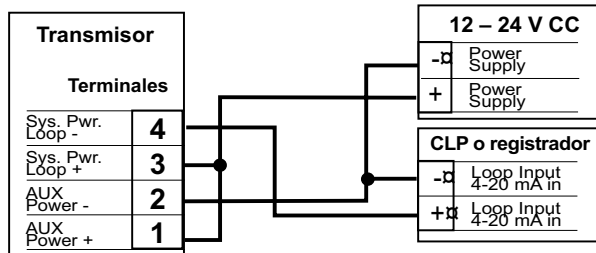
Aplicación independiente, sin lazo de corriente



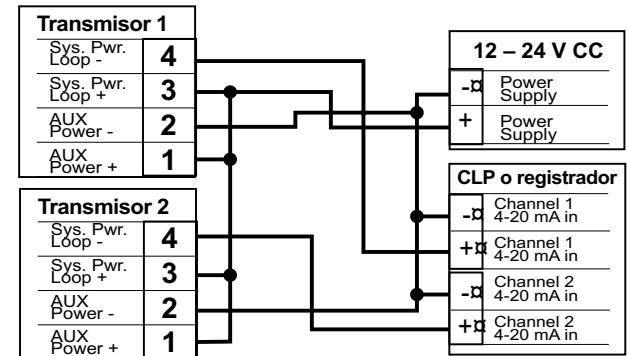
Conexión a un controlador lógico programable (CLP) con fuente de alimentación incorporada



Conexión a un CLP/registrador, alimentación separada



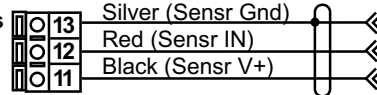
Ejemplo: dos transmisores conectados a un CLP/registrador con fuente de alimentación separada



### 3.2 Conexiones de la entrada del sensor

Sugerencias para instalar el cableado:  
No colocar el cable del sensor en tuberías o conductos que contengan cables de energía de CA, porque el ruido eléctrico podría interferir con la señal.

Terminales



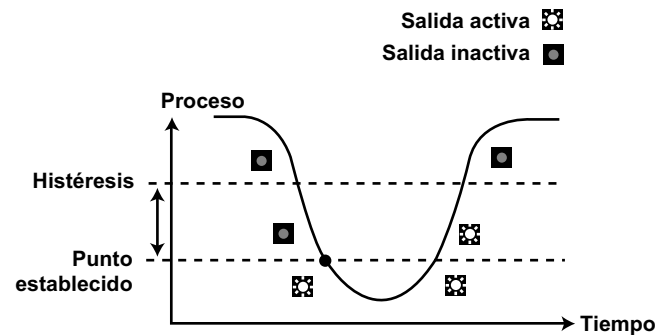
Sensores de presión +GF+ SIGNET 2450

### 3.3 Funciones de relé

- **Baja:** la salida se activa cuando la variable del proceso es inferior al punto establecido.
- **Alta:** la salida se activa cuando la variable del proceso es superior al punto establecido.

Ejemplo: en el modo de alarma baja, la salida se activa cuando el proceso cae por debajo del punto establecido, y se inactiva cuando el proceso excede el punto establecido más histéresis (y viceversa para el modo de alarma alta).

- **Apagado:** desactiva la salida.



### 4. Funciones del menú

**Menú de INFORMACIÓN:** presentado durante la operación regular.

- Al apretar los botones ARRIBA o ABAJO, se muestran los parámetros del proceso.
- Para salir de cualquier otra pantalla y regresar al menú de INFORMACIÓN, apretar simultáneamente los botones ARRIBA y ABAJO.
- La pantalla regresará al menú de INFORMACIÓN en 10 minutos a menos que se apriete una tecla.

**Menú de CALIBRACIÓN:** contiene los parámetros de configuración y salida de la pantalla. Está diseñado con un código de seguridad que previene la manipulación por parte de personas no autorizadas. Para acceder al menú de CALIBRACIÓN:

- Apretar el botón "ENTER" por 2 segundos para ver:
- Apretar consecutivamente los botones ARRIBA, ARRIBA, ARRIBA, ABAJO para ver:

OPTIONS: ----  
Enter Key Code

OPTIONS: XXXX  
Enter Key Code

**Menú de OPCIONES:** contiene características de configuración y presentación a fin de poder realizar ajustes pequeños de presentación o salida. Para acceder al menú de OPCIONES:

- Apretar el botón "ENTER" por 5 segundos para ver:
- Apretar consecutivamente los botones ARRIBA, ARRIBA, ARRIBA, ABAJO para ver:

OPTIONS: ----  
Enter Key Code

OPTIONS: XXXX  
Enter Key Code

**Información sobre los menús**

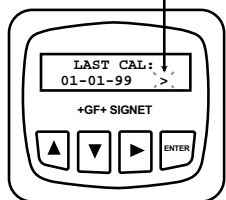
- El botón derecho permite el desplazamiento hacia la derecha, de la fila superior a la inferior, y permite hacer correcciones cuando aparece el símbolo ">".
- En los menús de CALIBRACIÓN o de OPCIONES, el transmisor continuará midiendo y controlando las salidas. Al apretar >, se mantiene el último valor de proceso medido como valor de entrada.
- Cuando el sensor no está conectado, la unidad mostrará la señal "CHECK SENSOR" (Revisar sensor), y cualquier salida controlada por sensor estará en 3,6 mA o APAGADA.

## Funciones del menú

### Ejemplo

Para cambiar la fecha, primeramente entrar al menú de CALIBRACIÓN (para ello, apretar el botón “ENTER” durante 2 segundos; apretar consecutivamente los botones ARRIBA, ARRIBA, ARRIBA, ABAJO). Al llegar al menú de CALIBRACIÓN, apretar el botón ARRIBA una vez.

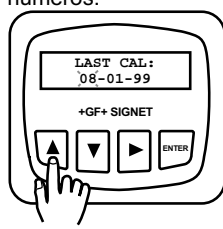
1. La pantalla muestra la flecha derecha.



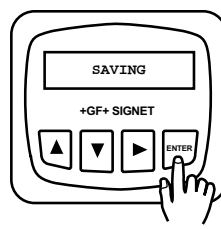
2. Apretar el botón derecho para que “01” comience a titilar.



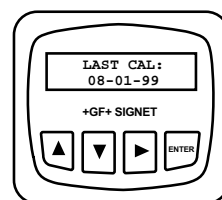
3. Apretar los botones para recorrer los números.



4. Apretar el botón “ENTER” para guardar.



5. La pantalla mostrará ahora la nueva fecha.



## Funciones del menú

Menú View	Alcance
Pressure:	0-250 psig 0-17 bar 0-1700 kPa
Loop Output: mA	4-20 mA
Last Cal: Date	00-00-00 to 39-39-99

Menú Calibrate	Alcance	Predeterminados de Fabrica
Pressure Units: psi >	psi bar kPa	psi
Set: Pressure >	0-250 psig 0-17 bar 0-1700 kPa	N/A
Loop Range: psi 0.00 -> 100.0 > (4mA) (20 mA)	0-250 psig 0-17 bar 0-1700 kPa	0->100 psi

Relay1 Mode: Low >	Off Low Hi	Low (Relay1) Hi (Relay2)
Relay1 Setpnt: 10.00 psi >	0-250 psig 0-17 bar 0-1700 kPa	10 (Relay1) 90 (Relay2)
Relay1 Hys: 5.00psi >	0-9999	5 psi (Relay2) 5 psi (Relay2)
Last Cal: 01-01-99 >	00-00-00 to 39-39-99	01-01-99

Repiten para configurar el relé 2

Menú Options	Alcance	Predeterminados de Fabrica
Contrast: Level >	1-5	3
Averaging: Off >	Off Low (4secs) High(8secs)	Off
Loop Adjust: 4.00 mA >	3.8 to 5.0 mA	4.00 mA
Loop Adjust: 20.00 mA >	19.0 to 21.0 mA	20.00 mA
Test Loop: mA >	4-20 mA	N/A
Test Relay1: Off >	On or Off	N/A
Test Relay2: Off >	On or Off	N/A

## Resolución de problemas

Pantalla	Problema	Solución
+ - - - - - - - - -	Fuera de los límites.	Verificar.
Check Sensor ?	No se detectó un sensor. Ir a los menús CALIBRACIÓN y OPCIONES para programar los valores de punto establecido aunque aparezca el mensaje “Check sensor?” (¿Revisar sensor?).	Conectar sensor. Apagar y encender otra vez para detectar el sensor.
Value must be 400 or less	El valor del punto establecido es > 400.	Utilizar un valor de velocidad de pulso menor que 400.
Process in bounds Relay always activated Relay annunciation	El valor fijado para la histéresis es demasiado alto.	Ingresa nuevamente un valor de histéresis menor.
SETUP READ ERROR Press Any Key	Se produjo una falla de memoria.	Presionar cualquier tecla para volver a cargar los valores establecidos y seguidamente volver a programar los puntos establecidos.

## +GF+ SIGNET

Signet Scientific Company, 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: [gfsignet.com](http://gfsignet.com) • Or call (in the U.S.): (800) 854-4090

