

Modulante, función eléctrica de protección a prueba de fallas, 24 V, para señal de control 2...10 V DC o 4...20 mA



5 años garantía



## Datos técnicos

Datos eléctricos	
Tensión nominal	AC/DC 24 V
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Rango de tensión nominal	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
Consumo de energía en funcionamiento	12 W
Consumo energía en reposo	3 W
Transformer sizing	21 VA
Conexión eléctrica	Cable plenum de 18 GA, 1 m, con conector de conducto de 1/2"
Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...90°
Datos de funcionamiento	
Margen de trabajo Y	2...10 V
Nota sobre el rango de operación 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
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
Tiempo de puenteo	2 s
Tiempo de puenteo (PF) variable	0...10 s
Tiempo de precarga	5...20 s
Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con interruptor
Palanca	bajo cubierta
Ángulo de giro	Máx. 95°
Nota sobre el ángulo de giro	ajustable con tope mecánico
Tiempo de giro (motor)	150 s / 90°
Tiempo de giro del motor variable	90...150 s
Tiempo de giro a prueba de fallos	<35 s
Nivel de ruido, motor	52 dB(A)
Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	61 dB(A)
Indicador de posición	Mecánico, carrera de 30...65 mm
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

<b>Datos de seguridad</b>	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]
	Nota de la temperatura ambiente	-40...50 °C para actuadores con calentador integrado
	Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
<b>Peso</b>	Peso	3.2 lb [4.1 kg]
<b>Materiales</b>	Material de la carcasa	Fundición de aluminio y carcasa de plástico

**Notas al pie** † Tensión de impulso nominal 800 V, tipo de acción 1.AA, grado de control de contaminación 3

## Características del producto

<b>Tiempo de puenteo</b>	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.
--------------------------	--

## Accesorios

Pasarelas	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	Pasarela MP a BACnet MS/TP	UK24BAC
	Pasarela MP a Modbus RTU	UK24MOD
	Pasarela MP a LonWorks	UK24LON
Accesorios eléctricos	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	Potenciómetro de realimentación 140 Ω complemento, gris	P140A GR
	Potenciómetro de realimentación 500 Ω complemento, gris	P500A GR
	Potenciómetro de realimentación 1 kΩ complemento, gris	P1000A GR
	Potenciómetro de realimentación 2.8 kΩ complemento, gris	P2800A GR
	Potenciómetro de realimentación 5 kΩ complemento, gris	P5000A GR
	Potenciómetro de realimentación 10 kΩ complemento, gris	P10000A GR
	Contacto auxiliar 1 x SPDT adaptable	S1A
	Contacto auxiliar 2 x SPDT adaptable	S2A
	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
Herramientas	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	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
Opción de accesorio de fábrica únicamente	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
	Calentador, con termostato ajustable	N4 Heater Add-on 24V (-H)

**Notas de instalación**

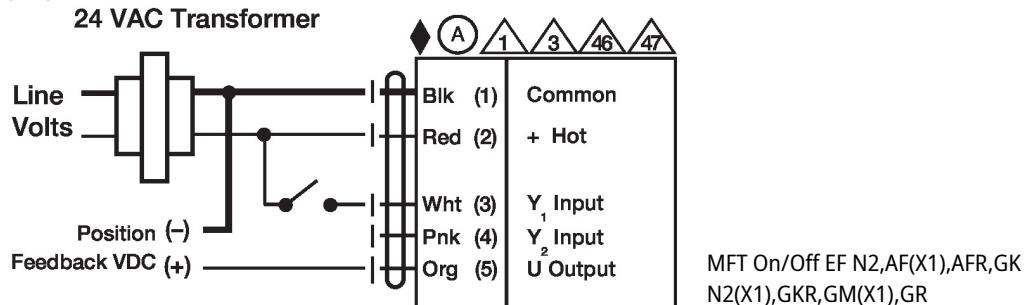
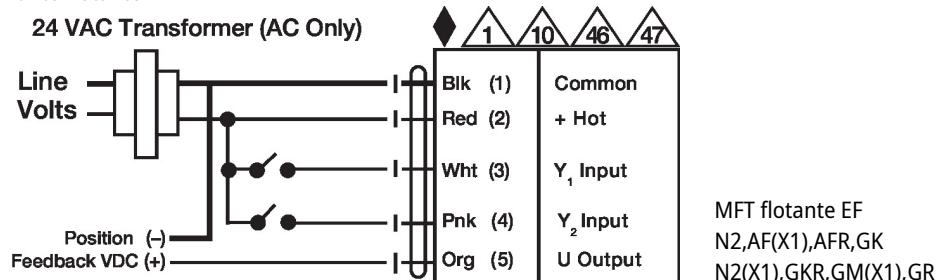
- A** Los actuadores con cables de electrodomésticos están numerados.
- 1** Proporcione protección contra sobrecargas y desconecte según sea necesario.
- 3** Los actuadores también pueden estar alimentados por DC 24V.
- 5** Conectar común solo a la sección negativa (-) de circuitos de control.
- 7** Una resistencia de 500 Ω (ZG-R01) convierte la señal de control 4...20 mA en 2...10 V.
- 8** La señal de control puede ser pulsada desde la línea de 24 V Hot (fuente) o Común (disipador).
- 10** Para el dissipador 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 dissipador triac, la referencia común interna del actuador no es compatible.
- 12** Diodo IN4004 o IN4007. (IN4007 suministrado, número de componente Belimo 40155).
- 16** Los actuadores se suministran con una tira de terminales de tornillo numerada en lugar de un cable.
- 46** Los actuadores pueden controlarse en paralelo. El consumo de corriente y la impedancia de entrada deben respetarse.
- 47** Cableado maestro-esclavo requerido para aplicaciones en tandem. Retroalimentación de maestro a entrada(s) de control de esclavo(s).
- !** Cumple con los requisitos de cULus sin necesidad de una conexión a tierra eléctrica.

**¡Advertencia! ¡Componentes eléctricos con corriente!**

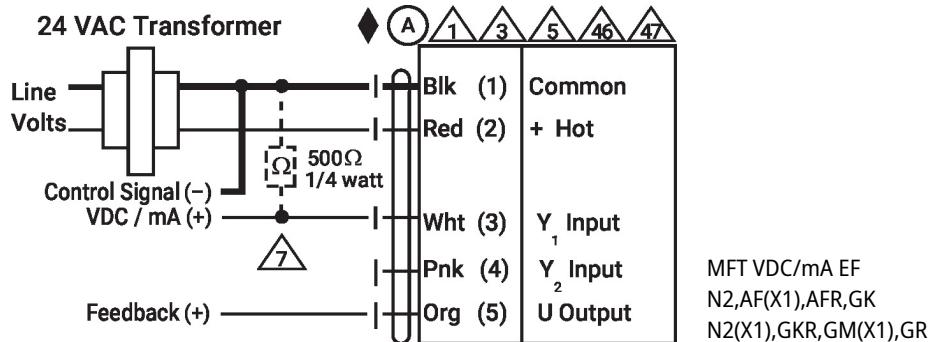
Durante la instalación, prueba, servicio y resolución de problemas de este producto, puede ser necesario trabajar con componentes eléctricos energizados. Haga que un electricista con licencia calificado u otra persona que haya recibido la capacitación adecuada en el manejo de componentes eléctricos activos 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**

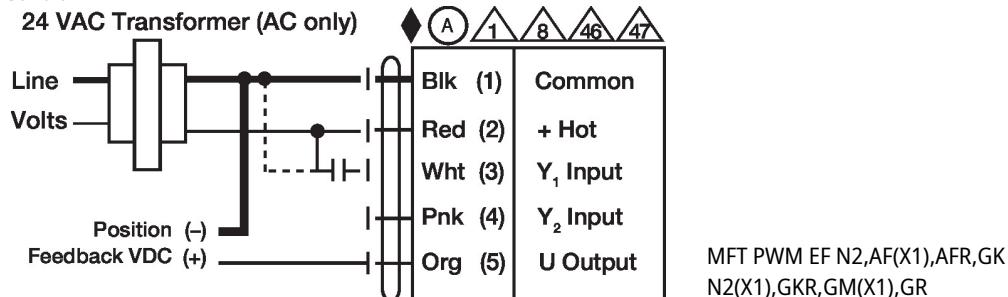
On/Off

**Punto flotante**

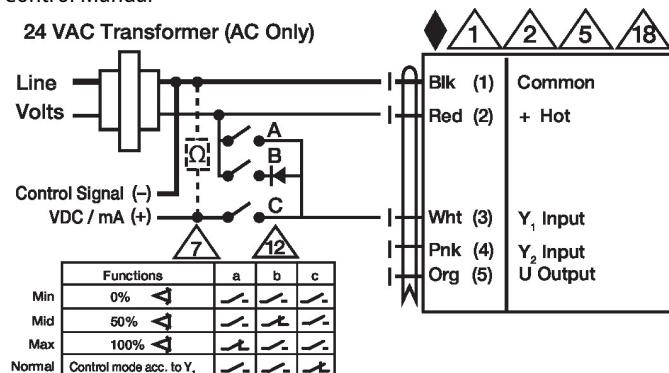
## Control VDC/mA



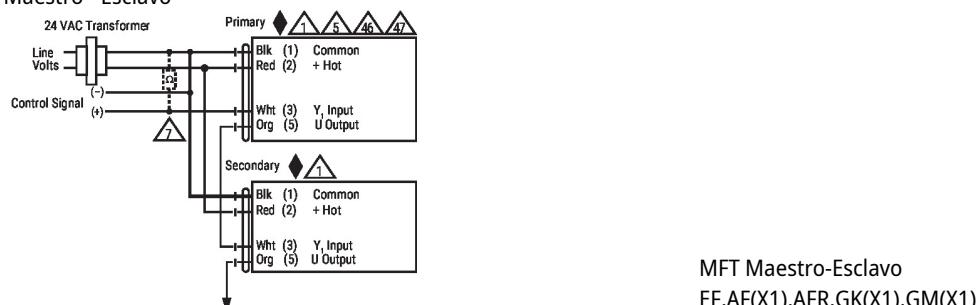
## Control PWM



## Control Manual



## Maestro - Esclavo



## Calentador NEMA 4

