



# Modelo EXT-AFS-460-137

## KIT DE INTERRUPTOR DE MONITOREO DE PRESIÓN DEL AIRE CON REINICIO MANUAL, SETPOINT AJUSTABLE Y OPCIÓN DPDT (24 VAC)

### Contenido del kit

1 interruptor de aire con reinicio manual ajustable EXT-AFS-460-137 con módulo DPDT electrónico de 24 VAC

2 tornillos de montaje, P/N 27577-037:

Tornillo de cabeza hexagonal ranurado, #6 x  $\frac{3}{8}$ "

2 adaptadores de tubo de entrada, P/N 28698-001: Valox, hembra roscada / macho rebaba doble, aptos para tubo de  $\frac{3}{16}$ " o  $\frac{1}{4}$ " de DI

1 hoja de instrucciones

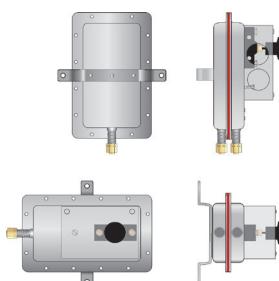
### APLICACIÓN

El modelo EXT-AFS-460-137 es un interruptor de verificación de uso general con contactos DPDT para aplicaciones de 24 VAC y una función de reinicio manual que requiere la intervención del operador cuando se acciona. Puede utilizarse para monitorear la presión del aire positiva, negativa o diferencial en aplicaciones de HVAC y de gestión de la energía.

### DESCRIPCIÓN GENERAL Y FUNCIONAMIENTO

La carcasa chapada contiene un diafragma, un resorte de calibración, un interruptor SPST-NC de acción rápida con botón de reinicio manual, y un relé DPDT instalado en el interruptor rápido en la fábrica. La función DPDT consta de un ensamblaje de placa de circuito con relés, que contiene un bloque de terminales de conexión de potencia y un relé esclavo DPDT con dos contactos de 8 amperios y forma C conectados a dos bloques de terminales.

Figure 1 : Montaje



Las conexiones de línea de muestras ubicadas a cada lado del diafragma pueden alojar tubos de  $\frac{1}{4}$ " de DE a través del casquillo de compresión integral y la tuerca.

Una cubierta de la carcasa de protección protege contra el contacto accidental con los tornillos de terminales del interruptor de puesta en marcha y el tornillo de ajuste del setpoint. La cubierta de la carcasa de protección acepta una conexión de conducto de 0,5". El botón de reinicio manual está situado en la superficie superior de la cubierta de la carcasa de protección.

### MONTAJE (IMAGEN 1)

Seleccionar una ubicación de montaje libre de vibraciones. El interruptor debe montarse con el diafragma en un plano vertical a fin de obtener el menor setpoint de funcionamiento especificado. No montar con las conexiones de línea de muestras en posición "hacia arriba". Utilizando los dos tornillos de cabeza hexagonal ranurados incluidos con el interruptor, realizar el montaje en superficie mediante los dos orificios de  $\frac{3}{16}$ " de diámetro en el soporte de montaje integral. Los orificios de montaje están separados entre sí 3- $\frac{7}{8}$ ".

### CONEXIÓN DE TOMA DE MUESTRAS DE AIRE (IMAGEN 2)

El EXT-AFS-460-137 está diseñado para alojar líneas de muestras de muro estable con tubos de  $\frac{1}{4}$ " de DE mediante conexiones de compresión con casquillo y tuerca. Se proporcionan adaptadores (P/N 28698-001) para permitir la opción de acoplar tubos flexibles de  $\frac{3}{16}$ " de DI o  $\frac{1}{4}$ " de DI. Para líneas de muestras de hasta 10 pies, resulta aceptable un tubo de  $\frac{1}{4}$ " de DE. Para líneas de hasta 20 pies, utilizar tubos de  $\frac{1}{4}$ " de DI. Seleccionar una de las cinco opciones de aplicación siguientes y conectar las líneas de muestras conforme a lo recomendado.

#### SOLO PRESIÓN POSITIVA: Conectar

la línea de muestras a la entrada H; la entrada L permanece abierta a la atmósfera.

#### SOLO PRESIÓN NEGATIVA: Conectar

la línea de muestras a la entrada L; la entrada H permanece abierta a la atmósfera.



**DOS MUESTRAS NEGATIVAS:** Conectar la muestra negativa superior a la entrada L. Conectar la muestra negativa inferior a la entrada H.

**DOS MUESTRAS POSITIVAS:** Conectar la muestra positiva superior a la entrada H. Conectar la muestra positiva inferior a la entrada L.

**UNA MUESTRA POSITIVA Y UNA NEGATIVA:** Conectar la muestra positiva a la entrada H. Conectar la muestra negativa a la entrada L.

### CONEXIONES

### ELÉCTRICAS (IMAGEN 3)

Antes de aplicar presión en el diafragma, los contactos del interruptor rápido estarán en la posición normalmente cerrada (NC). A medida que la presión diferencial aumenta por encima del setpoint ajustable en campo, el interruptor rápido se abre y desenergiza el serpentín en el relé esclavo, lo que activa los contactos DPDT. Un LED indica que el interruptor rápido sobrepasa el setpoint diferencial. Permanece encendido hasta que se pulsa el botón de reinicio manual.

### AJUSTE DE CAMPO

El interruptor de aire con reinicio manual EXT-AFS-460-137 dispone de un rango de ajuste de 0,40

$\pm 0,06$ " ca a 12,0" ca. Ajustar el setpoint del siguiente modo:

Girar el tornillo de ajuste en sentido antihorario hasta que el movimiento se haya detenido. A continuación, girar el tornillo de ajuste 4 vueltas completas en sentido horario para enganchar el resorte. Desde

este punto, las siguientes diez vueltas se utilizarán para la calibración real. Cada vuelta completa representa aproximadamente 1,16" ca.

A tener en cuenta: para calibrar adecuadamente un interruptor de aire, debe utilizarse un manómetro digital y una fuente de presión de aire para confirmar el setpoint real.

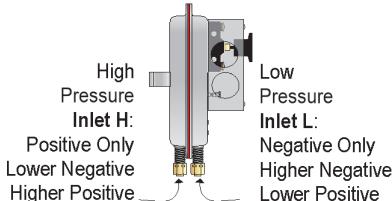


Imagen 2: Conexiones de línea de muestras

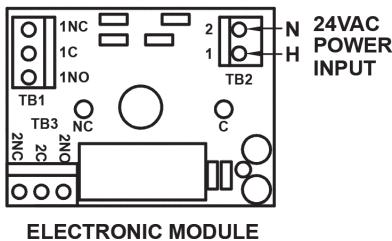
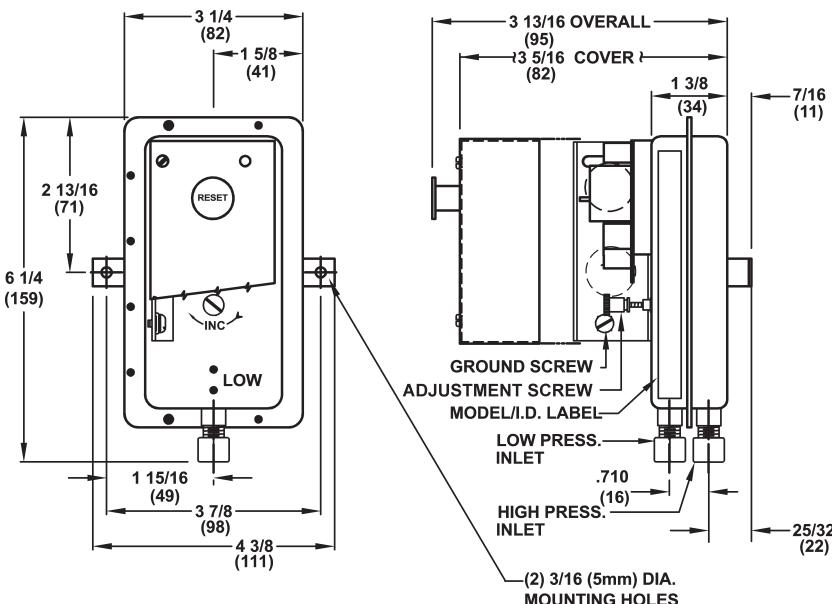
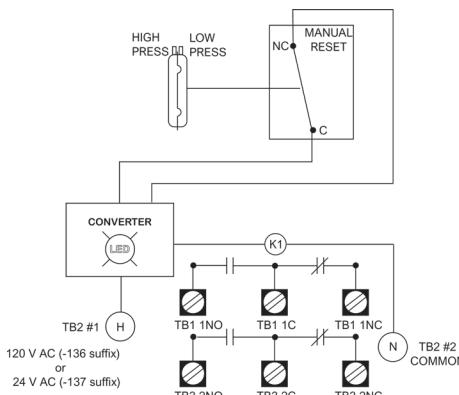


Imagen 3: Módulo DPDT electrónico para aplicaciones

Imagen 4: Representado en estado "on shelf", sin potencia ni presión diferencial aplicada. Tener en cuenta que al aplicar potencia en H y N:

- 1) el relé K1 está energizado.
- 2) Los contactos cambian de estado: el contacto NO se cierra y el contacto NC se abre.
- 3) El LED se ilumina cuando la presión diferencial supera el setpoint, los contactos se revierten al estado "shelf".



## Especificaciones

### Modelo EXT-AFS-460-137

Interruptor de monitoreo de presión del aire con función de reinicio manual y función DPDT electrónica para aplicaciones de 24 VAC

**Medios de muestra:** Aire

**Posición de montaje:**

A fin de satisfacer las especificaciones de funcionamiento mínimas, montar el diafragma en un plano vertical.

**Rango del setpoint:**

$0.40 \pm .06$ " ca a 12,0" ca

**Presión máxima:** 0,5 psi (0,03 bar)

Rango de temperatura de funcionamiento: -40 °F a 180 °F (-40 °C a 82 °C)

**Vida útil:**

Supera la prueba de resistencia mecánica con reconocimiento UL de 6000 ciclos como mínimo a una presión máxima de 0,5 psi cada ciclo y con la carga eléctrica nominal máxima

**Valores eléctricos nominales:**

**P.C. Circuito impreso (módulo electrónico):** 4,5 VA a 24 VAC, 50/60 Hz 8 amperios a 250 VAC, 8 amperios a 30 VDC.

**Configuración de contactos, interruptor de monitoreo:** SPST-NC

**P.C. Circuito impreso (módulo electrónico):** DPDT, 2 forma-C con calificación 8 amperios a 250 VAC.

**Conexiones eléctricas:**

Conector de tornillo, bloques de terminales tipo abrazadera adecuados para 12-26 AWG.

**Conexión de conducto:**

Abertura de  $\frac{1}{8}$ " de diámetro que acepta conductos de  $\frac{1}{2}$ "

**Conectores de línea de muestras:**

Rosca macho 7/16" 24 UNS 2A de rosca externa, completa con tuerca y casquillo autoalineante

**Conexiones de línea de muestras:**

Para líneas de muestras de hasta 10 pies, resulta aceptable un tubo de  $\frac{1}{4}$ " de DE. Adaptadores proporcionados para tubos flexibles acoplables: Valox, hembra roscada / macho rebaba doble, apto para tubos de  $\frac{3}{16}$ " o  $\frac{1}{4}$ " de DI

**Aprobaciones y reconocimientos de organismos:**

interruptor de monitoreo: UL File MH6213; CSA File LR18754.

**Módulo temporizador:** aprobado como accesorio por UL, CUL, aprobación CSA.

**Peso de envío:** 1,2 lbs.