

## ZERO-Hertz®

### RELÉ DE CORRIENTE CONTINUA BASADO EN MICROCONTROLADOR

El primer relé de protección DC multifunción.

#### Funciones estándar de la unidad de disparo:

- Largo plazo
- Corto plazo
- Instantáneo
- Fallo de tierra
- Corriente inversa

Todas las funciones, excepto el largo plazo, se pueden seleccionar ON/OFF durante la programación.

#### Programación

Los ajustes se programan mediante los botones ▲, ▼, y **SAVE** de la parte frontal de la unidad de disparo. Todos los ajustes y los datos del último trayecto se almacenan en una memoria no volátil.

La seguridad está garantizada por una llave de seguridad, que debe conectarse a la parte superior de la unidad de disparo antes de poder modificar cualquier ajuste de disparo.

#### LCD de 16 caracteres

La gran pantalla retroiluminada proporciona una medición continua de la corriente cuando la unidad de disparo está en servicio técnico. Los últimos datos y ajustes de disparo se pueden revisar en cualquier momento pulsando el botón REVISAR.

El botón ◆ situado en la parte frontal de la unidad de disparo permite ajustar el contraste de la pantalla LCD.

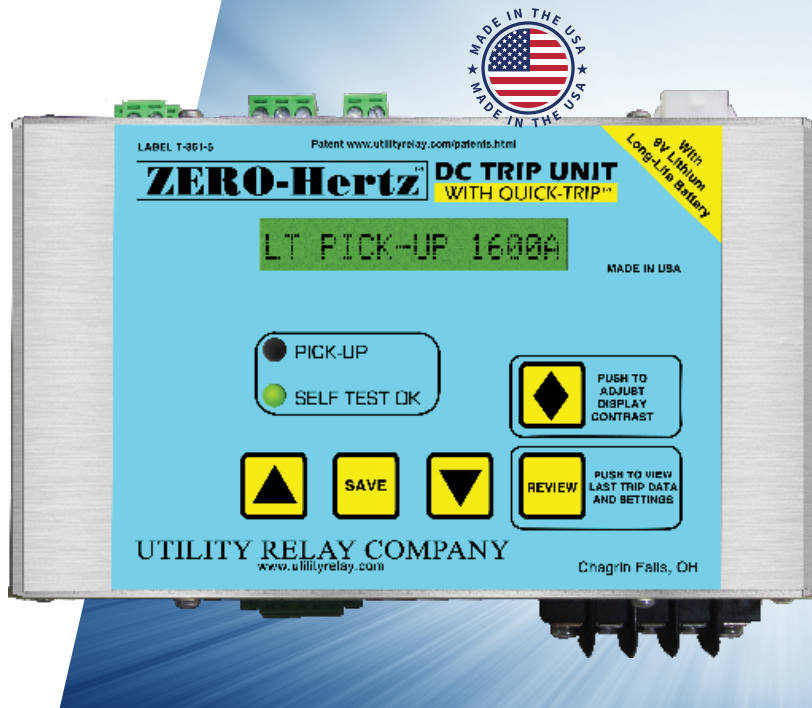
#### Datos del último disparo

La unidad de disparo conserva los datos del último disparo realizado en la memoria no volátil. Esta información incluye el tipo de disparo y actual en el momento del disparo. Esta información puede revisarse en cualquier momento pulsando el botón REVISAR.

Si pulsa continuamente el botón REVISAR, se mostrará un contador de disparo, que indica el número de veces que la unidad de disparo ha funcionado. También se mostrarán los ajustes actuales de la unidad de disparo. Los datos del último viaje y el contador de viajes pueden borrarse en cualquier momento.

#### Indicación de “RECOGER”

El LED rojo en el frente de la unidad de disparo se ilumina cuando la corriente alcanza o excede el tiempo prolongado Valor de RECOGER.



#### QUICK-TRIP®

El sistema QUICK-TRIP® puede ayudar a reducir el riesgo de relámpago de arco en los equipos aguas abajo en los momentos en que el personal debe trabajar en equipos energizados. El sistema QUICKTRIP® puede encenderse y apagarse sin abrir la puerta de la cabina y añade las siguientes funciones:

- QT-configuración instantánea
- QT-ajuste de fallo a tierra
- Interruptor montado en puerta con trébol bloqueable

#### LED “AUTODIAGNÓSTICO OK”

El LED verde indica que la unidad de disparo funciona correctamente. Esta función:

- Supervisa continuamente la unidad de disparo
- Verifica que un actuador o relé de disparo está conectado
- Verifica la correcta conexión del transductor cuando se utilizan transductores
- Monitorea rutinas de software
- Monitorea microcontrolador y convertidor A/D

#### Entrada de alimentación de control flexible

Acepta entrada de alimentación de control universal:

- Voltios CA: 75-265
- Voltios DC: 90-340

#### Relé de alarma

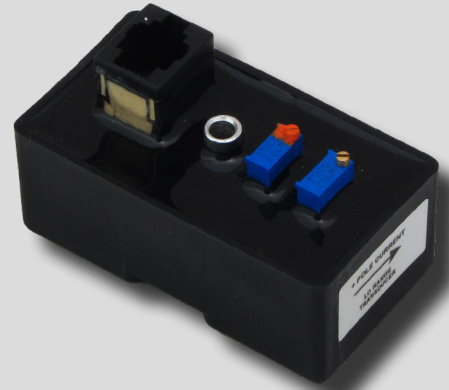
Relé de forma C configurable  
por el usuario 5A 30VDC  
5A 125VAC

### Entrada de derivación de CC (opcional)

Esto permite la entrada de señal al ZERO-Hertz® directamente desde una derivación de medición de CC. La entrada del shunt se utiliza en lugar de los transductores. Los terminales están disponibles para conectarse directamente a un shunt de 50mV o 100mV montado en la apartamenta. En esta aplicación, la unidad de disparo también se monta normalmente en la apartamenta como un relé de panel y la salida de disparo ZERO-Hertz® se cablea en el circuito de disparo del disyuntor. La tensión de funcionamiento máxima recomendada es de 1000 VCC. El aislamiento del bus de CC es de 3750 V CC durante 60 segundos. No se requiere calibración cuando se utiliza la entrada de derivación opcional.

### Transductores

Los transductores proporcionan la entrada de señal para la unidad de disparo ZERO-Hertz®. Se montan directamente en el bus del disyuntor y deben calibrarse después de la instalación. El procedimiento de calibración consiste en inyectar una corriente de prueba conocida en cada polo individual del interruptor y ajustar la ganancia del transductor. La calibración se habrá completado cuando aparezca la corriente adecuada en el amperímetro LCD de la unidad de disparo. La calibración puede realizarse utilizando un equipo de prueba de alta corriente de CC o CA. (NOTA: Si realiza pruebas con una prueba de alta corriente alterna, especifique 50 Hz o 60 Hz al realizar el pedido).



### Puerto de comunicaciones RS485

El puerto de comunicaciones opcional utiliza el protocolo MODBUS TRU estándar de la industria. Se pueden conectar en cadena varias unidades de disparo utilizando un único cable blindado de par trenzado.

### La información supervisada a través de las comunicaciones incluye:

- Corriente CC
- Últimos datos de disparo
- Contador de disparos D
- Condiciones de alarma D Ajustes de la unidad de disparo

### Kits de retroadaptación

ZERO-Hertz® se suministra como un kit de adaptación completo, que incluye toda la tornillería de montaje y la documentación necesarias. Disponemos en stock de kits completos para GE (AK, AKR, AL, MC-5, MC-6), Westinghouse (DB, DBL, DMD, DR-150), I-T-E (K-Line, FB, FBK,KA,KB,KC), y Federal Pioneer (H2, H3) (AK, AKR, AL, MC-5, MC-6), Westinghouse (DB, DBL, DMD, R-150), I-T-E (K-Line, FB, FBK,KA,KB,KC), y Federal Pioneer (H2, H3)

### Conjunto de prueba de inyección secundaria

El equipo de pruebas modelo B-290 está diseñado para probar tanto la entrada de transductor y la versión de entrada de derivación del ZERO-Hertz®. El equipo de prueba puede probar rápidamente los ajustes de PICK-UP y múltiples puntos de prueba y tiempos de disparo en la curva actual.

