



Anderson Instrument Co., Inc.
156 Auriesville Rd.
Fultonville, NY 12072

Teléfono: 518-922-5315 ó 800-833-0081
Fax: 518-922-8997 ó 800-726-6733

Guía de puesta en marcha

Indicador de temperatura digital "DTG"

Tipo FHO, FH1, FH2, o FH5

ESPECIFICACIONES

Cumplimiento: Normas 3-A, NEMA 4X, IP-66
Superficie de contacto del producto: Ajuste y sonda: Acero inoxidable 316L
Superficie de contacto sin el producto: Cubierta - Acero inoxidable 304
Lentes - Polisulfona

Rango de temperatura de proceso: -18 a 150° C (0 a 300° F)
Unidades: Grados F y grados C; se puede seleccionar en terreno
Resolución: 0,1° F o ° C
Precisión: +/- 0,3° C (+/- 0,5° F)
Límites del funcionamiento ambiental: 4,4 a 60° C (40 a 140° F)
Estabilidad de temperatura ambiente: Mayor a 0,1° C por cambio ambiental de 10° C
Temp. de almacenamiento: 0 a 65° C (32 a 140° F)

Pantalla:

Advertencia de error:
Suministro de energía:

Duración de la pila:

Vibración:
Garantía:
Actualización de la pantalla:
Ajuste de la calibración:

Acabado de la superficie:

LCD: Pantalla principal de 4 dígitos, pantalla secundaria de 6 dígitos y LCD de alto contraste de 0,9 pulg.

LCD parpadeante

2 pilas AA de tipo industrial (tipos 0, 1 y 5);

9 a 30 V CC (tipo 2) proporcionadas por el cliente

Tipos 0, 1 y 5: por lo general 12 meses

Tipo 2: de alimentación externa

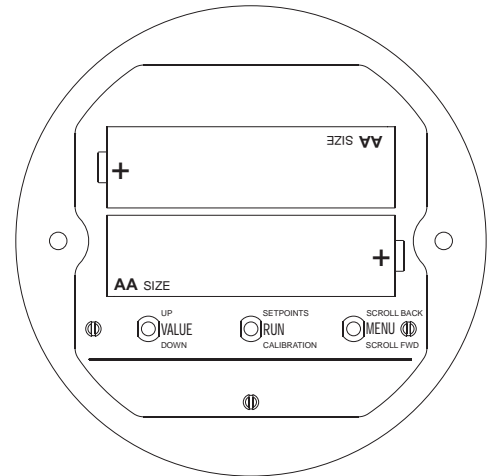
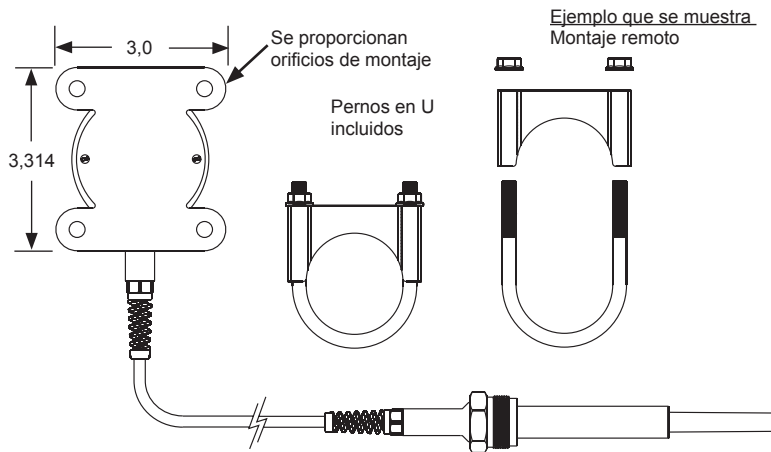
10 a 60 Hz, 2 g

2 años

3 segundos

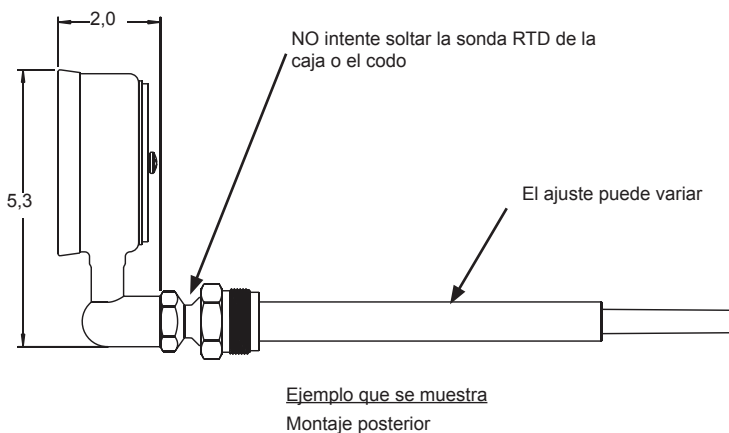
Mediante interruptores en el tablero; ajuste de desplazamiento de un sólo punto

R_s máximo = 1 micrón (32 micropulgadas)



NOTA:

Retire la placa base para tener acceso a las teclas Value, Run y Menu que se usan para la programación.



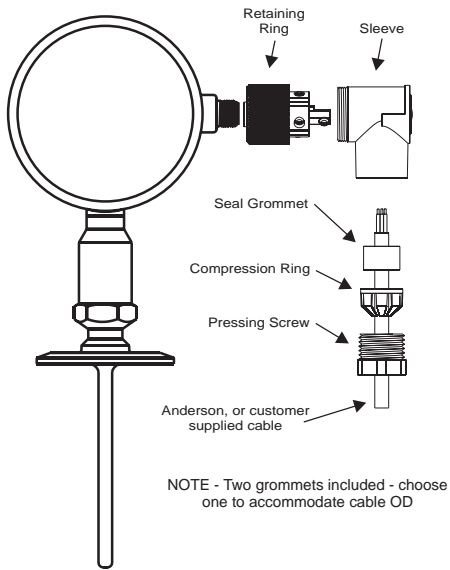
Ejemplo que se muestra
Montaje posterior

Cambio de pilas

Un indicador de tres segmentos de las pilas permite que el operador monitoree la vida útil de las pilas del indicador DTG y planifique un cambio de éstas para más adelante. Cuando se llega a un umbral bajo, la barra indicadora final parpadea encendiéndose y apagándose. Los circuitos internos regulan los voltajes de las pilas para garantizar que se cumplan todas las especificaciones de la fábrica, incluso con una disminución en el voltaje de las pilas. Cuando se llega a un nivel inaceptable, el DTG se apaga. La memoria flash interna conserva todas las calibraciones anteriores y sólo se necesita cambiar las pilas para continuar con la operación. Las unidades con módulo opcional de interruptor de CA no necesitan baterías.

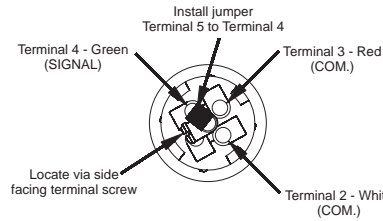
Pilas cargadas	
Pilas con media carga	
Pilas con poca carga (parpadean entre el primer y segundo segmento)	

NOTA: al retirar las baterías, espere un mínimo de dos (2) minutos antes de volver a instalarlas.



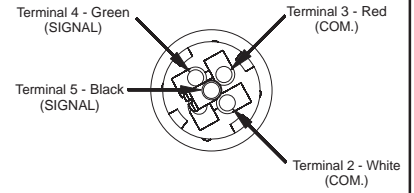
DTG Model "FH1" - Secondary RTD Wiring

Wiring Diagram - 3 WIRE RTD



(NOTE: Anderson color codes indicated)

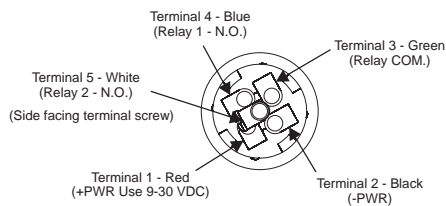
Wiring Diagram - 4 WIRE RTD



(NOTE: Anderson color codes indicated)

DTG Model "FH2" - Switch Wiring

Wiring Diagram - Utilizing on-board switching only



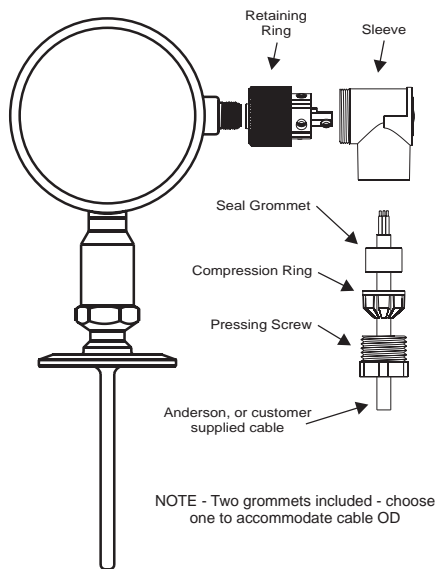
(NOTE: Anderson color codes indicated)

External DC supply must be used in order to utilize on-board switching

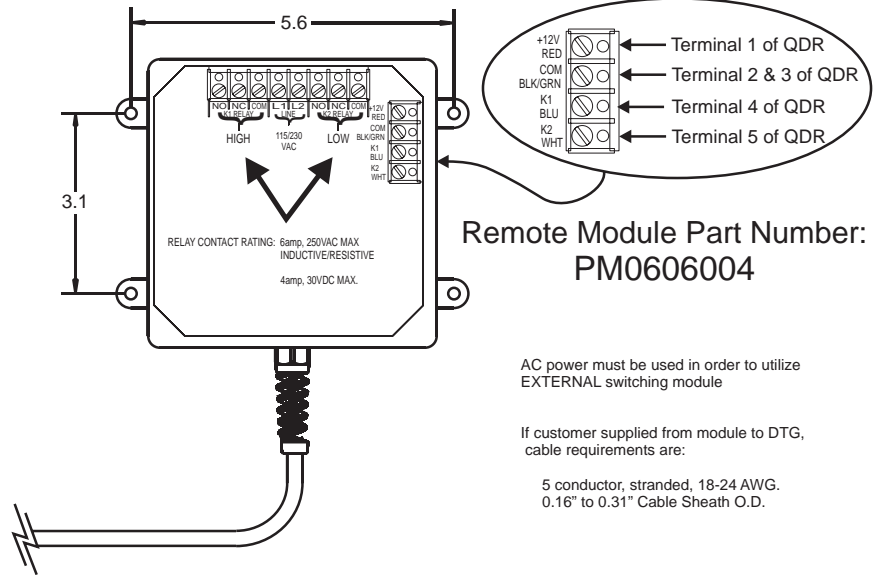
9-30 VDC, 250 mA typical external power required to energize relays

N.O. Relay contacts rated for 1 amp max @ 24 VDC

If customer supplied, cable requirements are: 5 conductor, stranded, 18-24 AWG. 0.16" to 0.31" Cable Sheath O.D.



Wiring Diagram - Utilizing "Optional" external AC powered switch module



Cambio del valor de desplazamiento

La función "Valor de desplazamiento" se usa para aplicar un factor de desplazamiento lineal al dispositivo. Si su indicador digital de temperatura (DTG, por sus siglas en inglés) muestra una discrepancia repetida (menos de 1 grado) a lo largo del rango de prueba, esta función se puede utilizar para eliminar el diferencial.

Ejemplo: En la referencia se lee 32,0° F y en el DTG se lee 32,3° F
 En la referencia se lee 150,0° F y en el DTG se lee 150,3° F
 En la referencia se lee 212,0° F y en el DTG se lee 212,3° F
 El "Valor programado de desplazamiento" de "-0,3 °F" eliminará la diferencia

PRECAUCIÓN: Asegúrese de utilizar sólo un termómetro de referencia NIST rastreable que se sepa que es preciso y esté dentro de su período de calibración especificado.

1.	Mueva el interruptor Run a la posición inferior.	
2.	Presione el interruptor Menu (Menú) hacia arriba y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Desplazamiento</i> .	
3.	Utilice el interruptor Value (Valor) para establecer el <i>Desplazamiento</i> de 0,0 a +/- 5,0.	
4.	Mueva el interruptor Run a la posición del medio.	

Restauración de ajustes de fábrica

La función de "restauración de ajustes de fábrica" restaurará la calibración de fábrica del DTG.

1.	Mueva el interruptor Run a la posición inferior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Unidad</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Factor de amortiguación</i> .	
4.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Posición decimal</i> .	
5.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Reinicio de fábrica</i> .	
6.	Mantenga presionado el interruptor Value hacia arriba por 5 segundos para restaurar los ajustes de fábrica.	
7.	Mueva el interruptor Run a la posición del medio.	

Cambio de unidad de medida

El DTG podría estar programado para leer ya sea en grados F o grados C. Cuando cambie de un Mode al otro, cualquier punto de "Calibración del usuario" se convierte de manera automática a la unidad de medida respectiva; no se requiere una programación adicional.

1.	Mueva el interruptor Run a la posición inferior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Unidad</i> .	
3.	Utilice el interruptor Value para alternar entre °F y °C.	
4.	Mueva el interruptor Run a la posición del medio.	

Cambio de la posición decimal

El DTG es capaz de mostrar hasta el GRADO ENTERO más cercano o al DÉCIMO MÁS CERCANO con la adición de un punto decimal. Para modificar este parámetro no se necesitan cambios adicionales de programación en los puntos de "Calibración del usuario".

1.	Mueva el interruptor Run a la posición inferior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Unidad</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Factor de amortiguación</i> .	
4.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Posición decimal</i> .	
5.	Utilice el interruptor Value para cambiar la selección de la <i>Posición decimal</i> .	
6.	Mueva el interruptor Run a la posición del medio.	



La pantalla de GRADOS ENTEROS, REDONDEARÁ al número entero anterior.
 Ejemplo: Proceso = 181,9° F Pantalla = 181° F

Cambio del factor de amortiguación




El "Factor de amortiguación" se utiliza como una manera de disminuir la velocidad de reacción de la unidad. En la mayoría de las circunstancias, este valor se debe fijar en "0". Si un proceso tiene cambios de temperatura muy erráticos y la imagen en pantalla oscila, ésta última se podría suavizar introduciendo un pequeño factor de amortiguación.

1.	Mueva el interruptor Run a la posición inferior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Unidad</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Factor de amortiguación</i> .	
4.	Utilice el interruptor Value para establecer el <i>Factor de amortiguación</i> de 0,0 a 10,0.	
5.	Mueva el interruptor Run a la posición del medio.	





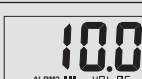
Cambiar el punto de ajuste de la alarma 1

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Utilice el interruptor de Value para fijar el punto de ajuste.	
3.	El Value del punto de ajuste de la alarma 1 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	





Cambiar la acción de la alarma 1

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 1</i> .	
3.	Utilice el interruptor Value para establecer la acción en HI (alto), LO (bajo) u OFF (apagado).	
4.	El Value de la acción de la alarma 1 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	





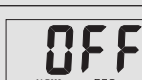

Cambiar el punto de ajuste de la alarma 2

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 1</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Histéresis de la alarma 1</i> .	
4.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Punto de ajuste de la alarma 2</i> .	
5.	Utilice el interruptor de Value para fijar el punto de ajuste.	
6.	El Value del punto de ajuste de la alarma 2 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	





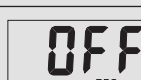
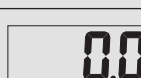
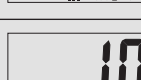
Cambiar la histéresis de la alarma 1

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 1</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Histéresis de la alarma 1</i> .	
4.	Utilice el interruptor de Value para fijar la histéresis.	
5.	El Value de la histéresis de la alarma 1 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	

Cambiar la acción de la alarma 2

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 1</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Histéresis de la alarma 1</i> .	
4.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Punto de ajuste de la alarma 2</i> .	
5.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 2</i> .	
6.	Utilice el interruptor Value para establecer la acción en HI (alto), LO (bajo) u OFF (apagado).	
7.	El Value de la acción de la alarma 2 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	

Cambiar la histéresis de la alarma 2

1.	Mueva el interruptor de Mode a la posición superior.	
2.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 1</i> .	
3.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Histéresis de la alarma 1</i> .	
4.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Punto de ajuste de la alarma 2</i> .	
5.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Acción de la alarma 2</i> .	
6.	Presione el interruptor Menu hacia abajo y suéltelo una vez para ir a la pantalla <i>Histéresis de la alarma 2</i> .	
7.	Utilice el interruptor de Value para fijar la histéresis.	
8.	El Value de la histéresis de la alarma 2 se guarda luego de que el interruptor de Mode vuelve a la posición del medio.	