



5-year warranty



## Datos técnicos

<b>Datos de funcionamiento</b>	Tamaño de la válvula	0.5" [15]
	Ruta de mam	agua fría o caliente, hasta 60% de glicol
	Rango de temp. del fluido (agua)	0...250°F [-18°C a 120°C]
	Clasificación de presión corporal	600 psi
	Tipo de mime	200 psi
	Característica de caudal	igual porcentaje
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
	Patrón de flujo	2 vías
	Tasa de fuga	0% para A – AB
	Rango de flujo controlable	75°
	Cv	10
	Nota de clasificación de presión corporal	600 psi
	Caudal Cv	Orificio A: según lo indicado en el cuadro Orificio B: 70% de A – AB Cv
<b>Materiales</b>	Carcasa	Cuerpo de latón niquelado
	Junta del asiento	EPDM (lubricado)
	Asiento	PTFE
	Conexión a tubería	Extremos con conexión hembra NPT
	Junta tórica	EPDM (lubricado)
	Bola	acero inoxidable
<b>Suitable actuators</b>	Non-Spring	TR LRB(X) NR

## Notas de seguridad



- ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo al plomo que es conocido en el estado de California como causante cáncer y daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

## Características del producto

**Aplicación** Esta válvula se utiliza normalmente en unidades de tratamiento de aire en serpentines de calentamiento o enfriamiento, y serpentines de enfriamiento o calentamiento de unidades de fancoil. Algunas otras aplicaciones comunes incluyen ventiladores unitarios, bobinas de recalentamiento de caja VAV y bucles de derivación. Esta válvula es adecuada para su uso en un sistema hidráulico con flujo variable.

## Detalles de flujo / montaje



## Dibujos dimensionales

## Dibujos dimensionales

## LRB, LRX



A	B	C	D	E	F	H1	H2
9.4" [239]	2.4" [60]	5.6" [141]	5.0" [127]	1.3" [33]	1.3" [33]	1.2" [30]	1.1" [28]

## TR



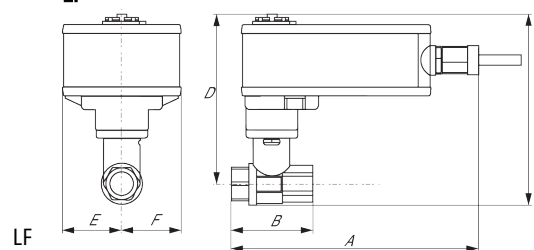
A	B	C	D	E	F
3.7" [95]	2.4" [60]	5.2" [132]	4.6" [117]	1.3" [33]	1.3" [33]

## TFRB, TFRX



A	B	C	D	E	F
6.6" [167]	2.4" [60]	6.1" [154]	5.5" [140]	1.5" [39]	1.5" [39]

## LF



A	B	C	D	E	F
7.9" [200]	2.4" [60]	6.1" [154]	5.5" [140]	1.8" [46]	1.8" [46]

**ARB N4, ARX N4, NRB N4, NRX N4**

ARB N4, ARX N4, NRB N4, NRX N4



A	B	C	D	E	F
11.4" [289]	2.4" [60]	7.7" [196]	7.0" [179]	3.1" [80]	3.1" [80]



5-year warranty



## Datos técnicos

<b>Datos eléctricos</b>	Tensión nominal	AC/DC 24 V
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Consumo de energía en funcionamiento	2.5 W
	Consumo energía en reposo	1 W
	Dimensionamiento del transformador	4 VA (fuente de suministro eléctrico clase 2)
	Conexión eléctrica	Cables para dispositivos o completos de 18 GA, 3ft [1m] 10ft [3m] o 16ft [5m], con o sin conector de conducto de 1/2"
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...95°
<b>Datos de funcionamiento</b>	Par de giro del motor	□
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Nota de margen de trabajo Y	4...20 mA con ZG-R01 (resistor de 500 Ω, 1/4 W)
	Impedancia de entrada	100 kΩ para 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω para 4...20 mA, 1500 Ω para PWM, encendido/apagado y punto flotante
	Margen de trabajo Y variable	Punto de inicio 0.5...32 V Punto final 2.5...32 V
	Opciones de señal de posicionamiento	variable (VDC, PWM, on/off, punto flotante)
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota sobre la señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Señal de posición U variable	VCC variable
	Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
	Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con montaje en sentido horario/antihorario
	Ángulo de giro	Máx. 95°, 90°
	Nota sobre el ángulo de giro	90°
	Tiempo de giro (motor)	por defecto 150 s, variable 75...300 s
	Tiempo de giro del motor variable	75...300 s
	Tiempo de giro a prueba de fallos	<25 s 20 s @ -10...55°C / <60 s @ -30...-10°C
	Nivel de ruido, motor	35 dB(A)
	Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	62 dB(A)
	Indicador de posición	Mecánicos
<b>Datos de seguridad</b>	Grado de protección IEC/EN	IP42
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2 UL Enclosure Type 2
	Listado de agencias	cULus acc. to UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU; Listed to UL 2043 - suitable for use in air plenums per Section 300.22(c) of the NEC and Section 602.2 of the IMC

Norma de Calidad	ISO 9001
Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
Humedad ambiente	máx. 95% h.r., sin condensación
Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento

<b>Peso</b>	Peso	1.8 lb [0.80 kg]
-------------	------	------------------














<b>Materiales</b>	Material de la carcasa	UL94-5VA
-------------------	------------------------	----------

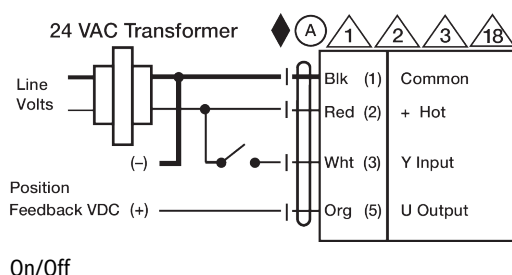
## Accesorios

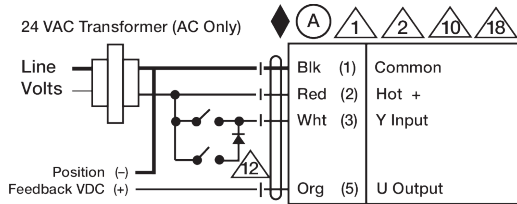
Pasarelas	Descripción	Tipo
	Pasarela MP a BACnet MS/TP	UK24BAC
	Pasarela MP a LonWorks	UK24LON
	Pasarela MP a Modbus RTU	UK24MOD
Service tools	Descripción	Tipo
	Cable de conexión 10 ft [3 m], A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: Weidmüller de 3 polos y conexión de la alimentación	ZK4-GEN
	Herramienta de servicio, con función ZIP-USB, para actuadores Belimo parametrizables y con comunicación / regulador de VAV y dispositivos para funcionamiento en HVAC	ZTH US

## Instalación eléctrica

### Notas de instalación

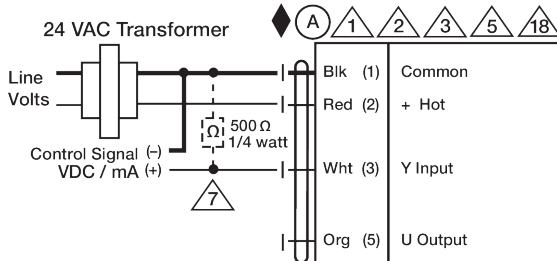
-  Los actuadores con cables de electrodomésticos están numerados.
-  Proporcione protección contra sobrecargas y desconecte según sea necesario.
-  Los actuadores pueden conectarse en paralelo. El consumo eléctrico y la impedancia de entrada deben ser respetados.
-  Los actuadores también pueden estar alimentados por 24V.
-  Dos interruptores auxiliares integrados (2x SPDT), para indicación de posición final, control de bloqueo, arranque del ventilador, etc.
-  Conectar común solo a la sección negativa (-) de circuitos de control.
-  Una resistencia de 500 Ω (ZG-R01) convierte la señal de control 4 - 20 mA en 2 - 10 VDC.
-  La señal de control puede ser pulsada desde la línea de 24 VAC Hot (fuente) o Común (disipador).
-  Para el disipador triac, la conexión de común desde el actuador debe estar conectada a la conexión de línea "Hot" del controlador. La retroalimentación de posición no se puede utilizar con un controlador de disipador triac, la referencia común interna del actuador no es compatible.
-  Diodo IN4004 o IN4007. (IN4007 suministrado, número de componente Belimo 40155).
-  Los actuadores con cable plenum no tienen números; en su lugar, utilizan códigos de colores.
-  Cumple con los requisitos de cULus sin necesidad de una conexión a tierra eléctrica.
-  **¡Advertencia! Componentes eléctricos activos!**  
Durante la instalación, prueba, servicio y resolución de problemas de este producto, puede ser necesario trabajar con componentes eléctricos energizados. Haga que un electricista con licencia calificado u otra persona que haya recibido la capacitación adecuada en el manejo de componentes eléctricos activos realice estas tareas. No seguir todas las precauciones de seguridad eléctrica cuando se expone a componentes eléctricos energizados podría provocar la muerte o lesiones graves.



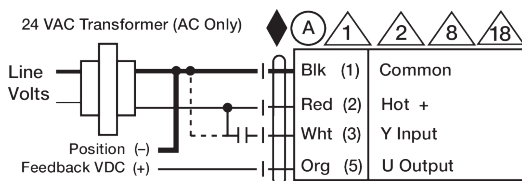


Punto flotante

MFT punto flotante TF(R)

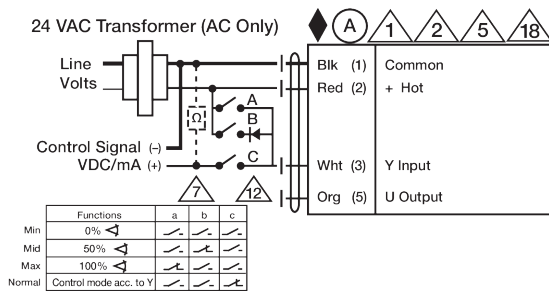


Control VDC/mA



Control PWM

MFT PWM TF(R)



Control Manual