Relé de protección diferencial electrónico con reconexión automática RDA-MT



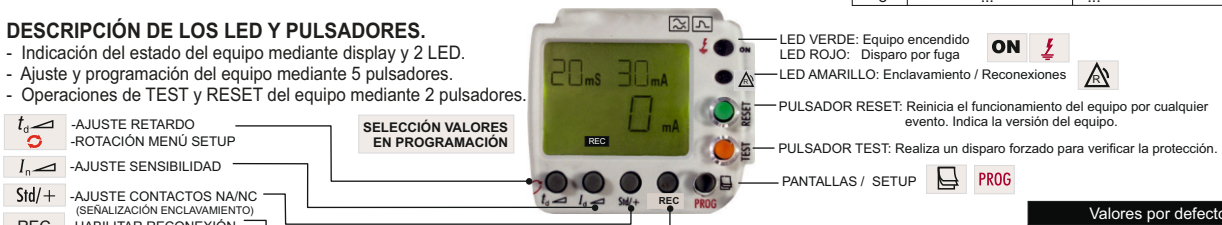
Código	Tipo	Sensibilidad (A)	Retardo disparo (s)	Comunicaciones
D1L0110856	RDA-MT	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3 por ajuste directo 5-10-30 por SETUP	INS-SEL-0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1 por ajuste directo 3-5-10 por SETUP	No disponible

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Dispositivo con relé diferencial programable con reconexión automática. Símbolo REC en el LCD.
- Dispone de 2 salidas por relé independientes. Disparo y enclavamiento por reconexiones.
- Dispone de 1 entrada para realizar un Disparo/Rearme exterior no optoacoplada.
- Montaje en Carril DIN 46277 (EN 50022).
- Asociado a transformador de corriente diferencial externo serie **TDC**.
- Asociar a Interruptor Automático motorizado con o sin bobina de disparo, como elemento de corte.
- Comprueba conexión con transformador exterior **TDC** mediante test inductivo.
- La detección y medida de la fuga se realiza calculando su verdadero valor eficaz (TRMS).
- Visualización por display de los valores de ajuste y de la corriente diferencial instantánea

DESCRIPCIÓN DE LOS LED Y PULSADORES.

- Indicación del estado del equipo mediante display y 2 LED.
- Ajuste y programación del equipo mediante 5 pulsadores.
- Operaciones de TEST y RESET del equipo mediante 2 pulsadores.



Pulsador PROG

Pulsador	FREQ	50 Hz / 60 Hz
	LIM	10 s, 30 A / 1 s, 3 A
	SEC.T	NO / SI
	TRIP	MA / Mb
	RST.C	NO / SI

Pulsador

Valores por defecto en el *SETUP*

- **FREQ**, (50) frecuencia (Hz)
- **LIM**,(1s, 3A), escala de valores (Id / td)
- **SEC. T**, (NO),estado de contactos 13-14-15 [NA/NC]
- **TRIP**, (MA), elemento de corte (sin bobina)
- **RST.C**, (NO), resetea contador parcial.

INDICACIONES POR LED Y DISPLAY.

- **DISPARO RELÉ.** Señaliza por cambio de estado de color verde a rojo, tanto del LED como del display. Se visualizan los mensajes o valores concernientes al tipo evento que lo produce.
- **ESTADO ENTRE RECONEXIONES.** El LED amarillo encendido parpadeando. Display en rojo mostrando la causa fluctuando con el nº de reconexiones parciales.
- **SEÑALIZACIÓN ENCLAVAMIENTO**. El LED amarillo encendido fijo cuando se llega al número máximo de reconexiones automáticas establecidas en las secuencias de reconexión. Display en rojo indicando la causa.
- **Nº DE RECONEXIONES.** Pulsando levemente **PROG** observamos las efectuadas por disparo diferencial, magnetotérmica y total. Las parciales son páginas flotantes en las que se configura la secuencia de reconexión mediante la tecla **REC**.

Causa del disparo	Mensaje display
Test	TESt
Señal remota disparo/rearme	EXT
Diferencial	DIF / valor
Magnetotérmica	MAG

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

RECONEXIÓN DEL EQUIPO.

- POR **DISPARO** / **ENCLAVAMIENTO POR RECONEXIONES**.

1. Automática (disparo diferencial, magnetotérmico o manual). REC Hablilitado.
2. Realizar un **RESET** manual en el equipo.
3. Efectuar una señal de rearme remota o por comunicaciones. Cuando forzamos el disparo por señal remota, sólo se puede reconectar por señal remota de rearme.
4. Rearme manual del elemento de corte asociado a la protección.

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

¡ 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 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 conmutado de salidas 7-8-9 que señaliza el enclavamiento. Para (Std) 8-7 NA / 8-9 NC y para (+) 8-7 NC / 8-9 NA y aparece el símbolo + en el display.
- **RECONEXION AUTOMÁTICA, REC**. En displays de nº reconexiones parciales mediante la pulsación de la tecla **REC** seleccionamos la secuencia de reconexión correspondiente al tipo que estamos visualizando. Por defecto están por diferencial la nº10 y por magnetotérmica la nº5.

SECUENCIAS DE RECONEXIÓN POR DISPARO DIFERENCIAL

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	MAG 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	MAG 10	1 minuto	30 minutos
8	MAG 10	90 s	30 minutos
9	MAG 8	2, 4 y 6 minutos el resto	15 minutos
10	MAG 10	3 minutos	30 minutos
11	MAG 7	2, 4, 8, 16, 32, 32 y 32 minutos	15 minutos
12	MAG 31	2, 4 y 6 minutos el resto	60 minutos
13	6	8 s	15 minutos
14	...	...	...

NOTA: Las secuencias de reconexión diferencial marcadas con MAG son las aconsejadas para interruptores automáticos motorizados con o sin bobina de disparo. I_N>63 A.

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	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...

AJUSTES POR SETUP

Por pulsación larga en **PROG** activamos el menú de programación En este modo de pantalla mediante los pulsadores **PROG** y nos iremos desplazando y variando valores de configuración del equipo por los submenus. Con **PROG** y visualizamos los submenús. Con también visualizamos los valores a escoger. Validamos el valor que se configura con **PROG**, se visualiza **SAVE** por display saliendo fuera del modo de programación. En caso de teclado inactivo, el equipo sale del modo de programación visualizando **EXIT** por display sin cambio alguno. En el submenu **TRIP** (elemento de corte), valor MA para magnetotérmico sin bobina y Mb para con bobina. En **SEC.T** se define los contactos de salida 5-6, por defecto 5-6 son NA (St).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

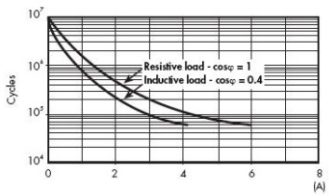
- Tipo de relé: Electrónico, clase A. Filtrado de corriente de alta frecuencia.
- Tipo de reconexión: Automática, tecla RESET y corte alimentación.
- Tensión de alimentación nominal: 230 o 110 V c.a. (+/- 20%) 50/60 Hz , 6 V·A

- Temperatura de trabajo: -10 / +50 ºC
- Conexionado:
  Sección cable permitida: 0,127 - 2,082 mm^2
  Par de apriete recomendado: 0,5-0,6 N.m
  Longitud de cable a desaislar: 7 mm

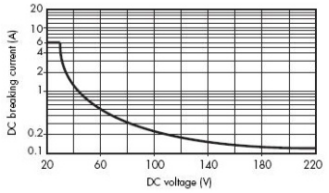
- Características contactos conmutados de salida 13-14-15, 7-8-9 y 6-5.
  Corriente Nominal/Máxima corriente instantánea: 6/10 A c.a.
  Tensión Nominal: 230V c.a.
  Carga Nominal en AC: 2 500 V·A
  Contactos protegidos por varistor.

- Características varistor
  Tensión máxima : 275 V c.a

- Características entrada de disparo/rearme externo 1-2
  Entrada no optoacoplada



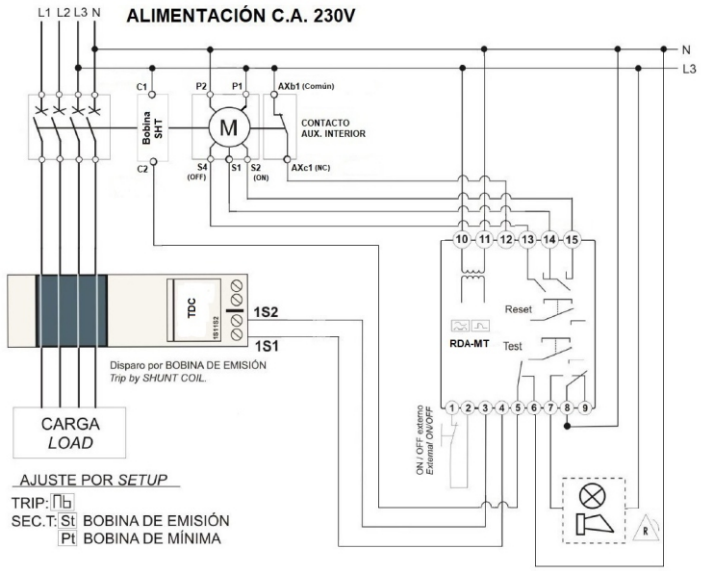
Vida útil eléctrica para cargas AC. Nº de ciclos (ver gráfico)



Poder de corte para carga DC Corriente máxima de apertura (Ver gráfico)

CONEXIONADO RDA-MT + TDC + INT. AUTOMÁTICO TS/TD CON MOTOR + BOBINA + AX.

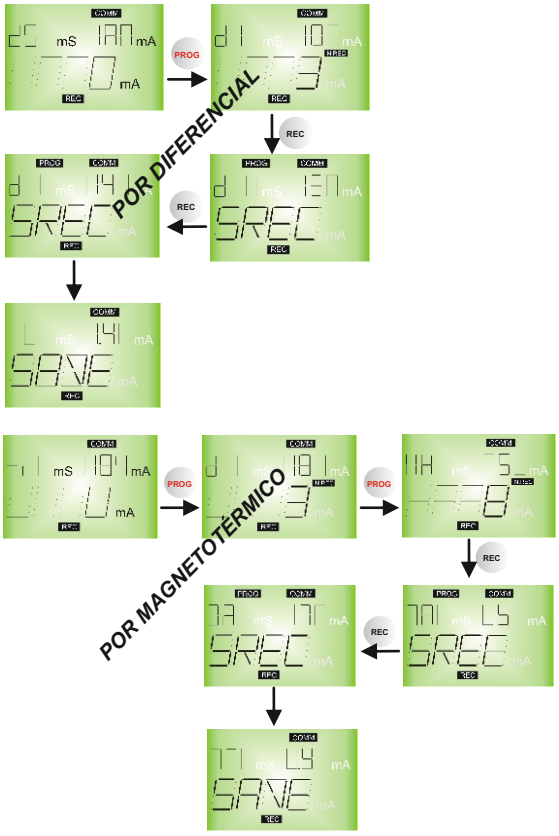
MCCB TS/TD



¡ IMPORTANTE !

La entrada 1-2 tiene que estar puenteada, sino el equipo lo entiende como un disparo forzado desde el exterior apareciendo el mensaje de EXT en el rojo display retroiluminado.

CONFIGURACIÓN RECONEXIÓN AUTOMÁTICA



MARCADO DE BORNES

ALIMENTACIÓN AUXILIAR
10 – 11 : A1 - A2

TORO DIFERENCIAL
3 – 4 : 1S2 - 1S1

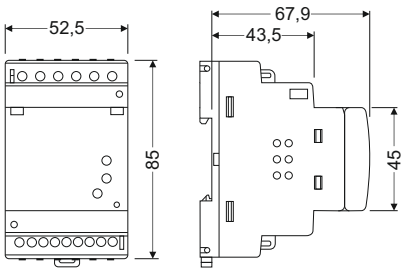
CONTACTOS DISPARO
14 : COMUN 13 : OFF MOTOR 15 : ON MOTOR
5 – 6 BOBINA DE DISPARO. NA
MAGNETOTÉRMICO MOTORIZADO CON BOBINA
MAGNETOTÉRMICO MOTORIZADO

ENTRADA DISPARO/REARME
1 – 2 ABIERTA: DISPARO CERRADA : REARMA

ESTADO MAGNETOTÉRMICO
11 – 12 CONTACTO NC

CONTACTOS SEÑALIZACIÓN ENCLAVAMIENTO
8 : COMÚN 7 : SALIDA NA 9 : SALIDA NC

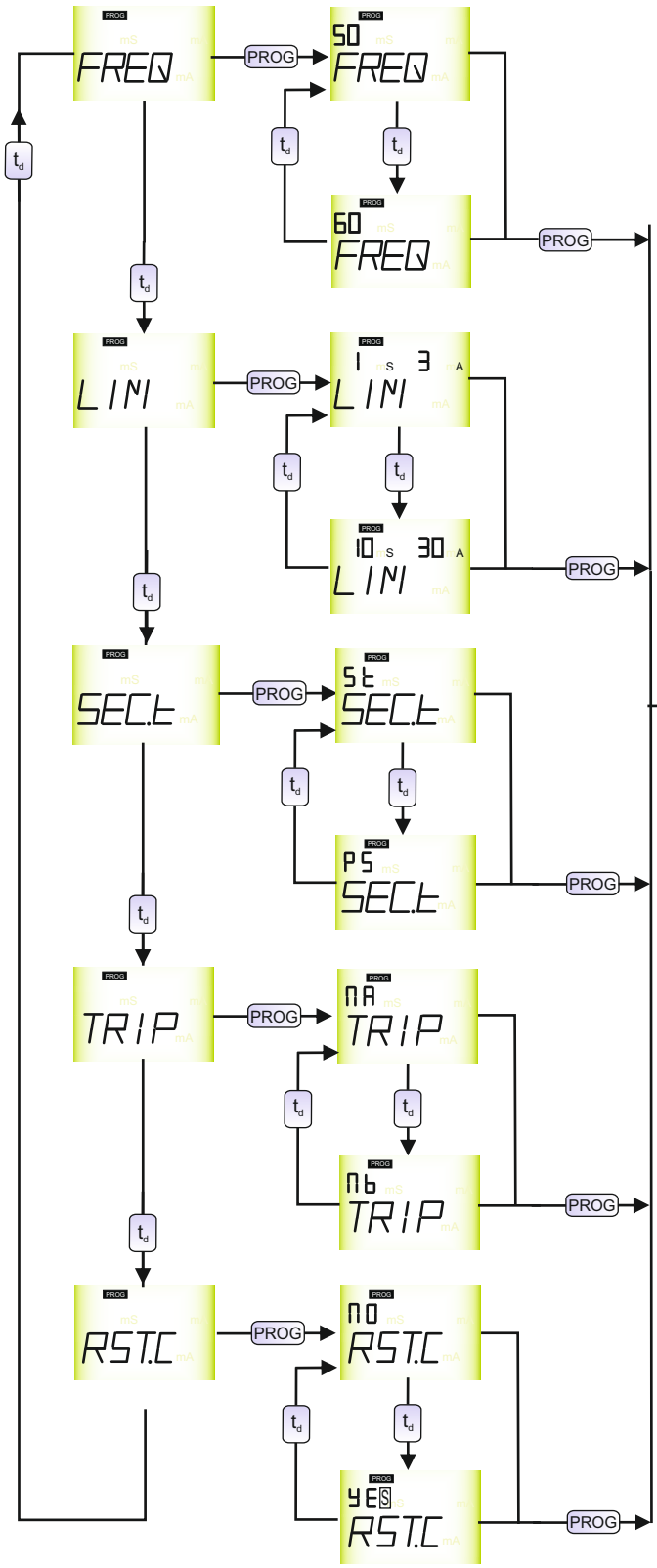
DIMENSIONES

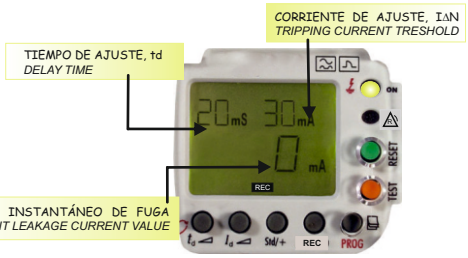


Fijación carril DIN 46277 (EN 50022)

C/ Montcada 7, - Pol. Ind. Les Pereres
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Bacelona) SPAIN
Tel: (+34) 93 574 82 06
email: info@vectorenergy.com
www.vectorenergy.com

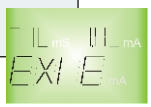
MENU SETUP





NO GUARDA CAMBIOS
DON'T *SAVE CHANGES*

SALIR SETUP
EXIT SETUP



GUARDA CAMBIOS
SAVE CHANGES

SALIR SETUP
EXIT SETUP



t_d AJUSTE RETARDO: 0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,75-1-3-5-10 s - Curva Inversa INS/SEL

ROTACIÓN MENÚ SETUP



PROGRAMACIÓN POR SETUP **PROG**
- Comunicaciones (RDA-C-MT)
- Frecuencia 50/60 Hz
- Escala Valores Corriente / tiempo.
- Estado contactos relé de disparo
- Elemento de corte
- Puesta a cero contador de reconexiones.

REC HABILITA/DESHABILITA RECONEXIÓN

Std/+ POLARIDAD CONTACTOS

I_n AJUSTE SENSIBILIDAD: 0,03-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30 A

LED VERDE: Equipo encendido **ON** GREEN LED: Equipment ON
LED ROJO: Disparo por fuga RED LED: Leakage trip



LED AMARILLO: Prealarma
YELLOW LED: Prealarm

PULSADOR RESET
BUTTON RESET

PULSADOR TEST
BUTTON TEST

C/ Montcada 7, - Pol. Ind. Les Pereres
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Bacelona) SPAIN
Tel: (+34) 93 574 82 06
email: info@vectorenergy.com
www.vectorenergy.com