CIRCUTOR Relé de protección diferencial electrónico WRU-10 MT



Código	Tipo	Sensibilidad (A)	Retardo disparo (s)
P24275	WRU-10 MT	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3 por ajuste directo 5-10-30 por SETUP	INS-SEL-0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1 por ajuste directo 3-5-10 por SETUP

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relé electronico diferencial tipo A superinmunizado con toroidal incorporado, Ø 28 mm. Dispositivo con RECONEXIÓN AUTOMÁTICA. Símbolo REC en el LCD. Dispone de relés programables, 3 salidas. Disparo de relé principal y 2 de prealarma/bloqueo. Posee entrada libre de tensión para disparo y rearme exterior. Montaje en Carril DIN 46277 (EN 50022) o en panel 72x72 mediante accesorio (M5ZZF1). Permite visualizar por display los valores de ajuste y de la corriente de fuga instantánea (TRMS).

CONSIDERACIONES INICIALES

COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

Asegurarse del cumplimiento de:

- El equipo corresponde a las especificaciones de su pedido.
- El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.

Para más información, puede descargarla de nuestra web, www.circutor.es

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para la utilización segura del equipo, es fundamental que las personas que lo instalen o manipulen, sigan las medidas de seguridad habituales, así como las advertencias en dicha guía rápida.

El WRU-10 MT es un equipo diseñado específicamente para ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN o en panel mediante accesorio. Dispone de led luminoso (ON) indicando que hay presencia de tensión. Aunque este led no esté encendido, no exime al usuario de comprobar que el equipo está desconectado de toda de toda fuente de alimentación.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La presente guía rápida contiene informaciones y advertencias que el usuario tiene que respetar para garantizar el funcionamiento seguro del equipo. En su funcionamiento habitual no debe ser utilizado hasta su instalación definitiva en el cuadro eléctrico.

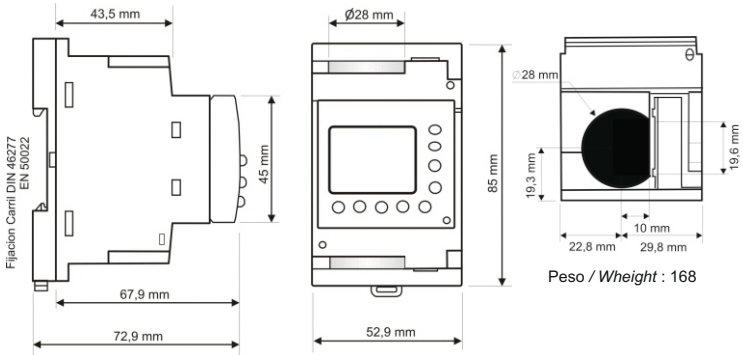
¡ IMPORTANTE !

Si se utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección puede resultar comprometida.

Cuando sea probable que el equipo haya perdido la protección de seguridad (presencia de daños visibles) debe desconectarse la alimentación del equipo. En este caso póngase enc contacto con el servicio técnico cualificado, o bien, con nuestro S.A.T. (Servicio Asistencia Técnica).

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

La instalación en carril DIN. Por el interior del agujero tienen que pasar todos los conductores activos que alimentan a las cargas o parte de la instalación en la que se requiera realizar la protección diferencial con este equipo. En instalación monofásica (fase y neutro, L y N), trifásica (las tres fases, L1,L2 yL3) o trifásica mas neutro (L1, L2, L3 y N). Dependiendo del nivel de aislamiento del cableado se pueden hacer pasar 4 cables de 35 mm^2 de sección, aunque lo aconsejable son de 25 mm^2. Todas las conexiones deben quedar en el interior del cuadro eléctrico. A tener en cuenta, que con el equipo conectado, los bornes y la apertura de cubiertas o eliminación de elementos, puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación. El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles acorde con el rango de alimentación y consumo del mismo. A su vez el circuito de alimentación tiene que estar provisto de un interruptor magnetotermico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. Durante el conexionado se aconseja una sección cable permitida entre 1- 1.5 mm^2. Un par de apriete recomendado de 0,5-0,6 N.m y una longitud a desaislar cable de 7 mm.

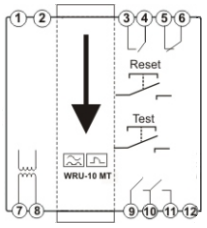


Peso / *Wheight* : 168

Alimentacion equipo	Condiciones de trabajo	Seguridad
Tensión 230 Vc.a. +/- 30% Frecuencia 50/60 Hz Potencia 4,5 VA	Temperatura -20 ... 70 C Humedad relativa 95% Altura max. trabajo 2.000 m Protección Ip20	Categoria III - 300 Vc.a. EN61010 Protección al choque eléctrico doble aislamiento clase II, UL 1053 Certificación UL LISTED, IEC 60755, IEC 60947-2 Anexo M

CONEXIONADO MEDIANTE BORNAS ENCHUFABLES

DESCRIPCIÓN DE BORNES		CARACTERÍSTICAS
1 - 2	ENTRADA DISPARO EXTERNO	Libre de tension, no aislada
3	CONTACTO SALIDA RELÉ PREALARMA NA	Corriente Nominal: 0,25 Ac.a. Tensión Nominal: 230 Vc.a. Carga Nominal: 62,5 V·A
4	CONTACTO SALIDA RELÉ PREALARMA COMÚN	
5	CONTACTO SALIDA RELÉ BLOQUEO NC	
6	CONTACTO SALIDA RELÉ BLOQUEO COMÚN	
7	ALIMENTACIÓN 230 Vc.a. (FASE o NEUTRO)	Protegido por varistor: 420 Vc.a. - 10 Ac.a.
8	ALIMENTACIÓN 230 Vc.a. (NEUTRO o FASE)	
9	CONTACTO SALIDA RELÉ MOTOR OFF NA	Corriente Nominal: 5 Ac.a. Tensión Nominal: 250 Vc.a. Carga Nominal: 1.250 V·A
10	CONTACTO SALIDA RELÉ COMUN	
11	CONTACTO SALIDA RELÉ MOTOR ON NA	
12	ENTRADA ESTADO	



Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.)

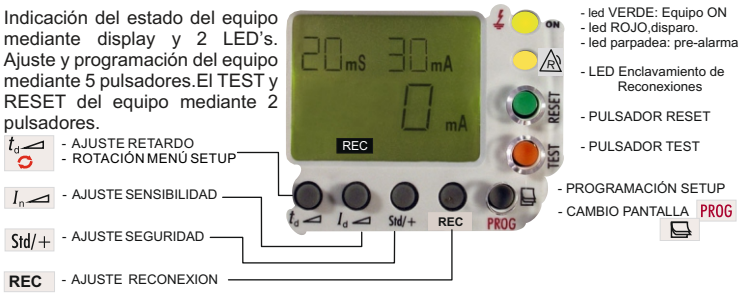
En caso de cualquier duda de funcionamiento o averia del equipo avisar al servicio de asistencia tecnica

CIRCUTOR
Vial Sant Jordi s/n
08232 Viladecavalls (Bacelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 29 00
Fax: (+34) 93 745 29 14
email: central@circutor.com

DESCRIPCIÓN DE LOS LED Y PULSADORES

Indicación del estado del equipo mediante display y 2 LED's. Ajuste y programación del equipo mediante 5 pulsadores.El TEST y RESET del equipo mediante 2 pulsadores.



INDICACIONES POR LED / DISPLAY.

- **DISPARO RELÉ.** En el display/led hay cambio de color verde a rojo. Visualiza causa disparo.
- **SENALIZACIÓN PRE-ALARMA.** LED ON (verde) parpadeando entre verde y rojo.
- **ESTADO ENTRE RECONEXIONES.** Led de enclavamiento en parpadeando.
- **SEÑALIZACIÓN ENCLAVAMIENTO.** El led fijo. Se ha llegado al número máximo de reconexiones automáticas configuradas.
- **Nº DE RECONEXIONES** , **Parcial**, por pulsación en **PROG** (página flotante), indica secuencia de reconexión configurada. **Total**, por dos pulsaciones en **PROG** (página fija).

Causa del disparo	Mensaje display
Test	TESt
Señal remota ON/OFF	EXT
Corriente de fuga	valor instantáneo

Otros MENSAJES por display	
SAVE	Valida valores de configuración.
EXIT	Sale fuera modo programación.
OVR	Lectura del valor fuera de escala.

RECONEXIÓN DEL EQUIPO.

- POR **DISPARO** / **ENCLAVAMIENTO POR RECONEXIONES**.
  1. **Automática** (DISPARO por corriente de fuga, sin llegar al bloqueo). REC Hablilitado.
  2. Realizar un **RESET** manual en el equipo.
  3. Señal disparo remota. Entrada 1-2. Sólo se reconecta por señal remota.

  En los casos 2 y 3 el contador parcial de reconexiones se pone a cero.

¡ IMPORTANTE !

El disparo por Test (pulsador rojo) sólo se reconecta manualmente pulsando la tecla RESET (Caso 2)

AJUSTES PARÁMETROS RELÉ (t_d, I_d y std/+)

- **AJUSTE DEL RETARDO DE DISPARO**, t_d. Al pulsar la tecla t_d aparece en pantalla el mensaje PROG y dos valores. El más pequeño indica el valor actual configurado y en el más grande los valores a configurar que debemos ir visualizando pulsando ↻. Visualizado el valor escogido se espera a que el equipo valide el valor como configurado mostrando el mensaje de SAVE.
- **AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD, I_d.** Al pulsar la tecla I_d realizamos la operación con el mismo modus operandi que el anterior ajuste.
- **ESTADO DE CONTACTOS SEÑALIZACIÓN, std/+** . Al pulsar esta tecla seleccionamos el estado de los contactos del relé de salida que señaliza el enclavamiento. (Std) NA no aparece nada en el display y (+) NC aparece el símbolo ■.
- **CONFIGURA RECONEXIÓN AUTOMÁTICA, REC**. Pulsando **REC**, en la pantalla flotante de nº reconexiones parciales. Se escoge el Nº de secuencia de reconexión.

SREC	NºRECONEXIONES	SECUENCIA TIEMPOS	TIEMPO DE RESET
0	Se inhabilita la reconexión.		
1	6	8, 16, 30, 59, 115 y 224 s	15 minutos
2	30	20, 40 s y 5 minutos el resto.	15 minutos
3	8	30 s, 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 minutos	15 minutos
4	6	10, 20, 30, 60, 130 y 600 s	15 minutos
5	6	2, 4 y 8 minutos el resto.	15 minutos
6	7	30 s, 1, 2, 3, 4, 8 y 16 minutos	30 minutos
7	10	1 minuto	30 minutos
8	10	90 s	30 minutos
9	8	2, 4 y 6 minutos el resto	15 minutos
10	10	3 minutos	30 minutos
11	7	2, 4, 8, 16, 32, 32 y 32 minutos	15 minutos
12	31	2, 4 y 6 minutos el resto	60 minutos
13	3	2, 4 y 8 minutos	15 minutos
14	(vacia)	Espacio libre para secuencia personalizada/cliente	

SECUENCIAS RECONEXIÓN POR DISPARO MAGNETOTÉRMICO

SREC	NºRECONEXIONES	SECUENCIA TIEMPOS	TIEMPO DE RESET
0	Se inhabilita la reconexión.		
1	2	1 minuto	30 minutos
2	2	1 minuto	60 minutos
3	2	90 s	30 minutos
4	2	90 s	60 minutos
5	2	3 minutos	30 minutos
6	2	30 minutos	30 minutos
7	6	30 minutos	30 minutos
8	(vacia)	Espacio libre para secuencia personalizada/cliente	

En el caso de inhabilitar los dos tipos de secuencias, desaparece REC del display.

¡ IMPORTANTE !

El relé sólo reconecta automáticamente ante un disparo por diferencial, magnetotérmico o manual. El Test (pulsador rojo) sólo verifica que el equipo dispara. Se reconecta sólo manualmente pulsando la tecla RESET.

AJUSTES SETUP PROG

Con el pulsador **PROG** navegamos por los submenús y con el pulsador ↻ se visualiza los valores a escoger. Para validar el valor tenemos que pulsar **PROG**. El equipo configura el valor visualizando "**SAVE**" saliendo fuera del modo de programación. Si transcurre un cierto tiempo con el teclado inactivo el equipo automáticamente sale del modo de programación visualizando "**EXIT**" por display sin cambiar la configuración. En el submenu **TRIP** (elemento de corte), Cb para magnetotérmico sin bobina (por defecto) y SC/UC con bobina.

M98232601-01-14A

FREC			50 Hz
			60 Hz
LIM			10 s, 30 A
			1 s, 3 A
ALAR	I_d	Corriente pre-alarma %	OFF
			50
			60
			70
			80
			MAIN
	t_d	Delay pre-alarma seg.	0,02
			0,1
			0,2
			0,3
			0,4
			0,75
			1
			3
	SP	Contacto NA/NC	NO
			YES
	AU	Reconectable	AUTO
			MANU
RSTC			NO
			YES
TRIP			Cb
			SC
			UC

Pulsador PROG → Pulsador

SUBMENUS SP(ALAR) y AU(ALAR) se inhiben cuando se programa con bobina de disparo.

Valores por defecto en el *SETUP*

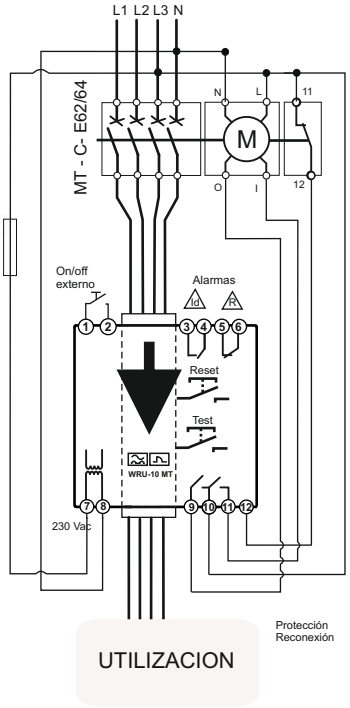
- **FREQ**, (**50**) frecuencia de la instalación (Hz)
- **LIM**,(**1s, 3A**), escala de valores de corriente y retardo.
- **ALAR**, programación de pre-alarma.
  - . Id (**OFF**), no hay pre-alarma.
  - . Td (**20 ms**), tiempo.
  - . SP (**NO**),estado de contactos 3-4 [**NA**/NC]
  - .AU (**AutO**), relé recupera estado.
- **RSTC**, (**NO**), resetea contador parcial.
- **TRIP**, (**Cb**), Elemento de corte, Interruptor motorizado.

Proteccion diferencial y reconexion automatica mediante elemento externo de corte asociado a la salida 9-10-11-12.

MAGNETOTERMICO MOTORIZADO :
- SIN BOBINA
- CON BOBINA

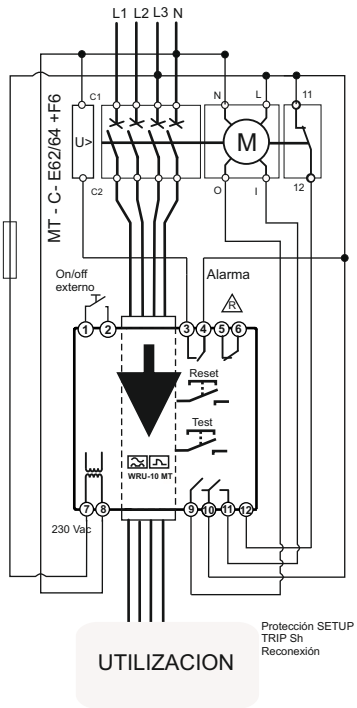


ESQUEMAS DE CONEXIÓN



Sin bobina de disparo

AJUSTE POR *SETUP*
TRIP: Cb

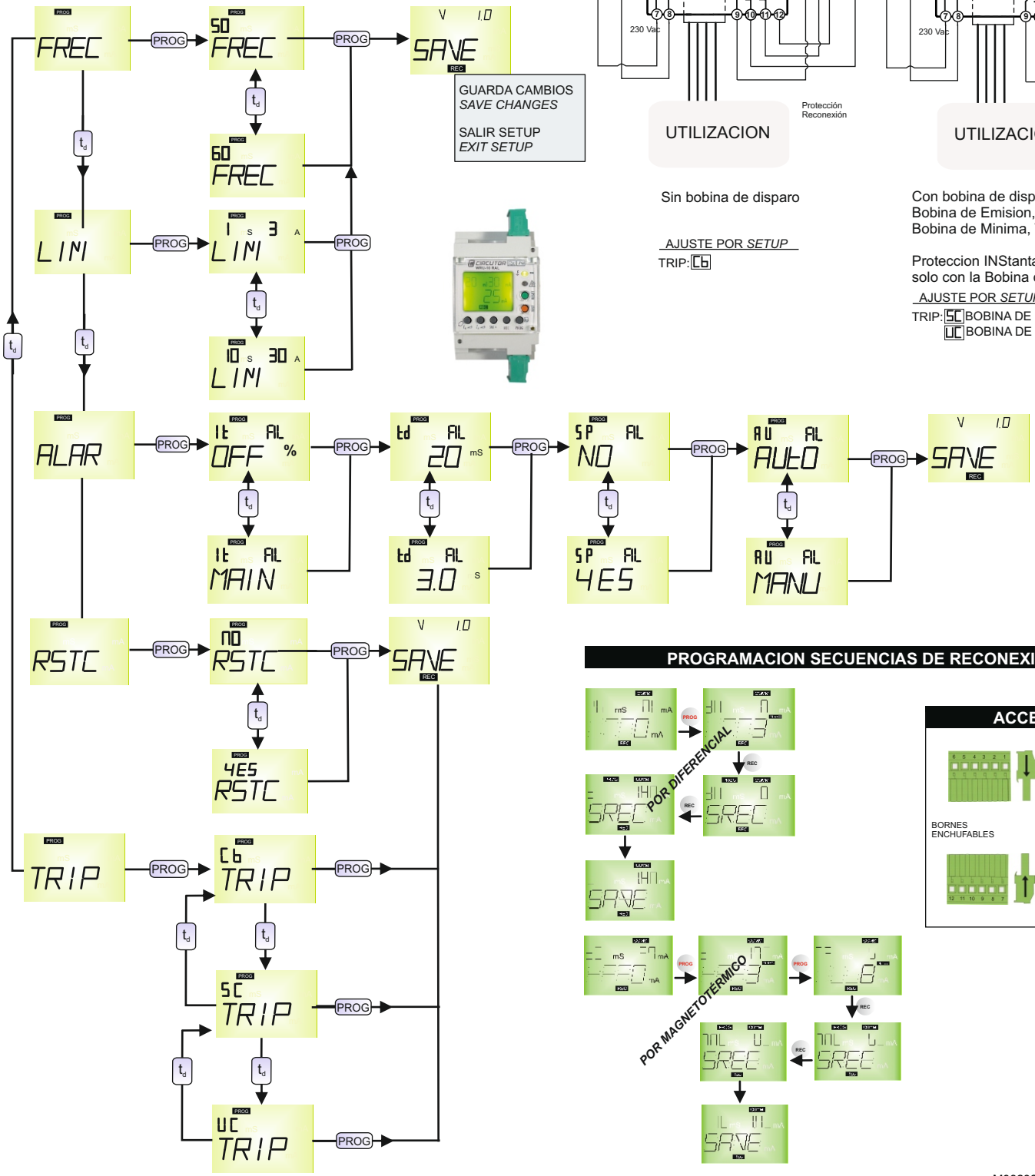


Con bobina de disparo.
Bobina de Emision, TRIP SC
Bobina de Minima, TRIP UC

Proteccion INStantanea, 30/300 mA solo con la Bobina de Emision.,

AJUSTE POR *SETUP*
TRIP: SC BOBINA DE EMISIÓN
UC BOBINA DE MÍNIMA

MENU SETUP



PROGRAMACION SECUENCIAS DE RECONEXION

ACCESORIOS

