

## **CALIBRACIÓN DEL ACTUADOR PULSAMATIC**

(Electronic full motion actuator)

### **VERIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LÍMITE**

Este procedimiento es para verificar la posición apropiada de los switches de límite y debería de realizarse antes de ponerle corriente al actuador.

- Con el contador del indicador de recorrido en la marca 090 o menos, hale la manivela y gírela para aumentar la marcación del contador.
- A medida que el contador se acerca (desde 096 a 098) debería escucharse un click débil proveniente del switch de límite.
- Si no se puede escuchar una indicación audible, entonces puede hacerse un chequeo de continuidad.
- Coloque un voltímetro a través de las dos terminales del switch de límite. Compruebe que existe la continuidad.
- Con el contador del indicador de recorrido situado en 090 o menos, hale la manivela y gírela para aumentar la marcación del contador.
- A medida que el contador se acerca (desde 096 a 098) el switch de límite se abrirá, lo cual se indica con una pérdida de continuidad.
- La operación del segundo switch de límite puede chequearse en una forma similar. El switch de límite producirá un click (indicando que no hay continuidad) a medida que el contador del indicador del recorrido esté situado entre las lecturas (004 a 002).
- Si uno u otro de los switches de límite aparecen fuera de ajuste, afloje los dos tornillos de posición y realice el ajuste apropiadamente.

## CALIBRACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA (Ajuste aproximado)

Este procedimiento ajusta la tarjeta electrónica del actuador a los extremos de baja y de alta de la señal real del control de entrada.

- Hale el switch auto/manual (override) hacia la posición de operación manual.
- Coloque el voltímetro (VDC) en corriente directa con el borne negativo en el terminal TB2-1 y el borne positivo en el terminal TB2-2.
- Coloque la señal (input signal) del control de entrada en el extremo de baja (es decir, 0%) y registre la lectura del voltaje.
- Coloque la señal (input signal) de control de entrada en el extremo de alta (es decir, 100%) y registre la lectura del voltaje.

Por ejemplo:      Para 0% -    1,8 voltios de corriente directa  
                         Para 100% - 9,8 voltios de corriente directa.  
                         VDC- Voltios de corriente directa.

- Remueva la señal del control de entrada.
- Hale la manivela y gírela en forma manual para disminuir el contador hasta la marcación 0%.
- Coloque el voltímetro (VDC) en corriente directa con el borne negativo en el terminal TB2-1 y el borne positivo en el terminal TB2-5.
- Ajuste el potenciómetro adaptador de baja ("LO" trim potentiometer) situado en la tarjeta electrónica al voltaje registrado en la marcación de 0%.
- Hale la manivela y gírela manualmente para aumentar la marcación del contador a 100%.
- Coloque el voltímetro (VDC) en corriente directa con el borne negativo en el terminal TB2-1 y el borne positivo en el terminal TB2-4.
- Ajuste el potenciómetro adaptador de alta ("HI" trim potentiometer) situado en la tarjeta al voltaje registrado en la marcación 100%.
- Vuelva a conectar la señal del proceso y coloque el switch AUTO/MANUAL (override) en la posición de automático.

## CALIBRACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA (Ajuste fino)

- Remueva el voltímetro de los bornes TB2-1 y TB2-4.
- Coloque el switch AUTO/MANUAL en automático presionando el switch.
- Coloque la señal (input signal) del control de entrada en 0%.
- Ahora el actuador se ajustará automáticamente al recorrido de 0%.
- Ajuste el potenciómetro adaptador de baja ("LO" trim potentiometer) de tal manera que el borne del indicador de recorrido muestre la lectura (002 a 004) y la luz LED de baja ("LO") se apague.
- Coloque la señal del control de entrada en la marcación 100%.
- Ahora el actuador se ajustará automáticamente en el recorrido 100%.
- Ajuste el potenciómetro adaptador de alta ("HI" trim potentiometer) de tal manera que el contador del indicador de recorrido muestre la lectura (096 a 098) y que la luz LED de alta ("HI") se apague.
- Estos ajustes son interactivos y puede requerirse que se repitan los pasos hasta que se estabilicen los voltajes.

## CALIBRACIÓN ESTACION REMOTA AUTO/MANUAL (Acc. Opcional)

Este procedimiento ajusta el potenciómetro de control manual a los extremos de baja y de alta de las señales (input control signals) reales de control de entrada.

- Coloque el switch selector remoto en la posición "Manual".
- Coloque el switch AUTO/MANUAL situado en la bomba en "Auto".
- Posicione el potenciómetro de control remoto del "Porcentaje de recorrido" ("Percent Stroke") en la marcación 0%.
- Ahora el actuador se ajustará automáticamente en el recorrido de 0%.

- Ajuste el potenciómetro adaptador de baja ("LO" trim potentiometer) de la tarjeta electrónica pequeña que está montada en el lado trasero del potenciómetro de porcentaje de recorrido de tal manera que el contador del indicador de recorrido muestre la lectura (000 a 002) y la luz LED de baja "LO" se apague.
- Coloque el potenciómetro de control remoto del porcentaje de recorrido en la marcación 100%.
- Ahora el actuador se ajustará en el recorrido 100%.
- Ajuste el potenciómetro adaptador de alta ("HI" trim potentiometer) de la tarjeta pequeña montada en la parte trasera del potenciómetro del porcentaje de recorrido de tal manera que el contador del indicador de recorrido muestre una lectura de (098 a 100) y la luz LED de alta ("HI") se apague.
- Estos ajustes son interactivos y pueden requerir la repetición de los pasos hasta que se logre la estabilización.

## CALIBRACIÓN DEL MEDIDOR VISUAL DE AJUSTE DE RECORRIDO "METER READOUT" (Accesorio opcional)

Este procedimiento asegura la salida de corriente al medidor remoto.

- Teniendo la bomba en el recorrido 0%, ajuste el potenciómetro "Zero" del medidor en la tarjeta electrónica (situado a la izquierda del terminal TB3) a la posición 0% (cero) en el medidor.
- Con la bomba en el recorrido completo, ajuste el potenciómetro de rango (range potentiometer) en la tarjeta electrónica a la posición del 100% en el medidor.
- Estos ajustes son interactivos y pueden requerir la repetición de los pasos hasta que el medidor indique con precisión ambas posiciones de los recorridos cero y completo.



2883 Brighton Henrietta Townline Road  
Rochester, New York 14623 U.S.A.  
Phone: (716) 292-8000 Fax: (716) 424-5619  
<http://www.pulsa.com>

UNIDAD DEL TABLERO PULSAMATIC DE PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN (W206695-001)							
COMPONENTE	R1	R2	R3	R4	R4A	J1	J2
0-10VCD	X	X	X				
1-5mA	X	X					
4-20mA	X		X				
10-50Ma		X	X				
SLIDEWIRE	X	X	X				X
NO RATIO					X		
RATIO				X		X	
AUTO/MAN.		X					

\*NOTA: LA (X) INDICA LA REMOCIÓN DEL TABLERO PARA LA SELECCIÓN DE LA OPCIÓN.