Relevadores de protección
Modelo 460

Monitor de voltaje trifásico



Descripción

El modelo 460 es un monitor de voltaje trifásico que protege motores de 190-480 o 475-600 Vca, 50/60 Hz, sin importar el tamaño del motor. El equipo cuenta con perilla de ajuste de voltaje, que se deberá ajustar según el voltaje de línea nominal al que se conecte, y automáticamente supervisará la línea de voltaje.

El equipo cuenta con un micro-controlador único de voltaje y un circuito de fase, que constantemente supervisa el voltaje trifásico, para detectar condiciones de falla tales como: alto, bajo y desbalanceo de voltaje, pérdida de cualquier fase y fase invertida. Cuando una condición de falla es detectada, el relevador de salida del MotorSaver® es desactivado, después de un tiempo de retardo programado. El relevador de salida se reactiva, después de que las condiciones de línea vuelven a valores aceptables, después de un retardo de tiempo programado. Los retardos de disparo y restablecimiento ayudan a prevenir disparos en falso por fluctuaciones rápidas en las condiciones de las líneas.

Todos los modelos 460 cuentan con retardo de disparo de 1 a 30 seg, 1 a 500 seg. de retardo por restablecimiento, 2 a 8% de disparo por desbalanceo de voltaje, y un contacto de salida de forma C, excepto en algunos modelos como se muestra en la tabla de modelos disponibles.

Características y beneficios

Características	Beneficios
Amplio rango de voltaje auto-sensible	Automáticamente verifica si el sistema es de 220 o 440 Vca, o 475-600 Vca (según modelo). Ahorra tiempo en la configuración
Retardo de disparo y restablecimiento ajustables	Ayudan a prevenir disparos en falso por fluctuaciones rápidas en las condiciones de línea
Circuitos internos a base de Microcontrolador	Mejora la precisión y mayor confiabilidad
Diagnósticos avanzados tipo LED	Indicador visual rápido de causa de disparo y estado del relevador
Desbalanceo de voltaje ajustable	Proporciona protección confiable cuando hay voltaje regenerativo.

Aplicaciones

- Plataformas petroleras
- Compresores y ventiladores
- Sistemas de climatización HVAC
- Bombas de calefacción, de pozo, etc
- Motores pequeños para cintas transportadoras

Equipos de protección y sellos mecánicos de México S.A. de C.V.
Distribuidor en México de relevadores Littelfuse. Tel: (81) 8371-1574.
www.motorsaver.com.mx e-mail: ventas@motorsaver.com.mx

Especificaciones

Frecuencia	50/60 Hz
Características de funcionamiento	
Bajo voltaje (% del voltaje selecc)	
Disparo	90% ±1%
Restablecimiento	93% ±1%
Alto voltaje (% del voltaje selecc)	
Disparo	110% ±1%
Restablecimiento	107% ±1%
Desbalanceo de voltaje (NEMA)	
Disparo	2–8% ajustable
Restablecimiento	Del valor seleccionado menos 1% (5–8%), del valor seleccionado menos 0.5% (2–4%)
460L	6% desbalanceo fijo (4.5% se restablece)
Retardos de disparo	
Bajo, alto y desbalanceo de Voltage	1–30 segundos ajustable
460L	4 segundos fijo
Falla de caída de fase (>15% UB)	1 segundos fijo
Retardos de restablecimiento	
Después de una falla	1–500 segundos ajustable
Después de una perdida de energía	1–500 segundos ajustable
Rango de contacto de salida	
Forma C	
Contacto piloto	480 VA @ 240 Vca, B300
Propósitos Generales	10 A @ 240 Vca
Forma A y forma B	
Contacto piloto	360 VA @ 240 Vca, B300
Propósitos Generales	8 A @ 240 Vca
Características generales	
Rango de temperatura ambiente	
Operación	-20° a 70°C (-4° a 158°F)
Almacenamiento	-40° a 80°C (-40° a 176°F)
Potencia max. de entrada Clase	6 W
de protección	IP20, NEMA 1 (dedos seguros)
Humedad relativa	10–95%, sin-condensar por IEC 68-2-3
Torque en terminales	4.5 in.-lbs.
Tipo de cable	Cable trenzado o sólido 12–20 AWG, uno por terminal
Estándares superados	
Descarga electrostática (ESD)	IEC 61000-4-2, nivel 3, 6 kV al contacto, 8 kV al aire
RFI, radiada	150 MHz, 10 V/m
Ráfaga de transitorios rápidos	IEC 61000-4-4, nivel 3, 3.5 kV en la entrada y control
Sobretensiones	
IEC	IEC 61000-4-5, nivel 3, 4 kV línea-a-línea nivel 4, 4 kV línea-a-tierra
ANSI/IEEE	C62.41 Cumplimiento de sobretensiones y ondas de anillo a un nivel 6 kV de línea-a-línea
Prueba de alto-potential	Cumple con UL508 (2 x rango de voltaje +1,000 V por 1 minuto)
Encapsulado	Policarbonato
Dimensiones	**Al** 88.9 mm (3.5"); **An** 52.9 mm (2.08"); **Pr** 59.69 mm (2.35")
Peso	0.7 lb. (11.2 oz., 317.51 g)
Método de instalación	Riel DIN de 35 mm o sobre platina (con tornillos #6 u #8)
Modelo 460-MR (restab. manual)	Externo, NO no se requiere boton

Certificación y cumplimiento

UL	UL508 (archivo #E68520)
CE	IEC 60947-6-2

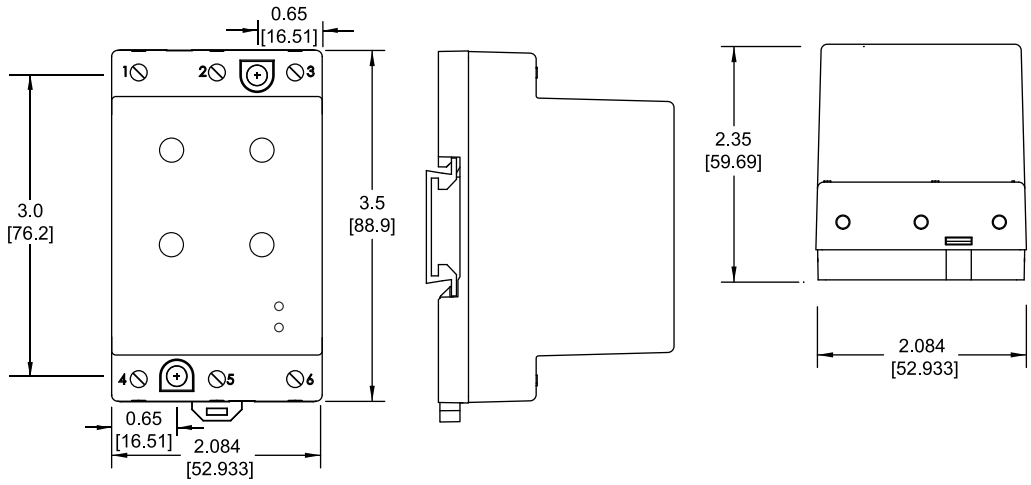
Equipos de protección y sellos mecánicos de México S.A. de C.V.
Distribuidor en México de relevadores Littelfuse. Tel: (81) 8371-1574.
www.motorsaver.com.mx e-mail: ventas@motorsaver.com.mx

Relevadores de protección
Modelo 460

Modelos disponibles

Modelo	Voltaje de línea	Descripción
460	190–480 Vca	Automáticamente supervisa el voltaje de línea, retardo de disparo ajustable 1–30 seg, retardo de restablecimiento 1–500 seg, y desbalanceo de voltaje 2–8%
460-L	190–480 Vca	Retardo de disparo fijo de 4 seg, 1 seg por fallas de fase, y desbalanceo de voltaje fijo de 6%
460-14	190–480 Vca	Cuenta con 2 juegos de contactos: uno de Forma A (NA) y otro de Forma B (NC). Es usado en aplicaciones de control con 2 voltajes diferentes. Por ejemplo 5 Vcd para la entrada a un PLC y 115 Vca para una alarma
460-575	475–600 Vca	Comúnmente usado en el este de Canada y en unidades generadoras que generan 600 Vca
460-575-14	475–600 Vca	Comúnmente usado en el este de Canada y en unidades generadoras que generan 600 Vca. Cuenta con 2 juegos de contactos: uno de Forma A y otro de Forma B
460-15	190–480 Vca	Cuenta con 2 juegos de contactos de Forma A (NA). Es usado en aplicaciones donde dos unidades serán controladas al mismo tiempo. Tal como unidades que tienen circuitos separados, como compresor y ventilador
460-MR	190–480 Vca	Cuenta con conexión de 2 terminales, para conectar a un botón (NA), instalado fueral del tablero. Usado en aplicaciones que requieren un restablecimiento manual externo
460-VBM	190–480 Vca	Desbalanceo de voltaje fijo de 6%. Valores de disparo por alto y bajo voltaje ajustables
460-400HZ	190–480 Vca	Para usarse en aplicaciones de 400 Hz

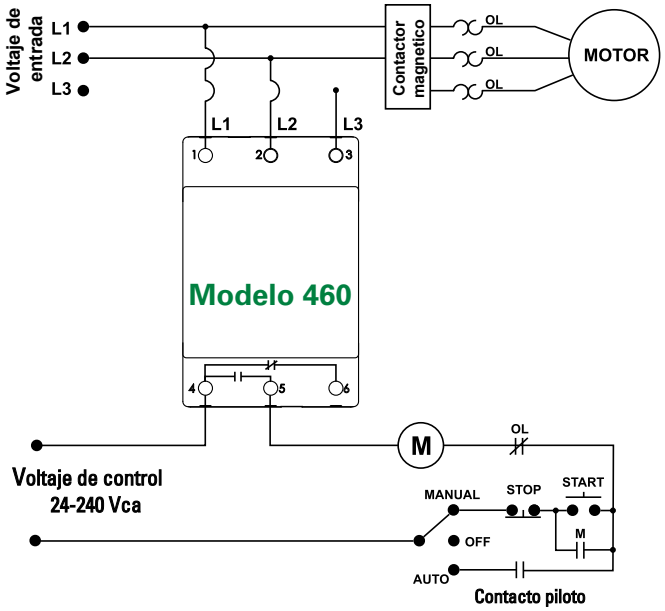
Dimensiones pulgadas (mm)



Vista frontal | Vista lateral | Vista de planta

Equipos de protección y sellos mecánicos de México S.A. de C.V.
Distribuidor en México de relevadores Littelfuse. Tel: (81) 8371-1574.
www.motorsaver.com.mx e-mail: ventas@motorsaver.com.mx

Diagrama de cableado



Aviso de exención de responsabilidad– La información proporcionada es precisa y confiable. Sin embargo, los usuarios deben evaluar independientemente si el equipo cumple con sus requerimientos y probar cada producto seleccionado para sus propias aplicaciones. Los productos Littelfuse no están diseñados y no pueden usarse en todas las aplicaciones. Lea el aviso de descarga de responsabilidad completo en: **www.littelfuse.com/product-disclaimer.**

Equipos de protección y sellos mecánicos de México S.A. de C.V.
Distribuidor en México de relevadores Littelfuse. Tel: (81) 8371-1574.
www.motorsaver.com.mx e-mail: ventas@motorsaver.com.mx