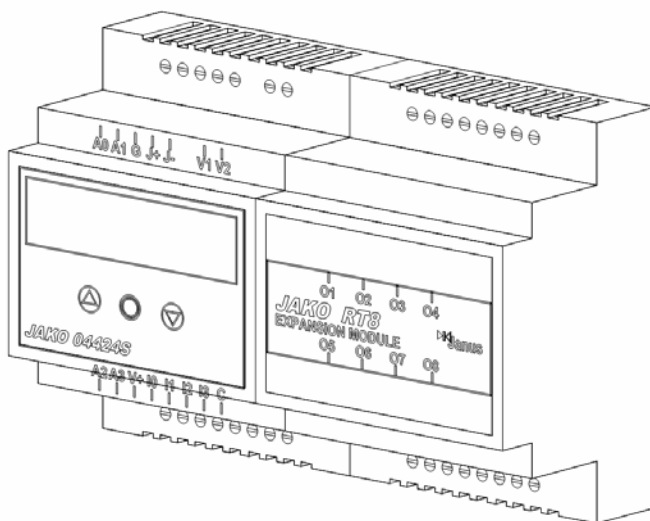




JAKO PV8



Guía de Instalación y Operación

JANUS® - Buenos Aires - Argentina

http: www.ejanus.com.ar

Información: info@ejanus.com.ar

Soporte Técnico: support@ejanus.com.ar

Ventas: sales@ejanus.com.ar

Introducción

APLICACIÓN

Presostato digital para Condensadores/Forzadores, 8 etapas, entrada para 4 puntos de presión independientes (transductores de presión), 1 de ellos de referencia para control de las etapas, Manómetro Digital para indicación de las presiones en BAR/PSI por canal, ajuste de offset, setpoint y zona muerta por medio de 3 botones. Además Permite la conexión de 4 entradas de alarma por contacto si/no independiente por canal. Posee comunicación serial con [JAKO SCADA](#), supervisión remota local o por internet. Aplicaciones en Camaras de congelados/frigoríficas, Racks de refrigeración.

VENTAJAS

- Módulo de relé de ocho salidas.
- Lectura en pantalla de medición de presión.
- Sencilla programación mediante acceso directo por teclado al controlador.
- Comunicación incluida para monitoreo y supervisión remota.

FUNCIONES

- Regulación

Se realiza mediante el ajuste de referencia la cual se compara con una señal proveniente de un sensor de control de presión.

- Entrada digital

Se utiliza para iniciar la secuencia de apagado manual del módulo de relés (sólo en zona neutra).

- Monitor

La pantalla del módulo permite monitorear la presión medida por hasta 4 sensores diferentes.

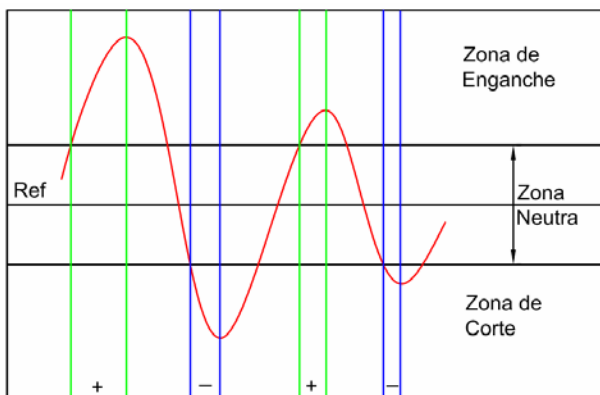
Función

REGULACIÓN DE CAPACIDAD

La capacidad de enganche se controla por señales provenientes del sensor de presión comparadas con la referencia fijada.

Alrededor de la referencia se fija la zona neutra donde la capacidad no cortará ni enganchará.

Fuera de la zona neutra (en las zonas llamadas de corte y de enganche) la capacidad cortará o enganchará si la regulación registra un cambio de presión.



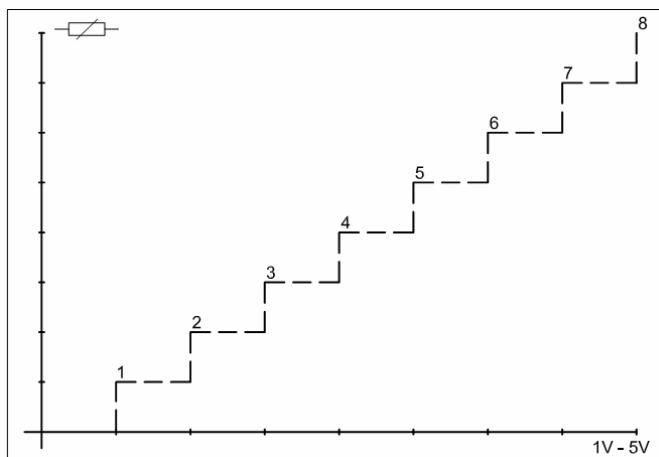
Sin embargo, si la presión se acerca a la zona neutra, el controlador no variará la capacidad. El tamaño de la zona de corte y de enganche es el mismo y se define como 0.7 veces el valor fijado para la zona neutra. Si la regulación va más allá de las zonas de corte y de enganche, para cualquier cambio de la capacidad se producirá un enganche más rápido que dentro.

MÓDULO DE RELÉS

El controlador dispone de un módulo de relés, donde los relés se controlan por la señal de tensión recibida del sensor de presión.

En base a la señal y el ancho de las zonas de corte y enganche los relés se distribuyen por todo el recorrido de cada zona.

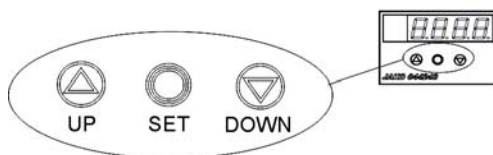
Un ciclo de



histéresis alrededor del punto de corte y enganche asegura que los relés no cambien continuamente de estado.

Operación

BOTONES



La botonera consta de tres botones: UP, SET y DOWN cuyas funciones se describen a continuación:

SET:

Permite entrar al menú de programación manteniéndola presionada durante 3 segundos. Dentro del menú cambia el parámetro a modificar. En modo principal (fuera del menú) cambia el sistema de unidades (bar o PSI) de la medición que se muestra en pantalla.

DOWN:

En modo principal cambia la medición en pantalla por la de otro sensor. Dentro del menú decrementa el valor del parámetro a modificar.

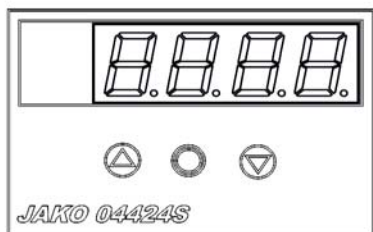
UP:

En modo principal permite cambiar la visualización en pantalla de la medición por la de otro sensor. En el menú de programación incrementa el valor del parámetro a modificar.

PANTALLA

Normalmente informa el valor de la presión medida por la sonda seleccionada. También muestra los parámetros del menú de programación cuando se entra en el mismo.

Los valores se muestran con hasta cuatro dígitos, y con la tecla set se puede cambiar la unidad de lectura de presión entre bar y psi.



En modo principal muestra la presión medida por el sensor seleccionado.

INDICADORES LUMINOSOS (LED'S)

Un LED de estado (ST) que indica el estado en que se encuentra el equipo mediante la velocidad de parpadeo.

Parpadeo lento: funcionamiento normal.

Parpadeo rápido: fecha inválida

Fijo: procesando/comunicación

MENÚ

Nota: los valores máximos y mínimos de los parámetros se expresan en bar.

Función		Parámetro	Min	Max
Medición				
Muestra la medición del sensor conectado en la entrada A0 (sensor de control)		$P0$	-	-
Muestra la medición del sensor conectado en la entrada A1		$P1$	-	-
Muestra la medición del sensor conectado en la entrada A2		$P2$	-	-
Muestra la medición del sensor conectado en la entrada A3		$P3$	-	-
Referencia				
<u>Referencia</u> La regulación se basa en un punto de referencia (mantener apretada la tecla SET para modificar) Ajuste de la presión de regulación de referencia		$P0$	0.0	40.0
<u>Zona neutra</u> Alrededor de la referencia se establece la zona neutra (ver sección "Regulación de la capacidad") Ajuste del ancho de la zona neutra		$P1$	0.0	10.0
Varios				
<u>Unidades</u> Se puede seleccionar la unidad de la lectura de presión entre bar o PSI mediante la tecla SET. (Los ajustes también responderán a estas unidades).	La presión medida se expresa en bar	bAr	-	-
	La presión medida se expresa en PSI	Psi	-	-
El equipo entró en modo principal (medición)		rUn	-	-
El equipo está en secuencia de encendido.		Pon	-	-
Indica el Inicio de la secuencia de apagado manual Al accionar la entrada digital I3 el equipo procede al apagado secuencial del los relés (ver sección "Funciones")		OFF	-	-
Error entrada fuera de rango / desconectado		$EO3$	-	-

OPERACIÓN DEL MENÚ

Cuando el equipo se encuentra en modo principal presione las teclas UP y DOWN para cambiar la visualización de la medición en pantalla por la de otro sensor. La pantalla irá mostrando “P0” – “P1” – “P2” – “P3” informando de que sensor proviene la medición que se mostrará en pantalla. La tecla SET permite cambiar la unidad de medición de presión entre bar y PSI, mostrando en pantalla “bAr” o “PSI” según la unidad actual seleccionada. La unidad seleccionada será válida tanto para la lectura como para el ingreso de parámetros en el menú de programación.

Para ingresar en el menú de programación mantenga presionada la tecla SET durante tres segundos hasta que visualice “P0” en pantalla. A partir de este momento el equipo ha entrado en el modo de programación.

Dentro del menú de programación presione la tecla SET para cambiar el parámetro a modificar.

Cuando en la pantalla se visualice “P0” podrá incrementar o decrementar el valor del parámetro de la presión de referencia con las teclas UP y DOWN respectivamente. Presione SET una vez más para aceptar los cambios y pasar al siguiente parámetro.

Cuando “P1” se visualiza en pantalla podrá incrementar o decrementar el valor del parámetro del ancho de la zona neutra mediante las teclas UP y DOWN respectivamente. Presionando la tecla SET una vez más guardará los cambios y volverá al parámetro “P0”

Para salir del menú de programación y volver al modo principal (medición) presione mantenga la tecla SET durante unos 3 segundos hasta que visualice “rUn” en pantalla.

EJEMPLO:

Modificar el parámetro de referencia:

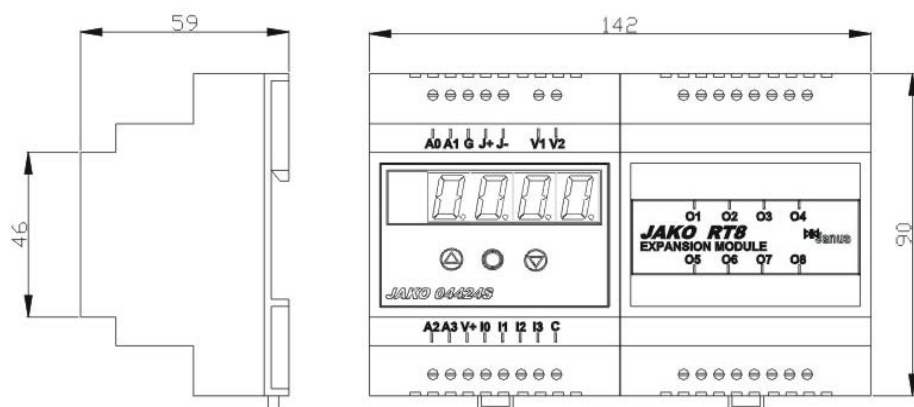
1- Presione durante 3 segundos la tecla SET y suelte. La pantalla deberá indicar “P□”.

2- Ajuste mediante las teclas UP y DOWN hasta obtener el valor deseado.

3- Presione la tecla SET para guardar el valor y presione nuevamente y mantenga durante 3 segundos hasta que en pantalla se vea la lectura “rUn” para volver a modo principal.

Datos

DIMENSIONES



ESPECIFICACIONES

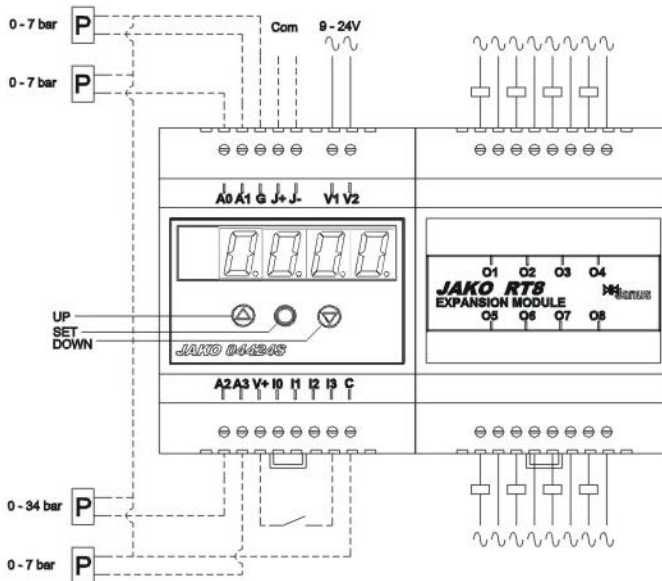
Tensión	9 a 24VCC/CA
Señal de entrada	Transmisión de Presión con señal de tensión (1 – 5V) rangos: ver entradas.
Relé de salida	8 Reles SPST 220VCA 1 A
Comunicación de datos	Incluida RS485 (ANSI Std EIA/TIA-422-B, ITU Rec V.11) Protocolo MODBUS RTU (posibilidad de conexión a red Ethernet mediante ETH4000)
Temperatura ambiente	Durante operación: 0 a 60°C Durante transporte: -40 a 70°C
Cubierta	IP20
Peso	300g
Montaje	Riel DIN
Pantalla	LED, 4 dígitos
Terminales	Max. 2,5 mm ² (AWG 24-14)

Pedidos

Tipo	Función	Código
JAKO 04424S – PV8	Controlador de Capacidad	PROCDJAKOPV8
PS1	Fuente alimentación	PROCDJAKOPS1
610	Bornera Auxiliar conexión salidas	PROCD0610000
611	Bornera Auxiliar conexión comunicación	PROCD0611000

Conexiones

CONEXIONES NECESARIAS



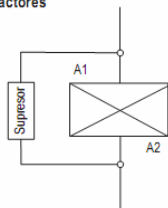
<u>A0 - A1 - A3 - G</u>	Sonda 0 – 7 bar
<u>A2 - G</u>	Sonda 0 – 34 bar
<u>J+ - J-</u>	Comunicación
<u>V1 - V2</u>	Alimentación 9 a 24VCC/CA
<u>O1 - O8</u>	Salidas de relé
<u>I3 - C</u>	Interruptor de apagado manual

IMPORTANTE:

Según capítulos de la norma NBR 5410:

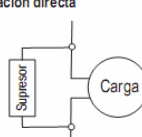
1. Instale protectores contra sobre tensiones en la alimentación.
2. Los cables de sensores y señales de computadora pueden estar juntos, pero no junto a la alimentación eléctrica y la activación de carga.
3. Instale filtros RC (supresores) en paralelo a las cargas. De esta manera ampliará la vida útil de los relés.

Esquema de conexión de supresores en contactores



A1 y A2 son los bornes de la bobina del contactor.

Esquema de conexión de supresores en cargas activación directa



Para activación directa hay que llevar en consideración la corriente máxima especificada.

Precauciones para la Instalación y Uso Seguro

Recomendamos respetar las siguientes precauciones para evitar riesgo de muerte o lesiones de gran severidad:

- Desconecte toda energía antes de trabajar con el equipo.
- Cuando el dispositivo se conecte a la red, no quite el panel frontal.
- No intente limpiar el instrumento con solvente o similares. Hágalo solamente con un paño seco.
- Verifique las conexiones de los terminales cuando haga el cableado.
- Ante necesidad de servicio técnico, diríjase únicamente al representante autorizado. El fabricante y cualquier subsidiario no asumen ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia surgida del uso de este instrumento.

Comunicación de datos

Esta página contiene una descripción de las posibilidades que se tendrían cuando el controlador está incluido en un sistema con comunicación de datos

Ejemplo:

Los controladores se conectan entre sí con un cable de dos hilos (cable trenzado y apantallado). Hasta 30 controladores pueden conectarse con un cable.

Este cable se conecta también al conversor ETH4000RL. Este conversor controlará la comunicación entre los controladores y la red LAN/WAN Ethernet mediante TCP/IP. Los valores de presión son recogidos y enviados a un servidor con software SCADA.

