

**P/N: EW-V178****Protector de Voltaje Trifásico**

Protector del Motor / Monitor de Energía **Instrucciones de Instalación y Operación**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El voltímetro digital muestra el voltaje instantáneo de línea para todos los pares trifásico.
- El monitor del lado de la carga del contactor comprueba el cierre del mismo.
- Medición (mediante un solo botón) del voltaje del lado de la carga de contactor.
- El probador automático de voltaje se ajusta de 160 a 600 Voltios.
- El cronómetro ajustable de respuesta (de 0.1 a 20 seg.) evita el ruido eléctrico.
- El cronómetro regulable de demora en pausa (DOB) (0 a 720 seg.) evita reencendidos rápidos.
- El cronómetro regulable (0 a 30 seg.) permite el secuenciamiento de múltiples unidades.
- Configuración de opciones Off, Auto, On con o sin entradas de control.
- Prueba seleccionable de contactor. Abre el contactor si cualquiera de los 3 circuitos falla.
- La pantalla digital facilita la visión y operación.
- La memoria de fallas registra hasta 25 causas de fallas.

ESPECIFICACIONES

• Voltímetro:	70 a 650 Voltios: visualización simultánea de los voltajes AB BC CA
• Precisión:	+/- 2% del voltaje promedio indicado.
• Límites de Tolerancia:	6 a 18%
• Desequilibrio:	2 a 25%
• Respuesta del Cronómetro:	0.1 a 20 segundos
• Cronómetro DOB :	0 a 720 segundos
• Retardo del Cronómetro:	0 to 30 segundos
• Prueba de contactor:	El contactor se abre y permanece bloqueado si la diferencia de voltaje es de 5 Voltios para cualquier par de fases.
• Relé de Salida:	10 Amperes, 250 VAC resistivo, simple polo / tiro doble.
• Entrada de Control:	18 a 250 VAC con carga prevista para termostatos de 24 Voltios.

CONFIGURACIÓN : 208 Voltios**DE****FÁBRICA****Bloqueo DOB de 30 seg****Control:auto****6% de Desequilibrio****Repuesta de 2 seg****Prueba de contactor : Apagado****Tolerancia de 12%****Retardo de 0 seg**

VISIÓN GENERAL

El monitor de voltaje de línea EW-V178 provee monitoreo continuo de la energía y de las señales de control utilizadas para operar cualquier carga trifásica. Los dispositivos protegidos pueden ser motores, bombas, ventiladores, compresores y otros artefactos.

El EW-V178 protege estos dispositivos manteniendo una constante supervisión del voltaje de alimentación y cuando el voltaje se sale del rango y la tolerancia que usted seleccionó, el EW-V178 abre su relé de control.

El tiempo requerido para responder a las condiciones que están fuera de los límites de tolerancia es ajustable por el usuario y puede ser configurado a lapsos más cortos para dispositivos sensibles, o bien seleccionar lapsos más largos para contribuir a eliminar el ruido eléctrico.

Cada uno de los tres pares de líneas de tensión se

chequean tanto en sus niveles de voltaje como en su equilibrio entre fases. Otras pruebas del sistema incluyen en monitoreo del lado de la carga del contactor. Cuando está habilitado, el monitor del lado de la carga verifica el cierre del contactor. Si el voltaje del lado de la carga del contactor no coincide con el del lado de la línea en un margen de 5 Voltios luego de transcurridos 0.5 seg. Luego del cierre del relé de control, éste se abre y permanece bloqueado hasta que se corta la alimentación del EW-V178 y se vuelve a encender.

Adicionalmente, se comprueba la rotación de fase. Si la rotación se invierte, no se permite el funcionamiento del relé de salida.

Si se supera cualquiera de los límites que Ud. ha seleccionado, el cronómetro de respuesta comenzará a contar. Ud. también tiene flexibilidad al configurar el cronómetro de respuesta (puede desear un tiempo corto para obtener una respuesta rápida o

NC, NO y COM

Estas terminales se conectan a la salida del relé. El relé se cierra cuando la línea de voltaje está en la tolerancia seleccionada, cuando el control de voltaje está en funcionamiento y cuando el cronómetro de demora ha expirado. Típicamente Ud. conectaría las terminales COM y NO en series con el control de circuito, con el arranque del motor o con la bobina del contactor.

C1, C2 y C3

Conecte un control del voltaje a C1 y C2. El EW-V178 responde al voltaje entre 18 y 250 Voltios y provoca sólo una fracción de un Amper. Una carga de anticipación interna es provista conectando C2 a C3 para permitir el uso de un termostato de 24 Voltios. Asegúrese de conectar C3 sólo para 24 Voltios o menos.

CONFIGURACIÓN

EL EW-V178 debe ser previamente configurado en un negocio u otro lugar simplemente aplicando energía a cualquiera de los tres pares de fases del lado de la línea. El V178 se activará con energía de fase individual y permitirá la configuración de los parámetros del usuario en un sistema trifásico antes de la instalación.

Después de completar la instalación (o para una configuración única) aplicar energía al EW-V178. La pantalla del V178 mostrará una prueba breve de la pantalla seguida del número de revisión del firmware (programa impreso en los circuitos electrónicos, realizado por la empresa y que no puede ser modificado por el usuario). El EW-V178 indicará entonces el tiempo restante o cualquier cronómetro activo. Si los cronómetros han expirado el voltaje de línea será puesta en pantalla. Los indicadores de SOBRE VOLTAJE, BAJO VOLTAJE, PERDIDA DE FASE y/o de la INVERSION DE FASE pueden ser visibles también dependiendo de las configuraciones de fábrica en relación a su línea de voltaje entrante.

En cualquier momento durante el funcionamiento del EW-V178 Ud. puede leer el voltaje entrante presionando el botón SELECT para regresar al voltímetro AB BC CA (Presentación Normal).

LA PANTALLA

Normalmente la pantalla muestra los voltajes de línea AB BC y CA.

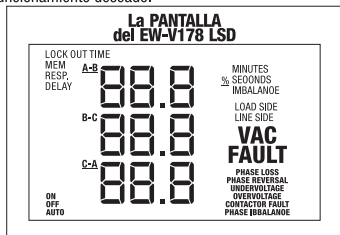
Si la unidad está esperando a un cronómetro, el cronómetro será mostrado en la pantalla. La pantalla del cronómetro puede apagarse presionando SELECT. La LCD mostrará entonces los pares de voltaje normales AB BC CA.

Presionando una vez el botón SELECT se muestra.

El voltaje del lado de la carga del contactor (si la opción del lado de conectada). La pantalla regresa automáticamente a la pantalla del voltaje de lado de la

línea después de pocos segundos.

Presione el botón SELECT para pasar por los parámetros. A medida que pasa por los parámetros, el parámetro seleccionado destellará. Use las flechas ascendentes y descendentes para ajustar el valor de funcionamiento deseado.



Voltaje del lado de la línea
Voltaje del lado de la carga
Nivel de voltaje

Tolerancia de voltaje superior / inferior en %
Tolerancia de desequilibrio de Voltaje en %
Tiempo de bloqueo en segundos
Tiempo de demora en segundos
Tiempo de respuesta en segundos
Modo de control
Monitor de fallas del contactor
Pantalla de memoria de fallas

Adecuación de Parámetro (para exhibir en la pantalla) Pantalla activa de Voltaje de Línea (Este es la pantalla normal de fallas).

Nivel de Voltaje

(VAC Flashes) El valor puede ser ajustado presionando las flechas ascendentes y descendentes. Estos puede ser configurado para el voltaje de funcionamiento normal del dispositivo, siendo protegido en los incrementos de un Voltio.

Tolerancia de Mayor / Menor Voltaje en %

(Flashes de BAJO VOLTAJE / SOBRE VOLTAJE) El valor puede ser ajustado presionando las flechas ascendentes y descendentes.

Tolerancia de Desequilibrio de Voltaje en % (% de Flashes de DESEQUILIBRIOS) El valor puede ser ajustado presionando las flechas ascendentes y descendentes.

Tiempo de bloqueo en segundos (Flashes de SEGUNDOS). El valor puede ser ajustado presionando las flechas ascendentes y descendentes. Esta es la demora en el cronómetro.

Tiempo de respuesta en segundos y décimas de segundos (flashes de RESP EN SEGUNDOS). El valor puede ser ajustado presionando las flechas ascendentes y descendentes. Este es el tiempo que una falla es permitida antes de que ocurra el cierre.

Modo de Control (Flashes de APAGADO y ENCENDIDO AUTO) El valor puede ser ajustado en APAGADO (la carga no se encenderá), en APAGADO (la carga se encenderá siempre que no haya fallas y los cronómetros estén finalizados) y en AUTO (la carga se encenderá cuando hay una entrada de control).

Modo de monitor de falla de contactor (Flashes de FALLA DE CONTACTOR) Esta opción le permite a Ud. controlar el contactor y bloquearlo si el voltaje de línea y el lado de carga varía en más de 5 voltios. Presionando las flechas ascendentes y descendentes se selecciona APAGADO (defecto) o ENCENDIDO. El lado de la carga del contactor debe estar conectado a las terminales de carga del EW-V178 para utilizar esta opción.

Exhibición de memorias de fallas (Flashes MEM) Presionando arriba o abajo se muestra las condiciones de falla anteriores que llevaron a su unidad fuera de línea. Las primeras 25 fallas son grabadas. El primer número mostrado representa la memoria de falla. El número de número intermedio representa el número total de fallas que han ocurrido desde que la memoria de fallas fue despejada.

Para despejar la memoria, presione y sostenga las llaves ascendentes y descendentes hasta que la pantalla sea limpiada.

Notas

Si presiona **SELECT** y no cambia un parámetro presionando las teclas ascendentes y descendentes, el **V178** automáticamente vuelve a mostrar el voltaje de línea en unos pocos segundos.

Las nuevas configuraciones son guardadas en una memoria permanente cuando la pantalla vuelve a mostrar el voltaje de línea. Las nuevas configuraciones pueden ser verificadas presionando el botón **SELECT** para secuenciar a través de diversos parámetros.

Para impedir tropezar con un cambio de 1 Voltio, el **V178** calcula automáticamente los voltajes en condiciones normales para regresar de las condiciones de bajo voltaje.

El voltaje del interruptor automático está siempre basado en el voltaje y los parámetros de tolerancia del usuario, mientras que el voltaje en condiciones normales es un 3% más cercano al parámetro de voltaje nominal. Esta cualidad es a veces referida como hysteresis. Esto es para ayudar a reducir la oscilación que puede ocurrir en sistemas de distribución de energía débil. Cuando la carga es apagada debido a un bajo voltaje, el voltaje de línea se incrementará. Sin la hysteresis, el monitor podría encender la carga nuevamente, el voltaje de línea se caería nuevamente y podría causar un ciclo continuo de encendido y apagado.



www.everwellparts.com

Miami - Florida

