



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

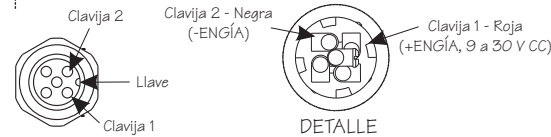
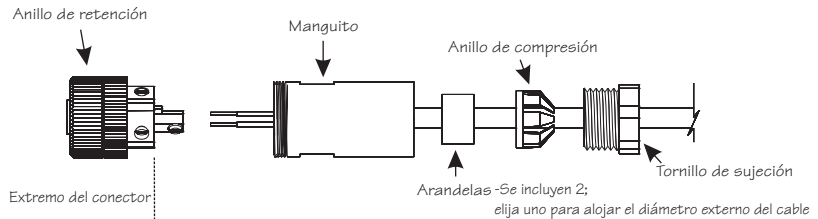
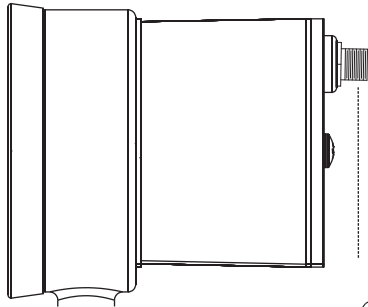
Boletín técnico

Transmisor de presión ELH

Guía de instalación de inicio rápido

Sección 1 - Conjunto de conector con cable flexible

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.



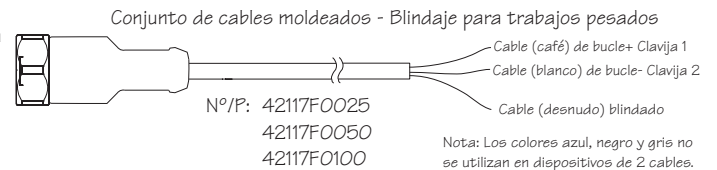
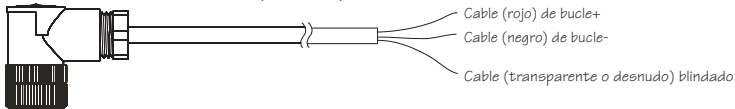
REQUISITOS DE CABLEADO

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.).

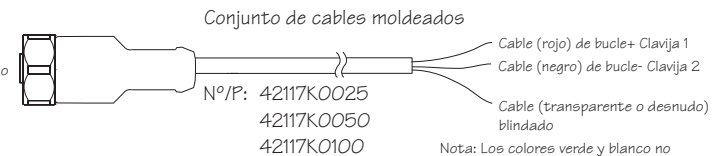
Para instalar el conector, simplemente alinee la llave, presione al interior del receptáculo y apriete el anillo de retención con la mano.

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.

Conector con cable flexible aislado
 N°/P: 42119A0000 (sin cable)



Nota: Los colores azul, negro y gris no se utilizan en dispositivos de 2 cables. Blindaje conectado a tierra.



Nota: Los colores verde y blanco no se utilizan en dispositivos de 2 cables. Blindaje no conectado a tierra.

Sección 2 - Verificación/recalibración en cero de la calibración del indicador

El indicador de serie EL de Anderson cuenta con calibración de fábrica según lo establecido en las especificaciones publicadas de acuerdo con una referencia de presión rastreable a NIST. Los golpes por caída, manejo inadecuado durante el transporte, etc. pueden impartir un desplazamiento que se puede corregir en terreno. Si se aprecia que el puntero está fuera de la banda cero, lo más probable es que sea necesario volver a calibrar en cero. Los procedimientos de recalibración en cero que se presentan a continuación proporcionan una precisión óptima bajo una presión de operación normal del indicador.

El procedimiento de recalibración en cero con estándar de presión disponible

Monte el indicador sobre un accesorio de prueba con una fuente de presión variable y una referencia de presión precisa. Aumente la presión de prueba hasta llegar a la presión de operación normal en la que se usará el indicador. Inserte una llave hexagonal de 2,5 mm ó 3/32 en el cabezal del eje de recalibración en cero ubicado en la esquina superior derecha de la parte posterior del indicador. Gire el eje con cuidado hasta que el puntero coincida con la referencia de prueba.

Advertencia: Los ajustes superiores a ±5% respecto del intervalo del indicador pueden terminar dañando el mecanismo de ajuste para la recalibración en cero. Vuelva a cero la presión de prueba antes de retirar el indicador del accesorio de prueba. Nota: Para los desplazamientos superiores a ±5% del intervalo, devuelva el indicador a la fábrica para que lo recalibren o reemplacen. Precaución: Vuelva a cero la presión de prueba antes de retirar el indicador del accesorio de prueba.

El procedimiento de recalibración en cero sin estándar de presión

Aunque no es tan preciso como una calibración con un estándar de presión, este procedimiento mejorará la precisión de un indicador cuya aguja se ha movido más allá de la banda cero al estar en 0 psig (0 bar).

Confirme que el indicador esté expuesto a 0 psig. Inserte una llave hexagonal de 2,5 mm ó 3/32 en el cabezal del eje de recalibración en cero ubicado en la esquina superior derecha de la parte posterior del indicador. Gire el eje con cuidado hasta que el puntero quede en el centro de la banda cero. Advertencia: Los ajustes superiores a ± 5% respecto del intervalo del indicador pueden dañar el mecanismo de ajuste para la recalibración en cero.

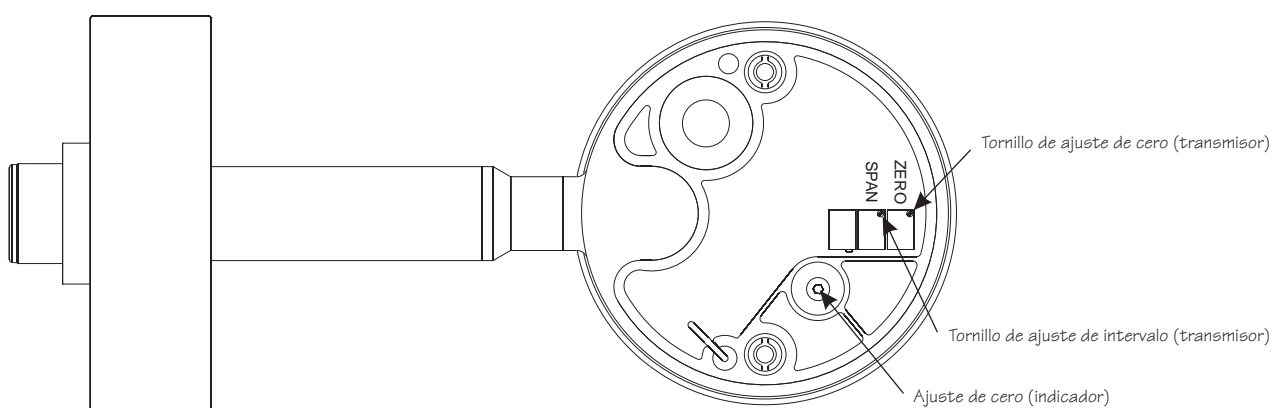
Sección 3 - Recalibración del transmisor en cero

El transmisor opcional integrado con el ELH está calibrado desde la fábrica dentro de las especificaciones publicadas usando una referencia de presión rastreable a NIST. Si bien el transmisor es ajustable para cero e intervalo, es poco probable que sea necesario durante el uso normal por la vida útil del transmisor. El siguiente procedimiento se entrega como referencia.

Equipo necesario:

Fuente de presión
Indicador o pantalla de referencia precisa
Multímetro capaz de medir miliamperios de CC
Destornillador de cabeza plana pequeño

- 1) Exponga el transmisor a una referencia de 0 psi.
- 2) Retire la parte trasera del transmisor.
- 3) Ajuste su multímetro a CC mA y conéctelo en serie con el bucle.
- 4) Ajuste el tornillo Zero (cero) (potenciómetro) del transmisor hasta que se vea 4 mA.
- 5) Exponga el transmisor a una fuente de presión conocida del extremo superior del rango.
Si así lo desea, se puede reducir el rango estándar hasta un 10%.
- 6) Ajuste el tornillo Span (intervalo) (potenciómetro) del transmisor hasta que se vea 20 mA.



Sección 4 - Especificaciones

Rendimiento mecánico y eléctrico

Precisión del indicador: Calibración de fábrica para +/- 1,5% de la escala completa, de 10 a 90% del rango de presión

Precisión del transmisor: +/- 0,5% del intervalo completo

Capacidad de superposición de rangos: 25% para rangos superiores a 100 barías (1,5 k psi)
15% para rangos superiores a 600 barías (8,7 k psi)
10% para rangos superiores a 16 k barías (23 k psi)

Efecto de temperatura: cambio de temperatura de proceso de 0,16% por 5,6 °C (10 °F)
cambio de temperatura ambiente de 0,25% por 5,6 °C (10 °F)

Límites de temperatura de proceso: -4 a 149 °C (25 a 300 °F)

Límites de temperatura ambiente: 0 a 60 °C (32 a 140 °F)

Límite de temperatura de limpieza en el lugar: 149 °C (300 °F)

Límite de temperatura de esterilización en el lugar: 149 °C (300 °F)

Estabilidad: Dentro de la precisión especificada por 6 meses

Velocidad de caída: 1 a 2 segundos

Construcción/Acabado

Diafragma: Hastelloy C276

Ajuste: Acero inoxidable 316L

Diafragma y ajuste: Soldado y pulido. Máx. Ra = 25µ

Bobina en espiral: Acero inoxidable

Casquillo adaptador: Acero inoxidable con puerto de llenado integral

Caja/vástago: Acero inoxidable 304 soldado (pulido)

Cuadrante: Mylar impreso con reverso adhesivo en varias escalas, con un mínimo de 90 mm de diámetro.

Lente/placa de cuadrante: Polisulfona resistente a los químicos, capaz de resistir 163 °C (325 °F)

Bisel:

Ángulo de visión:

Puntero:

Operacional

Construcción de bobina en espiral,

punta y casquillo adaptador:

Llenado interno:

Relleno de caja:

Amortiguación mecánica:

Salida:

Resistencia de bucle:

Conexión eléctrica:

Cable recomendado:

Protección eléctrica:

Voltaje de funcionamiento:

Ajuste cero del transmisor:

Ajuste de recalibración en cero del puntero: Ajuste de resistencia a las alteraciones, +/- 5% del intervalo. No interactúa con el intervalo. Ajuste externo en la parte posterior de la caja.

Acero inoxidable 304, pulido,

formado a presión sobre la caja (no desmontable)

100 grados como mínimo

Aluminio, anodizado negro

Conexiones soldadas

Estándar, aceite mineral ETR

(Rango de temperatura extendido)

Estándar, glicerina de 100% de grado alimentario de la Farmacopea de los Estados Unidos (USP, por sus siglas en inglés)

Estándar

CC opcional de 4 a 20 mA, 2 cables

(4 mA a presión cero y 20 mA a un valor de un rango más alto).

0 a 700 ohmios a 24 V CC

Receptáculo de desconexión rápida de 5 clavijas M12 (están disponibles el cable y el conector con cable flexible aislado)

Funda de cable de 0,17 a 0,26 pulg. de diámetro externo de 22 a 24 AWG con blindaje de papel metalizado, para su uso con el conector de cable flexible aislado

Punta de voltaje y polaridad inversa

10 a 40 V CC (absoluta),

24 V CC nominal regulada o no regulada

+/- 10% del intervalo (sin la parte posterior)