



Anderson Instrument Co., Inc.
 156 Auriesville Road
 Fultonville, NY 12072
 Teléfono: 518-922-5315 ó 800-833-0081
 Fax: 518-922-8997 ó 800-726-6733

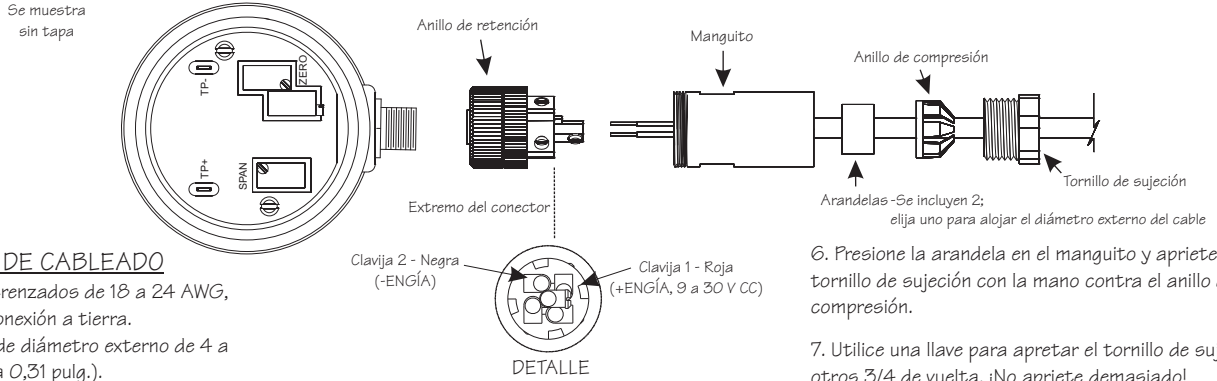
Boletín técnico

Transmisor de presión HH

Guía de instalación de inicio rápido

Sección 1 - Conjunto de conector con cable flexible aislado

1. Inserte el cable por medio del tornillo de sujeción, el anillo de compresión, la arandela y el manguito, como se muestra.
2. Pele el forro externo 3,18 cm (1,25 pulg.), corte cualquier cable excedente, blindado y de conexión a tierra. Pele 0,64 cm (1/4 pulg.) de aislamiento de los dos cables restantes. No es necesario ni se recomienda estañar los cables.
3. Oriente el extremo del conector de manera que el tornillo de conexión de la clavija central esté de manera horizontal de frente al lado derecho (consulte el detalle).
4. Cable BUCLE+ (rojo) hacia el terminal derecho superior y BUCLE- (negro) hacia el terminal superior izquierdo. No se realizan conexiones a los terminales central e inferior.
5. Atornille el manguito. Sólo apriete de manera manual.



REQUISITOS DE CABLEADO

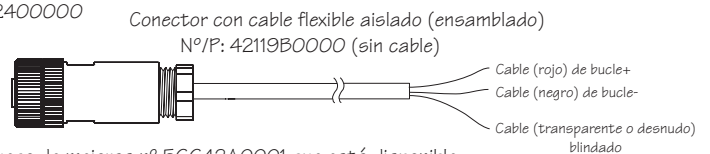
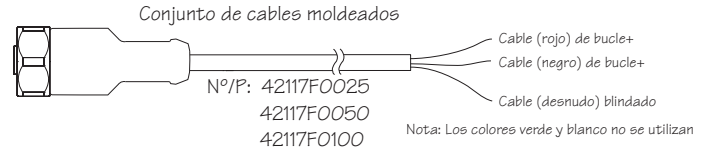
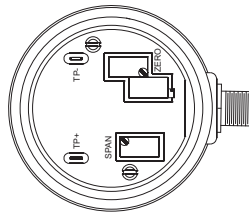
- 2 conductores trenzados de 18 a 24 AWG, blindados con conexión a tierra.
- Funda de cable de diámetro externo de 4 a 8 mm (de 0,16 a 0,31 pulg.).

6. Presione la arandela en el manguito y apriete el tornillo de sujeción con la mano contra el anillo de compresión.

7. Utilice una llave para apretar el tornillo de sujeción otros 3/4 de vuelta. ¡No apriete demasiado!

Para instalar el conector, simplemente alinee la llave, presione al interior del receptáculo y apriete el anillo de retención con la mano.

*Las clavijas del receptáculo deben estar revestidas con grasa dieléctrica aprobada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) para minimizar la posibilidad de corrosión.



El juego de mejoras nº 56642A0001 que está disponible incluye: (1) Conector 42119B0000
 (1) Receptáculo 56623A0002
 (1) Grasa dieléctrica 5662400000

Sección 2 - Especificaciones

Excitación:	10 a 40 V CC (Absoluta), 24 V CC Nominal regulada o no regulada	Clasificación de superposición de rangos:	Mínimo de 2 veces el rango base
Salida:	4 a 20 mA CC, 2 cables con puntos de prueba de verificación de circuitos sin interrupción	Tiempo de respuesta:	200 microseg.
Resistencia de bucle:	0 a 700 ohmios a 24 V CC	Piezas bañadas:	Acero inoxidable 316L (Ra máx. = 25 micropulgadas, 0,6 micrones)
Conexiones de cableado:	Receptáculo de desconexión rápida M12 de 5 clavijas	Material de la cubierta:	Acero inoxidable 304
Cable recomendado:	18 a 24 AWG, con blindaje de papel metalizado y revestimiento de PVC. (Funda de cable de diámetro externo de 4 a 8 mm [0,16 a 0,31 pulg.])	Ajuste de intervalo:	± 50% del rango, excepto 1 baria (15 psi) ± 10%
Precisión:	± 0,5% de escala completa	Ajuste cero:	10%
Repetibilidad:	± 0,3% de escala completa	Montaje:	Conexión directa
Histéresis:	± 0,10% de escala completa	Normas:	Diseñado y fabricado de acuerdo con prácticas de ingeniería de alto nivel, en conformidad con el Artículo 3.3 de PED 97/23/EC NEMA 4X IP66/67 CSA B51-03 3-A CE (pendiente)
Linealidad:	± 0,10% de escala completa	Garantía:	1 año
Estabilidad:	± 0,30% de rango calibrado por 6 meses		
Temperatura de almacenamiento:	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)		
Límites de temperatura de proceso:	-1 °C a 149 °C (30 °F a 300 °F) (Montaje horizontal recomendado sobre los 135 °C [275 °F])		
Límites de temperatura ambiente:	-18 °C a 49 °C (0 °F a 120 °F)		
Efecto del cambio de la temperatura:	± 0,1 psig (0 bar)/5,5 °C (10 °F) típico		

Sección 3 - Verificación de calibración e instalación

Los sensores electrónicos de Anderson necesitan muy poco mantenimiento. Sugerimos revisar los sensores cada 6 meses para asegurarse de que no reciba abuso físico, que no entre humedad en la cubierta y que el cableado esté en buenas condiciones.

Si cree que la salida del transmisor HH no es correcta, puede ser necesario realizar una calibración de la unidad.

Equipo necesario:

- Fuente de presión
- Indicador de referencia preciso
- Medidor de miliamperios de CC (con precisión de 0,01 mA)
- Destornillador de cabeza plana pequeño
- Calculadora

Calibración - Transmisor

Los ajustes al transmisor se llevan a cabo a través de los potenciómetros "ZERO" (cero) y "SPAN" (intervalo). Estos dos ajustes no son interactivos, lo que significa que al cambiar el cero no cambia el intervalo. Se recomienda realizar una revisión del cero aproximadamente cada 6 meses como mantenimiento general. Si su unidad está calibrada con un rango compuesto, no verá 4,00 mA en un valor cero atmosférico. Como referencia, se puede usar la siguiente tabla para determinar si se necesita calibrar la unidad (se muestran los rangos más comunes).

Rango del sensor	Lectura posible a valor cero atmosférico	Rango del sensor	Lectura posible a valor cero atmosférico
0 psig - Presión positiva	4,00 mA	0 Barias - Presión positiva	4,00 mA
30 pulg. Hg - 15 psig	11,92 mA	-1 Baria - 1 Baria	12 mA
30 pulg. Hg - 35 psig	8,72 mA	-1 Baria - 2,5 Baria	8,57 mA
30 pulg. Hg - 85 psig	6,36 mA	-1 Baria - 6 Baria	6,29 mA
30 pulg. Hg - 185 psig	5,18 mA	-1 Baria - 13 Baria	5,14 mA

La salida de un transmisor calibrado correctamente se puede calcular con la siguiente fórmula:

$$\text{Salida mA} \left[16 \times \left[\frac{\text{Valor conocido} - \text{extremo inferior del rango}}{\text{Intervalo del transmisor}} \right] \right] + 4$$

NOTA: Para los transmisores de presión con rangos compuestos, primero se debe convertir los rangos a un tipo de unidad de medida. Por ejemplo, se puede considerar que una unidad de 30 pulg. Hg/0/35 psig tiene un rango de -14,7 psig a 0-35 psig y un intervalo de 49,7 psig (2,036 pulg. Hg = 1 psi). Tenga cuidado de no omitir el signo (-) al hacer los cálculos de la medición adecuada.

NOTA: El transmisor se debe cablear en un bucle completo en este punto, o en un banco de prueba. Aunque no ocurre una interacción entre cero e intervalo, al llevar a cabo los ajustes, debe estar lo más cerca posible del rango superior e inferior del transmisor. Esto garantiza la mayor linealidad posible en la salida de señal final.

1. Exponga el transmisor a un punto de referencia cero conocido. Si el rango del transmisor comienza en el cero atmosférico, ajuste el cero al valor cero atmosférico. Si el transmisor es de rango compuesto, debe acercarse lo máximo posible al cero de sensor. Debe calcular la señal mA esperada (use la fórmula anterior).
2. Retire la tapa del transmisor.
3. Con el medidor en CC mA, conecte el conductor (de medidor+) ROJO al terminal (TP+). Conecte el conductor (de medidor-) NEGRO al terminal (TP-).
4. Ajuste el potenciómetro ZERO del transmisor como se muestra, hasta que vea ya sea 4,00 mA si está en el valor cero atmosférico, o la señal mA esperada para un rango compuesto.
5. Exponga el transmisor a una presión conocida del extremo superior del rango. Los rangos estándar se pueden reducir hasta un máximo de 50%.
6. Ajuste el potenciómetro SPAN del transmisor, hasta que vea una salida de 20 mA.

