



5 años garantía

Resumen de tipos

Tipo	DN
F780-150SHP	80

Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Tamaño de válvula [mm]	3" [80]
Ruta de mam	agua fría o caliente, hasta 60% de glicol	
Rango de temp. del fluido (agua)	-22...400°F [-30...204°C]	
Clasificación de presión corporal	ANSI clase 150	
Presión de cierre Δps	285 psi	
Característica de flujo	lineal modificado, unidireccional	
Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento	
Patrón de flujo	3 vías Mezcladora / Diversora	
Tasa de fuga	0%	
Rango de flujo controlable	cuarto de vuelta, mecánicamente limitada	
Cv	228	
Maximum Velocity	32 FPS	
Lug threads	5/8-11 UNC	
Materiales	Cuerpo de la válvula	Lug completo de acero al carbono (ASME B16.34)
Eje	17-4 PH acero inoxidable	
Asiento	RPTFE	
Conexión a tubería	Brida ASME/ANSI clase 150	
Cojinete	PTFE con respaldo de vidrio	
Disco	Acero inoxidable 316	
Suitable actuators	Non-Spring	(2*GMB(X)) PRB(X) GMB(X)
	Función de falla segura eléctrica	(2*GKB(X)) PKRB(X)

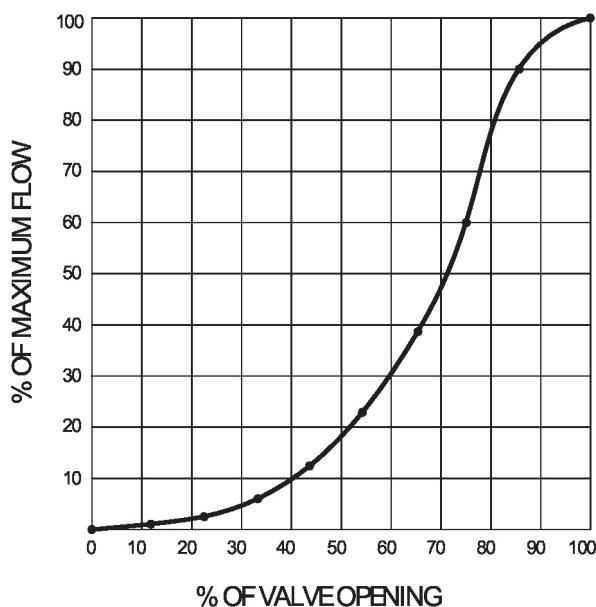
Notas de seguridad



- 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

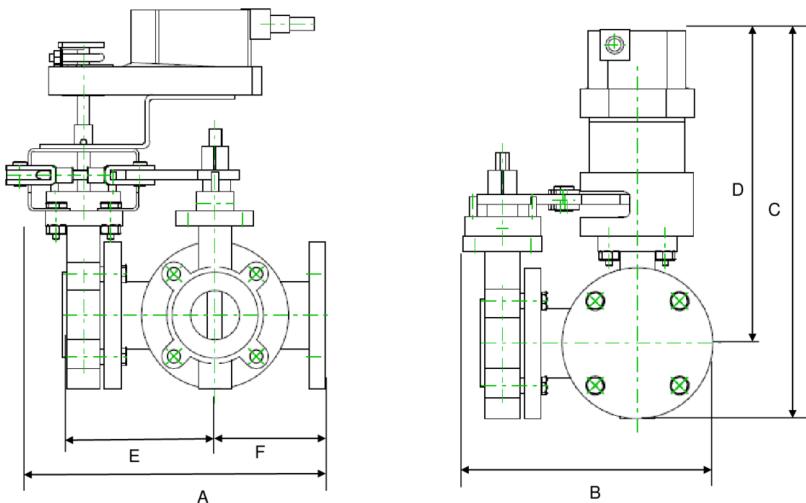
Características del producto

Detalles de flujo / montaje

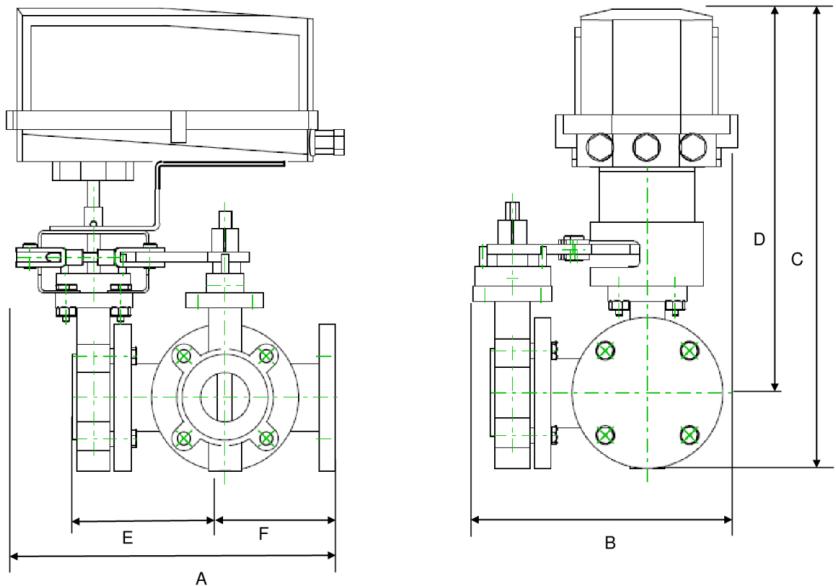


Dibujos dimensionales

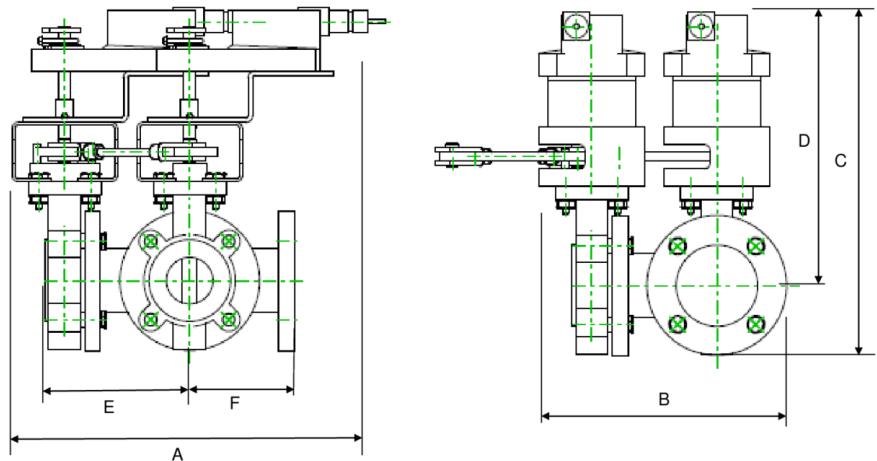
Tipo	DN	Peso
F780-150SHP	80	61.7 lb [28 kg]



A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
13.4" [340]	11.2" [284]	17.0" [433]	13.2" [336]	7.8" [199]	5.5" [140]	4

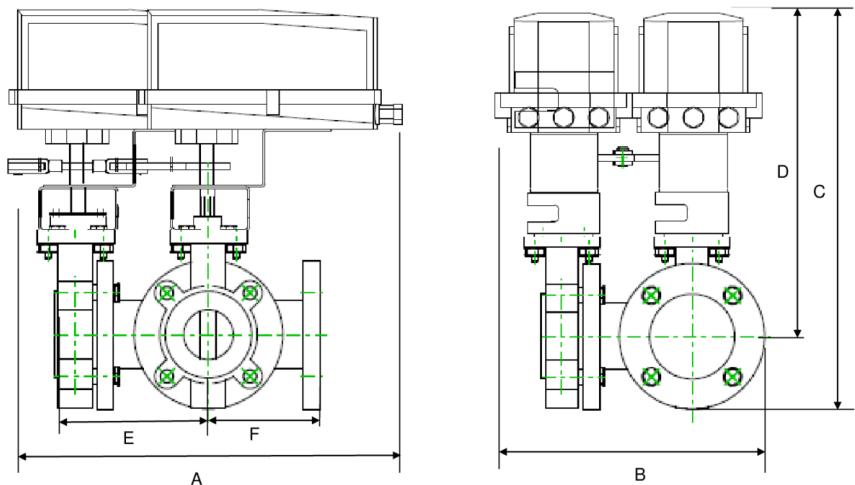


A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
17.3" [440]	11.2" [284]	16.3" [415]	12.5" [318]	7.4" [187]	5.5" [140]	4



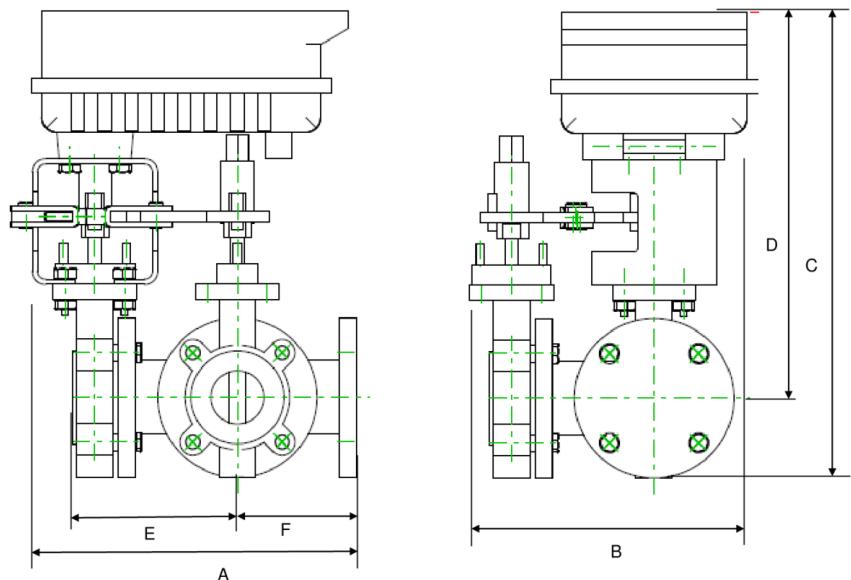
2*GM/2*GK

A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
20.6" [522]	11.2" [284]	18.3" [464]	14.5" [368]	7.4" [187]	5.5" [140]	4



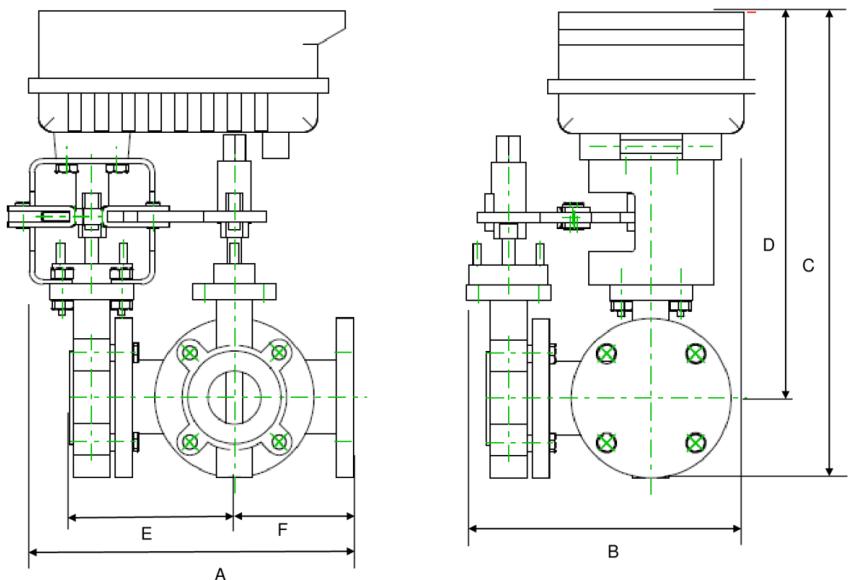
2*GM

A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
15.1" [383]	11.2" [284]	17,0" [433]	13.2" [336]	7.4" [187]	5,5" [140]	4



PR

A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
15.1" [383]	11.2" [284]	16,3" [415]	12.5" [318]	7.4" [187]	5,5" [140]	4



PK

A	B	C	D	E	F	Number of Bolt Holes
15.6" [396]	11.2" [284]	18.3" [464]	14.5" [368]	7.4" [187]	5.5" [140]	4

Modulante, función eléctrica de protección a prueba de fallas, 24...240 V, NEMA 4X con BACnet



5 años garantía



Datos técnicos

Datos eléctricos	Tensión nominal	AC 24...240 V / DC 24...125 V
Frecuencia nominal	50/60 Hz	
Rango de tensión nominal	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V	
Consumo de energía en funcionamiento	52 W	
Consumo energía en reposo	9 W	
Transformer sizing	con 24 V 54 VA / con 240 V 68 VA	
Contacto auxiliar	2 x SPDT, 1 mA...3 A (0.5 A inductivo), DC 5 V...AC 250 V (II, con aislamiento protector), 1 x 10° / 1 x 0...90° (ajuste por defecto 85°)	
Capacidad de conmutación de los contactos auxiliares	1 mA...3 A (0.5 A inductivo), DC 5 V...AC 250 V (II, con aislamiento protector)	
Conexión eléctrica	Bloques de terminales, (PE) tornillo de tierra	
Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...90°	
Comunicación del bus de datos	Control mediante comunicación	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	□
Margen de trabajo Y	2...10 V	
Nota sobre el rango de operación Y	4...20 mA	
Impedancia de entrada	100 kΩ para 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω para 4...20 mA, 1500 Ω para encendido/apagado	
Margen de trabajo Y variable	Punto de inicio 0.5...32 V Punto final 2.5...32 V	
Modos de operación opcional	variable (VDC, 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	
Establecimiento de la posición de seguridad	0...100%, ajustable con la aplicación Belimo Assistant App (ajuste por defecto 0%)	
Tiempo de puenteo	2 s	
Tiempo de puenteo (PF) variable	0...10 s	
Tiempo de precarga	5...20 s	
Sentido del movimiento del motor	Reversible con app	
Sentido de movimiento de la función de seguridad	Reversible con app	
Palanca	Manivela hexagonal de 7 mm, suministrada	
Ángulo de giro	90°	
Tiempo de giro (motor)	35 s / 90°	
Tiempo de giro del motor variable	30...120 s	
Tiempo de giro a prueba de fallos	<30 s	

Datos de funcionamiento	Nivel de ruido, motor	68 dB(A)
	Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	62 dB(A)
	Indicador de posición	indicador de cúpula montado en la parte superior
Datos de seguridad	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección IEC/EN	IP66/67
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 4X
	Recinto	UL Enclosure Type 4X
	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
	Norma de Calidad	ISO 9001
	Humedad ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
Peso	Peso	14.0 lb [6.4 kg]
Materiales	Material de la carcasa	Fundición de aluminio y carcasa de plástico

Características del producto

Default/Configuración	Los parámetros predeterminados para aplicaciones de 2 ... 10 V del actuador PKR .. MFT se asignan durante la fabricación. Si es necesario, se pueden pedir diferentes parámetros del actuador. Estos parámetros son variables y se pueden modificar de forma predeterminada de fábrica, el dispositivo portátil ZTH US o utilizando la aplicación Belimo en un teléfono inteligente con programación de comunicaciones de campo cercano (NFC).
Aplicación	Los actuadores de válvula de la serie PR están diseñados con un varillaje integrado e indicadores visuales de posición. Para aplicaciones al aire libre, la válvula instalada debe montarse con el actuador en horizontal o superior. Para aplicaciones en interiores, el actuador puede estar en cualquier ubicación, incluso directamente debajo de la válvula.
Funcionamiento	El actuador de la serie PR proporciona 90° de rotación y un indicador visual muestra la posición de la válvula. El actuador de la serie PR utiliza un motor de CC sin escobillas de bajo consumo de energía y está protegido electrónicamente contra sobrecargas. Se proporciona una fuente de alimentación universal para conectar el voltaje de suministro en el rango de 24 ... 240 V CA y 24... 125 V CC. Se incluye un calentador inteligente con termostato para eliminar la condensación. Se proporcionan dos interruptores auxiliares; uno ajustado a 10° abierto y el otro ajustable en campo. El tiempo de ejecución se puede ajustar en el campo de 30...120 segundos mediante el uso de la aplicación Near Field Communication (NFC) y un teléfono inteligente. † Utilice alambre de cobre de 60°C/75°C con un rango de tamaño de 12 ... 28 AWG, trenzado o sólido. Utilice un conducto de metal flexible. Empuje el dispositivo de conexión de conductos listado sobre el cable del actuador para que encaje contra el gabinete. Atornille el conector del conducto. Cubra el cableado de entrada de los actuadores con un conducto flexible listado. Termine correctamente el conducto en una caja de conexiones adecuada. Tensión nominal de impulso 4000 V. Tipo de acción 1. Control del grado de contaminación 3.

Tiempo de puenteo

Las interrupciones del voltaje pueden puentearse hasta un máximo de 10 s.

En caso de que se produzca una interrupción de la alimentación, el actuador se mantendrá fijo de acuerdo con el tiempo de puenteo establecido. Si la interrupción de la alimentación es mayor que el tiempo de puenteo establecido, el actuador se moverá hasta la posición de seguridad seleccionada.

El tiempo de puenteo establecido de fábrica es de 2 s. Este valor puede modificarse in situ durante el funcionamiento utilizando la herramienta de servicio MFT-P de Belimo.

Ajustes: el botón giratorio no se debe ajustar en la posición "PROG FAIL-SAFE".

Para los ajustes retroactivos del tiempo de puenteo con la herramienta de servicio MFT-P de Belimo o con el dispositivo para ajustes y diagnósticos ZTH EU solo es necesario introducir los valores.

Ajustes de fábrica

Los parámetros predeterminados para aplicaciones de 2 ... 10 V del actuador PKR ..- MFT se asignan durante la fabricación. Si es necesario, se pueden pedir diferentes parámetros del actuador. Estos parámetros son variables y se pueden modificar de forma predeterminada de fábrica, el dispositivo portátil ZTH US o utilizando la aplicación Belimo en un teléfono inteligente con programación de comunicaciones de campo cercano (NFC).

Accesorios

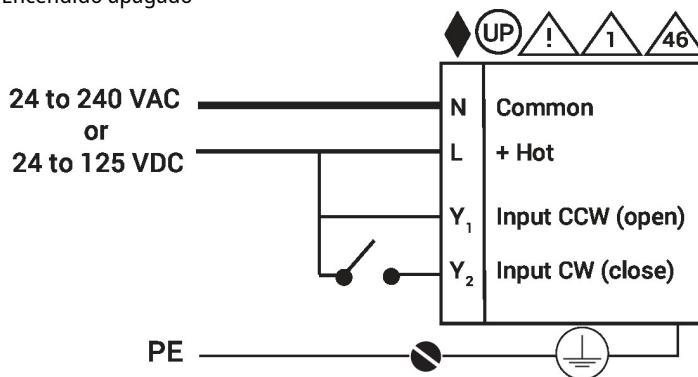
	Pasarelas	Descripción	Tipo
		Pasarela MP a BACnet MS/TP	UK24BAC
		Pasarela MP a Modbus RTU	UK24MOD
		Pasarela MP a LonWorks	UK24LON
	Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
		Herramienta de servicio, con función ZIP-USB, para actuadores Belimo parametrizables y con comunicación, controlador de cajas VAV y dispositivos para funcionamiento en HVAC	ZTH US
	Accesorios mecánicos	Descripción	Tipo
		Manivela para PR, PKR, PM	ZG-HND PR
	Herramientas	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, controlador de cajas VAV y dispositivos para funcionamiento en HVAC	ZTH US

Instalacion electrica

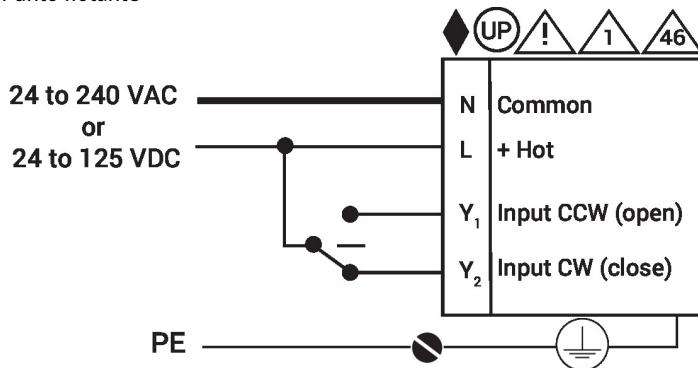
- ◆ Cumple con los requisitos de cULus sin necesidad de una conexión a tierra eléctrica.
- (UP) Los modelos de la fuente de alimentación universal (UP) pueden suministrarse desde 24 V hasta 240 V.
- ⚠ Desconectar la alimentación.
- ⚠ Proporcione protección contra sobrecargas y desconecte según sea necesario.
- ⚠ 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.
- ⚠ Los actuadores pueden controlarse en paralelo. El consumo de corriente y la impedancia de entrada deben respetarse.
- ⚠ **¡Advertencia! ¡Componentes eléctricos con corriente!**
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.

Esquema de conexionado

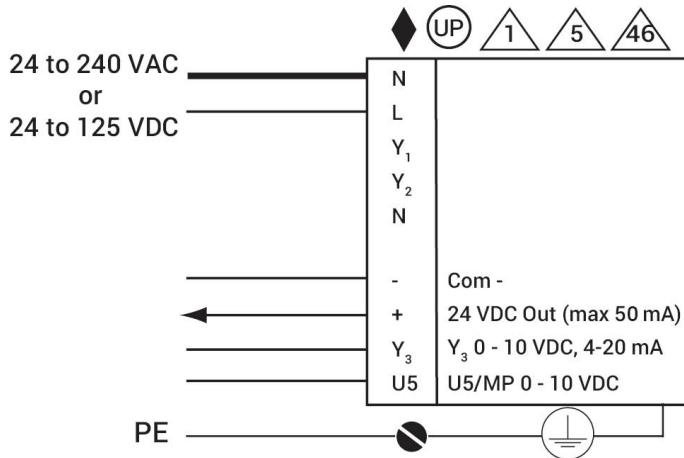
Encendido apagado



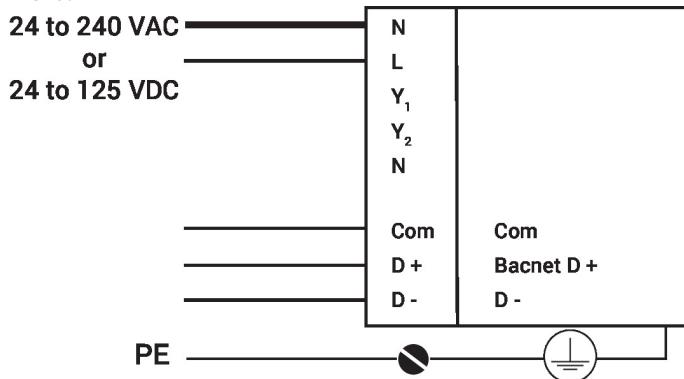
Punto flotante



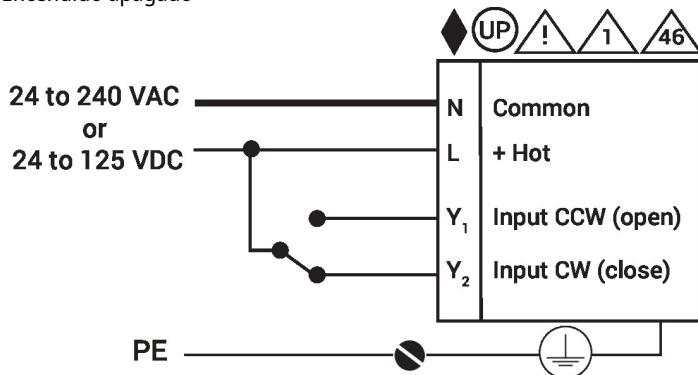
Modulando



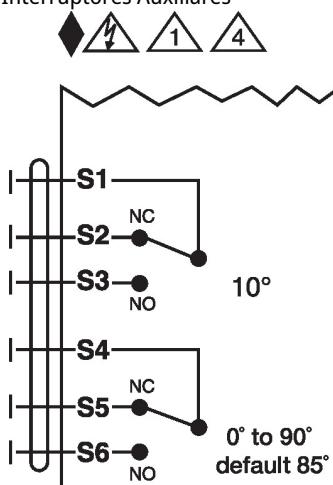
BACnet



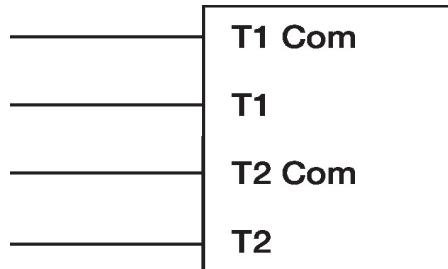
Encendido apagado



Interruptores Auxiliares



Sensores de temperatura



Interruptores aux. Todos EF N2