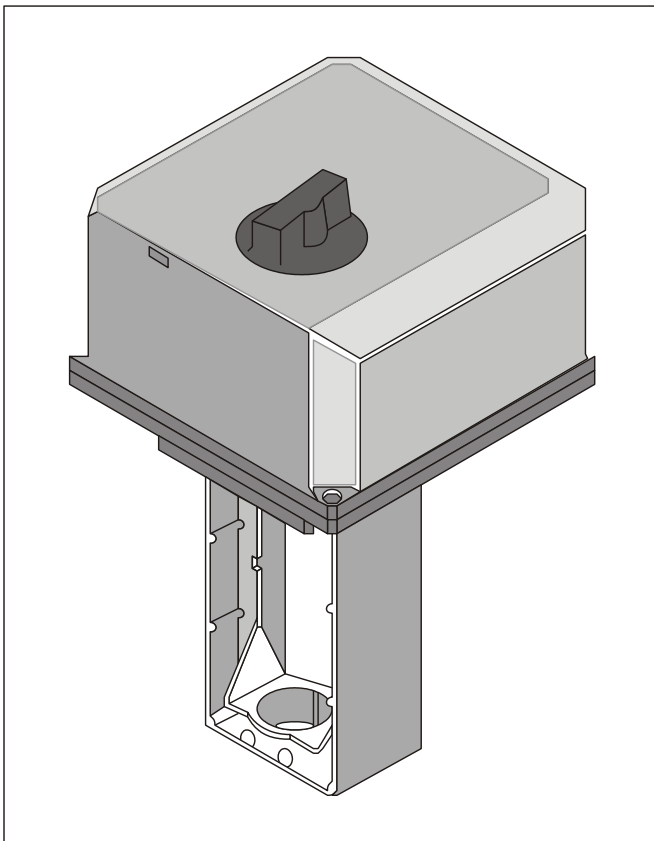


ML7421A,B

Actuadores lineales de válvula

ESPECIFICACIONES



GENERAL

Estos actuadores permiten control modulante en conjunto con un controlador de salida analógica. La dirección del movimiento se puede cambiar mediante selector interno. Opera válvulas de Honeywell para aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

CARACTERISTICAS

- Rápida y fácil instalación
- No se requieren acoplamientos adicionales
- Sin ajustes
- Interruptores de fin de carrera limitadores de fuerza
- Operación manual
- Motor síncrono
- Diseño resistente a la corrosión
- Señal de entrada seleccionable 0...10 Vdc o 2...10 Vdc/0...20 mA o 4...20 mA
- Señal de realimentación de posición
- Acción directa o inversa seleccionable
- Posición de carrera seleccionable ante fallo de señal
- Libre de mantenimiento

ESPECIFICACIONES

Límites de Temperatura

Límites de operación ambiente -10...+50 °C @ 5...95%rh
 Límites almacenaje ambiente -40...+70 °C @ 5...95%rh
 Temperatura del medio Max. +150 °C (220 °C con kit de Alta Temperatura)

Seguridad

Clase de Protección II según EN60730-1
 Protección standard IP54 según EN60529
 Carcasa retardo llama V0 según UL94

Nivel de ruido

≤45dB(A)

Señales

Rango de entrada Y = 0(2)...10 Vdc, 0(4)...20 mA

Impedancia entrada

para tensión $R_i = 100 \text{ k}\Omega$
 para mA $R_i = 500 \Omega$

Impedancia salida señal fuente Max. 1 k Ω

Rango tensión salida Posición: 2...10 Vdc

Carga señal Max. 1 mA

Cableado

Terminales cableado 1.5 mm²
 Entrada cable PG13.5 (1/2") y PG11; agujero de salida puede ampliarse a PG16

Material

Cubierta ABS-FR
 Horquilla y Base Fundición de aluminio

Peso

2.0 kg

Dimensiones

ver Fig. 2 y Fig. 3

Modelo	ML7421A3004	ML7421B3003
Alimentación	24 Vac (+10%/-15%); 50/60 Hz	
Consumo	14 VA (50 Hz) / 16 VA (60 Hz)	
Señal entrada 0(2) Vdc	El vástago se retrae. Válvula de 2 vías: abierta, válvula de 3 vías, vía A-AB cerrada	
Señal entrada 10 Vdc	El vástago se extiende. Válvula de 2 vías: cerrada, válvula de 3 vías, vía A-AB abierta	
Carrera	20 mm	38 mm
Tiempo de recorrido 50 Hz	1.9 min	3.5 min
Fuerza nominal vástago	1800 N	

Operación

General

El giro de un motor síncrono se convierte en un movimiento lineal del vástago a través de un juego de engranajes.

El vástago del actuador se conecta al vástago de la válvula mediante un retenedor.

Mediante microinterruptores instalados, el sensor de fuerza interno detiene el actuador al alcanzarse la fuerza nominal del vástago.

Si se usa como repuesto de un M7421A,B existente, tener en cuenta:

- Alimentación permanente (ver sección "Instalación eléctrica")

Operación Manual

Los actuadores vienen equipados con un accionador manual para caso de fallo e alimentación. La operación manual sólo puede realizarse tras desconectar la alimentación al motor.

Para operarlo, empujar el accionador hacia abajo y girar a derechas para levantar el vástago o a izquierdas para bajarlo. Si el actuador vuelve a estar bajo control, el accionador manual se desbloquea automáticamente.

NOTA: La operación manual permite una elevada fuerza de cierre capaz de atascar el eje del actuador y exceder el ratio de fuerza de los interruptores, de forma que no se puede mover el motor. Por tanto, después de una operación manual, es necesario liberar el eje girando una vuelta el accionador manual, para asegurar que el accionador manual desembragará automáticamente al volver tensión.

Instalación Eléctrica

Ha de aplicarse 24 V~ y 24 V \perp (ver Fig. 3.) en todas las condiciones de operación.

Diámetro y longitud de cable:

- Max. 200 m / 1.5 mm²

Señal de Entrada

La señal de entrada Vdc- o mA- se selecciona con el jumper W4 (ver Fig. 1). El ajuste de fábrica de W4 es para

"Vdc". No se precisa resistencia externa para señal de entrada de mA.

Rango Señal de Entrada

El rango de la señal de entrada Y (0...10 Vdc / 0...20 mA o 2...10 Vdc / 4...20 mA) se puede seleccionar mediante el jumper W2 (Fig. 1.). El ajuste de fábrica es 0...10 Vdc.

Dirección de Acción

La dirección de acción (directa o inversa) se selecciona por el jumper W3 (Fig. 1.). El ajuste de fábrica es: el vástago se extiende ante incremento de señal (acción directa).

NOTA: Los Jumper W1, W2, W3, y W4 son accesibles tras desmontar la cubierta, y están situados en la parte superior del circuito impreso (ver Fig. 1).

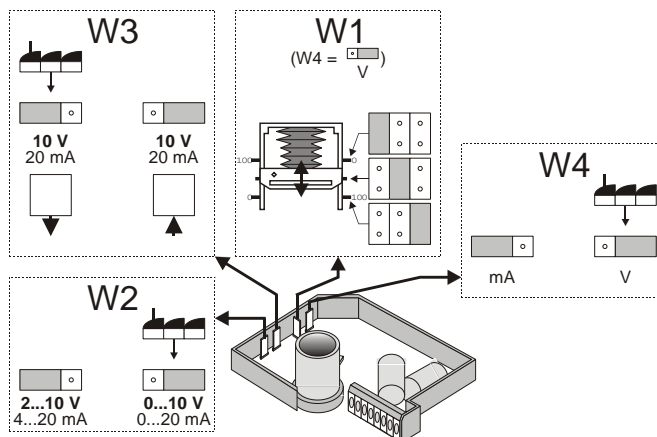


Fig. 1. Jumpers W1, W2, W3, W4

Señal de Salida "POSICION"

Hay disponible una señal de POSICIÓN de 2...10 Vdc que representa la carrera del actuador 0...100% para indicación remota.

Cuando el vástago del actuador está totalmente extendido, la señal de salida es de 10 Vdc.

Sobremando de señal Y

Para un sobremando de señal Y, las entradas 1 y 2 se pueden conectar así: (ver Fig. 3.)

Vástago extendido: 24 V \perp en borna 1; borna 2 sin conectar
 Vástago retraído: 24 V \perp en borna 2; borna 1 sin conectar
 24 Vac de alimentación y tierra deben estar conectados de forma permanente.

Los interruptores se pueden usar para p.e. arrancar bombas o para indicación remota de cualquier posición de carrera.

Fallo Señal de Entrada

En caso de fallo de señal de entrada (Y) el actuador irá a una de las siguientes posiciones, según la configuración del jumper W1 (sólo posible en caso que W4 se ajuste para control en "V"):

- 0%: posición vástago actuador para 0(2) Vdc
 - 50%: posición central del vástago
 - 100%: posición del vástago del actuador para 10 Vdc
- El ajuste de fábrica es W1 al "50%".

Accesorios

Existen los siguientes accesorios bajo pedido:

Interruptores auxiliares

Los actuadores se pueden equipar en campo con una unidad de dos interruptores auxiliares. Los puntos de cierre son ajustables en cualquier punto de la longitud de la carrera del actuador.

Tipo	Para carrera	Modelo
Interruptores auxiliares; 250 Vac / 10 A (contiene dos interruptores SPDT)	20 mm 38 mm	43191680-002

Kit de Alta Temperatura

Hay dos opciones para aplicaciones con una temperatura del medio de la válvula de +150...+220 °C disponibles para las siguientes válvulas:

Válvula	DN	Kit de Alta de Temperatura modelo.
V5011A/V5011K V5013A/V5013G V5011R/V5013R V5328A/V5329A	15 - 40 15 - 40 15 - 50 15 - 32	43196000-001
V5011A V5013A/V5013G V5328A/V5329A V5049A V5050A	50 50 40 - 80 15 - 65 15 - 80	43196000-002

PRESIONES DE CIERRE

Carrera		20 mm								38 mm			
Válvula	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	80	100	125	150
Tamaño	inch	1/2	3/4	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	3	4	5	6
Valves		Presiones de Cierre (in kPa)											
V5011R				1600	1600	1500	850						
V5011K				1600	1600								
V5013R				1600	1600	1500	850						
V5015A											150	120	80
V5328A		1600	1600	1600	1600	1300	750	470	230				
V5329A (PN16)					1000	1000	1000	650	400				
V5329C (PN6)						600	600	600	400				
V5049A		2500	2500	2500	2000	1300	750	500		230	230	90	90
V5050A		2500	2500	2500	2000	1300	750	500	230		230	90	90

▨ = Usar actuador de 600 N

Para información de válvulas ver:

V5011R EN0B-0064GE51
 V5011S EN0B-0085GE51
 V5011K EN0C-0560GE02
 V5013R EN0B-0065GE51

V5328A/5049A EN0B-0309GE51
 V5329A/5050A EN0B-0310GE51
 V5095A EN0B-0412GE51

DIMENSIONES

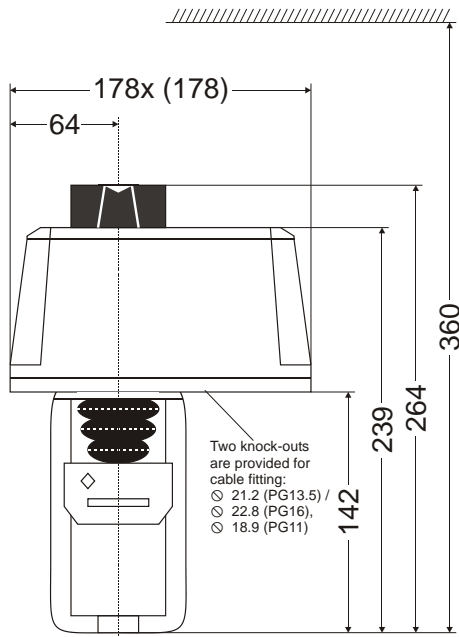


Fig. 2. ML7421A (dimensiones en mm)

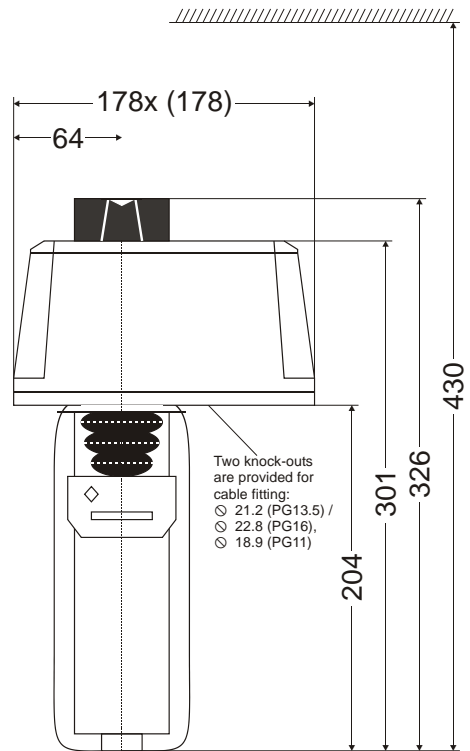


Fig. 3. ML7421B (dimensiones en mm)

Cableado

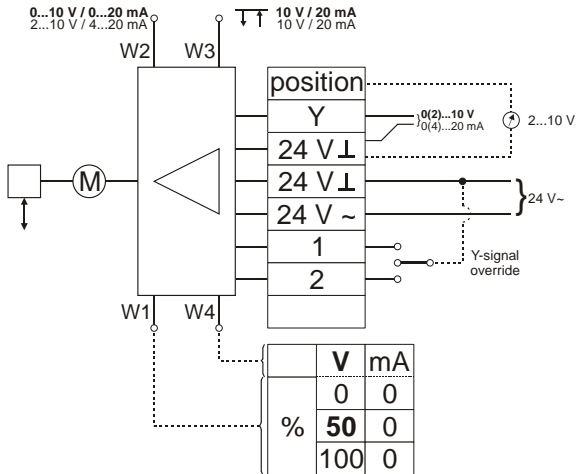
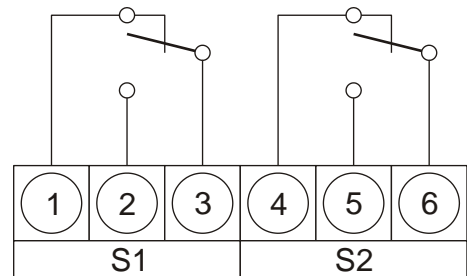


Fig. 4. Cableado ML7421A,B



auxiliary switches
250 Vac / 10 A

Fig. 5. Accesorios

Honeywell

Automation and Control Solutions

Honeywell AG
Böblinger Straße 17
D-71101 Schönaich
Phone: (49) 7031 63701
Fax: (49) 7031 637493
<http://europe.hbc.honeywell.com>

Subject to change without notice. Printed in Germany

EN0B-0416GE51 R0203

Manufacturing location certified **DIN EN ISO 9001/14001**