

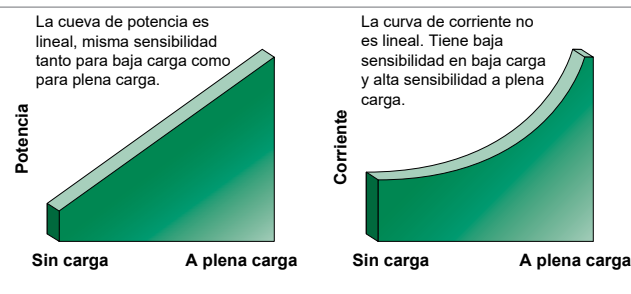
# Relevador de sobrecarga para proteger motores y bombas

Modelos 777-KW/HP-P2

Monitor de corriente y voltaje trifásico



Expertise Applied | Answers Delivered



## Descripción

El modelo 777-KW/HP-P2 es un monitor de corriente y voltaje trifásico, que proporciona una protección insuperable al combinar sobrecarga, voltaje, pérdida e inversión de fase, desbalanceo de voltaje y corriente, monitoreo de potencia\*, y disparo de baja carga basado en potencia, todo en un eficiente modelo. La protección por baja potencia es más precisa que la protección por corriente, ya que la curva por corriente no es lineal. En términos generales, motores pequeños y motores de baja velocidad tienen poco cambio de corriente, en relación a motores de carga normal. Motores más grandes que funcionan con cargas bajas, también mostrarán cambios menores de corriente, en su rango de carga. La protección por alta y baja potencia es más confiable para motores no-lineales, donde la característica de la carga tiene poco cambio.

Para aplicaciones independientes, los modelos de la familia 777, cuentan con una pantalla de LED de 3 dígitos, que se utiliza para programar, obtener información en tiempo real, y mostrar códigos de diagnósticos, para ayudar a solucionar una condición de falla. También cuentan con un puerto de comunicaciones, que se pueden conectar con los módulos de comunicación, mostrados en la sección de lista de accesorios del 777, más adelante. A Modbus, DeviceNet\*\*, profibus, o red Ethernet. Se pueden conectar y controlar remotamente hasta 99 equipos, desde una PC, PLC o sistema SCADA. Con el diferentes equipos conectados a la red.

\*Los límites de disparo por baja y alta potencia, son programables solamente desde la red.

\*\*DeviceNet es una marca registrada de su respectivo dueño.

## Características y beneficios

Características	Beneficios
<b>Pantalla incluida</b>	Indicación visual para programar, ver en tiempo real voltaje, corriente, kilowatts, hp, y el último código de falla.
<b>Programación de valores de voltaje y corriente</b>	Flexibilidad, para una amplia gama de aplicaciones.
<b>3 opciones seleccionables de re-arranques</b>	Seleccione entre re-arranque automático, semi-automático o manual. La que mejor cumpla con las necesidades de su aplicación.
<b>3 opciones programables de retardo de re-arranque</b>	Programa por separado retardo de tiempo de re-arranque por ciclos rápidos, enfriamiento del motor y recuperación de pozo seco.
<b>Compatibilidad de pantalla remota</b>	Aumente la seguridad a través de una pantalla remota, para visualizar información en tiempo real, historial de fallas, sin la necesidad de abrir la puerta del tablero. Esto ayuda con las normas de seguridad de Arco-eléctrico.
<b>Restablecimiento flexible</b>	El restablecimiento se puede hacer desde un botón del relevador, o de manera remota con el 777-MRSW o el kit OL-reset ambos opcionales.

## Aplicaciones

- Sistemas de bandas
- Equipos HVAC
- Sierras y molinos
- Ventiladores

# Relevador de sobrecarga para proteger motores y bombas

Modelos 777-KW/HP-P2



Expertise Applied | Answers Delivered

## Especificaciones

<b>Frecuencia</b>	50/60Hz
<b>Características de funcionamiento</b>	
<b>Clases de disparo TC-sobrecorriente</b>	02-60, J02-J60, L00-L60 u OFF
<b>Características de salida</b>	
<b>Rango de contactos de salida (SPDT - Forma C):</b>	
<b>Rango de servicio piloto</b>	480VA @ 240Vca, B300
<b>Propósitos generales</b>	10A @ 240Vca
<b>Rango de servicio piloto para modelo HVR</b>	470VA @ 600VAC, B600
<b>Características generales</b>	
<b>Rango de temperatura ambiente:</b>	
<b>Operación</b>	-20° a 70°C (-4° a 158°F)
<b>Almacenamiento</b>	-40° a 80°C (-40° a 176°F)
<b>Precisión:</b>	
<b>Voltaje</b>	±1%
<b>Corriente</b>	±3% (<100 amp. directos)
<b>Potencia</b>	±4% (<100 amp. directos)
<b>Corriente de falla a tierra GF</b>	±15%
<b>Sincronización</b>	±0.5 segundos
<b>Repetibilidad:</b>	
<b>Voltaje</b>	±0.5% del voltaje nominal
<b>Corriente</b>	±1% (<100 amp. directos)
<b>Potencia</b>	±2%
<b>Potencia máx. de entrada</b>	10 W
<b>Grado de contaminación</b>	3
<b>Clase de protección</b>	IP20
<b>Humedad relativa</b>	10-95%, sin-condensar por IEC 68-2-3
<b>Torque en terminales</b>	7 in.-lbs.
<b>Normas aprobadas</b>	
<b>Descarga electrostática (ESD)</b>	IEC 61000-4-2, nivel 3, 6kV al contacto, 8kV al aire.
<b>Inmunidad a radio frecuencia (RFI), realizada</b>	IEC 61000-4-6, nivel 3 10V/m
<b>Inmunidad a radio frecuencia (RFI), radiada</b>	IEC 61000-4-3, nivel 3 10V/m
<b>Ráfaga transitoria rápida</b>	IEC 61000-4-4, nivel 3, 3.5 kV de potencia de entrada.
<b>Rango de corto circuito</b>	100kA
<b>Sobre voltaje</b>	
<b>IEC</b>	61000-4-5, nivel 3, 2kV entre líneas; nivel 4, 4kV de línea a tierra.
<b>ANSI/IEEE</b>	C62.41 Cumplimiento de ondas circulares y sobre voltajes a un nivel de 6kV entre líneas.
<b>prueba de alto potencial</b>	Cumple con UL508 (2 x el rango de V + 1,000V por 1 minuto).
<b>Vibración</b>	IEC 68-2-6, 10-55Hz, 1mm de pico a pico, por 2 horas, 3 ejes.
<b>Golpes</b>	IEC 68-2-27, 30g, en 3 ejes, 11ms de duración, pulso de medio seno.
<b>Tamaño máximo de conductor (con aislamiento) a través del 777</b>	16.5 mm, 0.65"
<b>Dimensiones</b>	<b>AI</b> 77.47 mm (3.05"); <b>AI</b> 97.79 mm (3.85"); <b>An</b> 128.27 mm (5.05")
<b>Peso</b>	707.6 g (1.56 lbs., 24.96 oz.)
<b>Método de instalación</b>	Sobre platina (4 tornillos #8) o sobre riel DIN.

## Certificación y cumplimiento

<b>UL</b>	UL508, UL1053 (Archivo #E68520)
<b>CE</b>	IEC 60947-1, IEC 60947-5-1
<b>CSA</b>	C22.2

# Relevador de sobrecarga para proteger motores y bombas

Modelos 777-KW/HP-P2



Expertise Applied | Answers Delivered

## Modelos disponibles

Modelo	Voltaje de entrada	Rango de Amp. a plena carga	Descripción
777-KW/HP-P2	200-480Vca (Trifásico)	2-800A (se requieren CTs externos arriba de 90A)	Cuenta con contactos del relevador de salida SPDT de 480VA @ 240Vca.
777-LR-KW/HP-P2	200-480Vca (Trifásico)	1-800A (se requieren CTs externos arriba de 90A)	Cuenta con contactos del relevador de salida SPDT de 480VA @ 240Vca.
777-HVR-KW/HP-P2	340-480Vca (Trifásico)	2-800A (se requieren CTs externos arriba de 90A)	Cuenta con contactos del relevador de salida SPDT 470VA @ 600Vca. Requerido cuando (voltaje del transformador de control) no se usa en sistemas de 440V. Comúnmente usados en aplicaciones de bombeo para ahorrar costos y cableado extra asociado.
777-575-KW/HP-P2	500-600Vca (Trifásico)	2-800A (se requieren CTs externos arriba de 90A)	Cuenta con contactos del relevador de salida SPDT de 480VA @ 240Vca. Usado en Canada y Noreste de EEUU, donde el voltaje suministrado de 575Vca es común.
777-MLR-KW/HP-P2	200-480Vca (Trifásico)	0.5-21A y 40-740A con Cts externos	Cuenta con contactos del relevador de salida SPDT de 480VA @ 240Vca. Se cablea directamente sin dar vuelta a los conductores para el rango de 5-21 amps (abajo de 5 amps se requiere de dar vueltas a los conductores), y puede ser usado con Cts externos de 40-740 amps.

## Accesorios

### RS485MS-2W Módulo de comunicaciones

(para capacidades Modbus limitadas) Requerido para habilitar las funciones de comunicaciones Modbus en los modelos 77X.

### CIO-MB/CIO-120-MB Módulo de comunicaciones

Interfaz Modbus-RTU, proporciona control y monitoreo discreto de un relevador de sobrecarga a través de una red Modbus.

### CIO-DN-P/CIO-120-DN-P Módulo de comunicaciones

Interfaz DeviceNet™\* proporciona control y monitoreo discreto de arrancadores de motores, inversores y otros equipos en una red DeviceNet™.

### CIO-777-PR Módulo de comunicaciones

Interfaz Profibus proporciona control y monitoreo discreto de arrancadores de motores, inversores y otros equipos en una red Profibus.

### CIO-EN (non-POE) Módulo de comunicaciones

Interfaz Modbus-TCP y Modbus-RTU proporciona control y monitoreo discreto de un relevador de sobrecarga a través de una red Modbus.

### Adaptadores de comunicaciones

- RS485-RS232-Convertidor con cable y conector
- RS485-USB-Convertidor con cable y conector
- RS232-USB-Convertidor

Las especificaciones cumplen con el estándar de la industria.

### RM1000 Monitor remoto

El sistema de gestión de motores RM1000/777 combina su insuperable protección electrónica de motores y un monitoreo de motores crítico, fácil de usar, hasta para 16 equipos 777.

### RM2000 Monitor remoto

El sistema de gestión de motores RM2000/777 combina su insuperable protección electrónica de motores y un monitoreo de motores crítico, fácil de usar, con almacenamiento de eventos y reloj en tiempo real, para los registros con fecha y hora.

### Software Solutions: Solutions-M

Las características del software incluyen registro de datos, monitoreo de datos en tiempo real y monitoreo de fallas y eventos.

### 777-MRSW kit de restablecimiento remoto manual

Permite a la familia de modelos 777 de MotorSaver® y PumpSaver® ser restablecidos manualmente sin abrir la puerta del tablero

### OL-Reset kit de restablecimiento remoto manual

Permite a la familia de modelos 777 de MotorSaver® y PumpSaver® ser restablecidos manualmente sin abrir la puerta del tablero

\*DeviceNet es una marca registrada de su respectivo dueño.

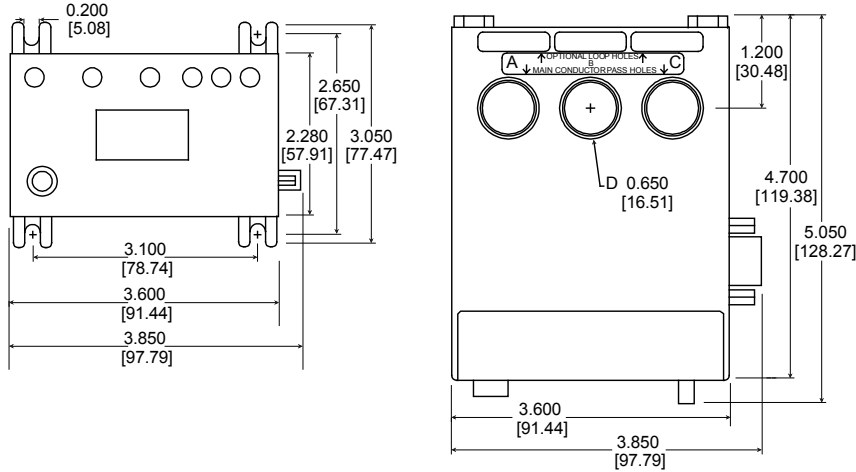
# Relevador de sobrecarga para proteger motores y bombas

Modelos 777-KW/HP-P2



Expertise Applied | Answers Delivered

## Dimensiones en pulgadas (mm)



## Diagrama simplificado de cableado

DIAGRAMA TÍPICO DE CABLEADO PARA MODELO 777-KW/HP-P2

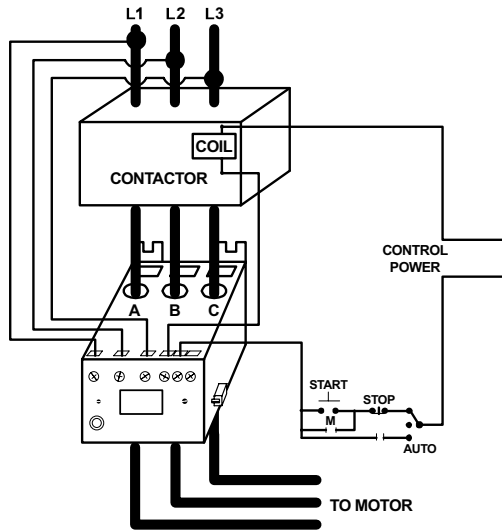
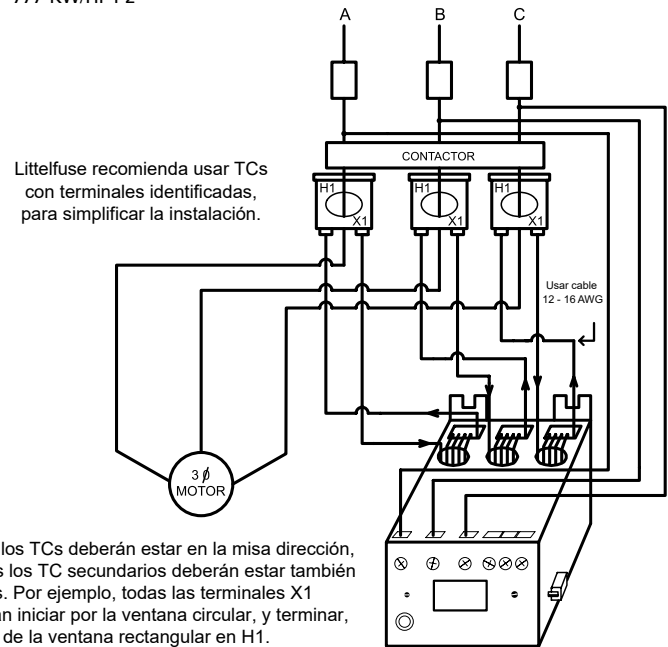


DIAGRAMA DE CABLEADO DE TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA EL MODELO 777-KW/HP-P2



Todos los TCs deberán estar en la misma dirección, y todos los TC secundarios deberán estar también iguales. Por ejemplo, todas las terminales X1 deberán iniciar por la ventana circular, y terminar, al salir de la ventana rectangular en H1.

Cada TC secundario deberá pasar 5 veces a través de su correspondiente ventana, como lo muestra la figura.

**Aviso de exención de responsabilidad**— La información proporcionada se cree que es precisa y confiable. Sin embargo, los usuarios deben evaluar de forma independiente la idoneidad y probar cada producto seleccionado para sus propias aplicaciones. Los productos Littelfuse no están diseñados para todas las aplicaciones y es posible que no se utilicen en ellas. Lea el Aviso de exención de responsabilidad completo en [www.littelfuse.com/product-disclaimer](http://www.littelfuse.com/product-disclaimer).