



Código code	Tipo Type	Sensibilidad (A) Sensivity	Retardo disparo (s) Tripping delay	Comunicaciones Communications
P11941	RDA	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3 por ajuste directo by direct setting 5-10-30 por/ by SETUP	INS-SEL-0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1 por ajuste directo / by direct setting 3-5-10 por/ by SETUP	No disponible Not available

P1XXXX00X		
Código Code	Código interno Internal code	
Tensión de alimentación Power supply	230 V c.a.	0
	110 V c.a.	1
	24/ 48 V c.a./a.c	4
	24/120 V c.c./d.c	

Por ejemplo RDA alimentado a 110 V c.a. / For instance RDA supplied by 110 V a.c...

P11941001

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Dispositivo con 2 relés programables independientes, canal principal y canal de prealarma.
- Dispone de 2 salidas. Disparo de relé principal y la de señalización por prealarma.
- Dispone de 1 entrada libre de potencial para realizar un Disparo/Rearme exterior.
- Montaje en Carril DIN 46277 (EN 50022) o en panel 72x72 mediante accesorio (M5ZZF1)
- Asociado a transformador de corriente diferencial externo serie TDC
- 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 de fuga instantánea.

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.vmc.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 RDA 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 fuente de alimentación.

A su vez, el circuito de alimentación debe estar provisto de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La presente guía rápida contiene información 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!

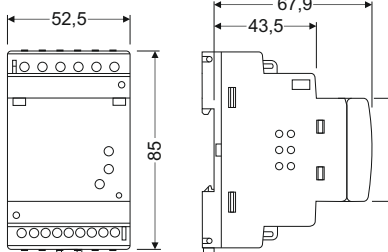
Si se utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección puede resultar comprometida

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 en contacto con el servicio técnico cualificado, o bien, con nuestro S.A.T. (Servicio Asistencia Técnica).

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

La instalación es en carril DIN. Por el toroidal asociado 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 y L3) o trifásica mas neutro (L1, L2, L3 y N). El equipo debe montarse 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 magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. En el conexionado se aconseja una sección cable permitida entre 1 - 1.5 mm². Un par de apriete recomendado de 0,5-0,6 N.m y una longitud a desaislar cable de 7 mm.

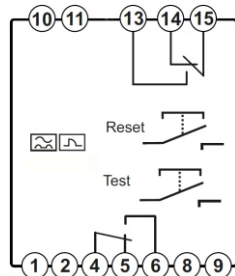


Fixed by rail DIN / Fijación carril DIN 46277 (EN 50022)

Peso/Weight :168 gr

BORNES DE CONEXIONADO

DESCRIPCIÓN DE BORNES	CARACTERÍSTICAS
1-2 Entrada disparo externo	Optoacoplada
3 Sin uso	
4 Contacto salida relé prealarma común.	Corriente Nominal: 6 Ac.a. Tensión Nominal: 230 Vc.a.
5 Contacto salida relé prealarma NC	
6 Contacto salida relé prealarma NA	
7 Sin uso	
8 Entrada toroidal 1S2	
9 Entrada toroidal 1S1	
10 Alimentación Aux (fase o neutro)	
11 Alimentación Aux (neutro o fase)	
12 Sin uso	
13 Contacto salida relé disparo NA	Corriente Nominal: 6 Ac.a. Tensión Nominal: 230 Vc.a.
14 Contacto salida relé disparo NC	
15 Contacto salida relé disparo COMUN	

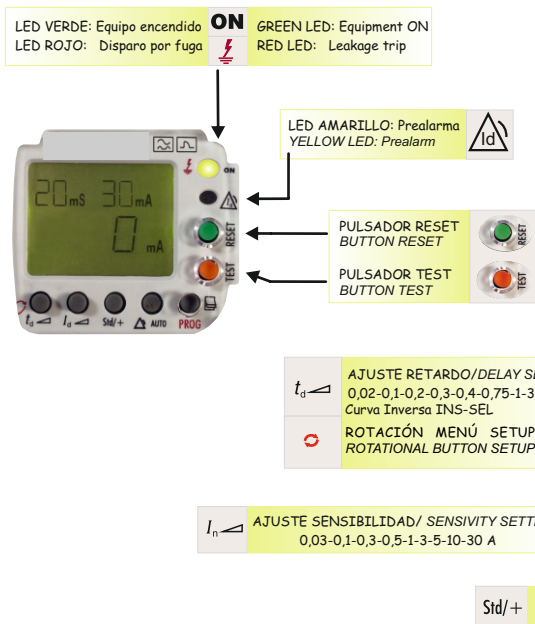


TERMINAL CONNECTIONS

TERMINAL DESCRIPTION	FEATURES
1-2 External Input Trip/ Reclose	Optocoupled
3 Not used	
4 Pre-alarm output relay common	Rated current: 6 Ac.a Rated voltage : 230 Vc.a
5 Pre-alarm output relay, NC	
6 Pre-alarm output relay, NA	
7 Not used	
8 Input C.B.T. 1S2	
9 Input C.B.T. 1S1	
10 Supply 230 Va.c (Phase or Neutral)	
11 Supply 230 Va.c (Neutral or Phase)	
12 Not used	
13 Tripping output relay NO	Rated current: 6Ac.a. Rated voltage: 230 Va.c
14 Tripping output relay NC	
15 Tripping output relay COMMON	

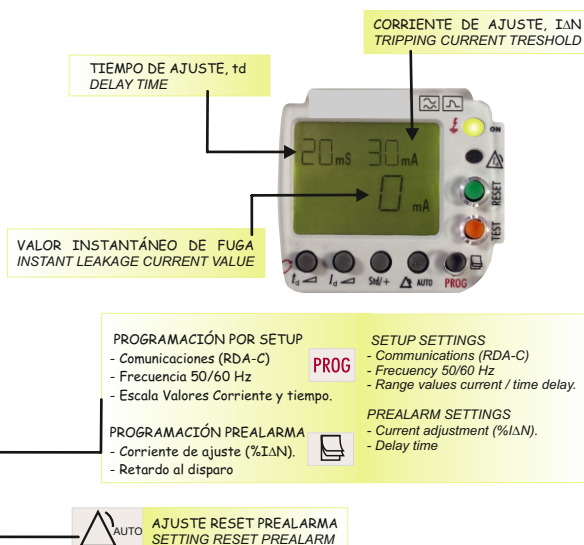
DESCRIPCIÓN DE LOS LED Y PULSADORES

- 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



DESCRIPTION LEDS AND BUTTONS

- Shows equipment status via a display and 2 LED's.
- 5 button equipment setup and setting.
- 2 button equipment TEST and RESET



INDICACIONES POR LED Y DISPLAY

-DISPARO RELÉ PRINCIPAL. Señaliza por un 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.

- SEÑALIZACIÓN PREALARMA. Cuando la corriente de fuga supera el umbral de prealarma programado solo se enciende el LED amarillo.

Causa del disparo	Mensaje display
Test	TEST
Señal remota ON/OFF	EXIT
Corriente de fuga	TRIP

Otros	MENSAJES por display
SAVE	Valida valores de configuración
EXIT	Señal remota ON/OFF
OVR	Lectura del valor fuera de escala
Errt	Mala conexión con el toroidal

INDICACIONES POR LED Y DISPLAY

- MAIN TRIP RELAY LED and display signals a change of status by changing from green to red. Display event type messages or values

Cause of trip	Message display
Test	TEST
Remote signal ON/OFF	EXIT
Current leakage	TRIP

- PREALARM SIGNAL. The yellow LED only comes on when current leakage exceeds the preset prealarm threshold

Others	messages by display
SAVE	Enters setting values
EXIT	Exits setting mode
OVR	Current leakage reading off scale
Errt	Mala conexión con el toroidal

RECONEXION DEL EQUIPO

- POR **DISPARO**. Para volver al estado inicial del equipo se tiene que realizar un **RESET** manual o un reset de alimentación.

- POR **PREALARMA**. Para anular este estado se tiene que realizar un **RESET** manual si está configurado en modo no automático.

AJUSTES PARÁMETROS RELÉ PRINCIPAL (t_d , I_a 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 **PROG**. 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_a** . Al pulsar la tecla I_a realizamos la operación con el mismo modus operandi que el anterior ajuste.

- **AJUSTE DE SEGURIDAD, std/+**. Al pulsar esta tecla seleccionamos el tipo de seguridad que queremos variando la polaridad de los contactos de disparo. (Std) Standard, no aparece nada en el display. (+) Positiva, aparece el símbolo **+**.

AJUSTES PARÁMETROS RELÉ PREALARMA (t_d , I_a y std/+ y Auto) .

Para entrar en el canal de prealarma se realiza una pulsación corta en **PROG** activando el mensaje de **Alarm** en el display.

- **AJUSTE DEL RETARDO, t_d** seleccionamos el retardo de tiempo en dar la señal de prealarma.

- **AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD, I_a** seleccionamos el umbral de prealarma del equipo. Referidos en % a la sensibilidad escogida en el canal principal (OFF-50-60-70-80-MAIN).

- **AJUSTE DE POLARIDAD, std/+**. Seleccionamos la polaridad de la salida de señalización de la prealarma.

- **AJUSTE DE RESET DE PREALARMA, Auto**. Al activar **REC** el equipo realiza un reset de la prealarma de forma automática cuando la corriente de fuga vuelva a estar por debajo del umbral de prealarma programado.

RECLOSING THE EQUIPMENT

BY **TRIP**. A manual **RESET**, or disconnection supply is required to return to the equipment's initial status.

- BY **PREALARMA**. A manual **RESET** has to be performed if it is in non-automatic mode to cancel this status

MAIN RELAY PARAMETER SETTING (t_d , I_a and std/+)

- **SETTING TRIP DELAY t_d** . The message and two values appear on the screen after pressing the button. The lowest value indicates the current set value and the highest is the values to be configured which are displayed by pressing **PROG**. The selected value to be saved is displayed by showing the message **SAVE**

- **SENSITIVITY SETTING I_a** . The same operation as above setting is carried out by pressing I_a

- **SAFETY SETTING std/+**. The required safety type through changing the trip contact polarity is selected by pressing this button. (Std) Standard nothing appears on the display and (+) Positive, the **+** symbol appears

MAIN RELAY PARAMETER SETTING (t_d , I_a and std/+)

A short press on **PROG** enters the prealarm channel activating the **Alarm** message on the display.

- **DELAY SETTING, t_d** . Select the time delay for giving the prealarm signal.

SENSITIVITY SETTING I_a . Select the equipment's prealarm threshold. Selected sensitivity stated as % in the main channel(OFF-50-60-70-80-MAIN).

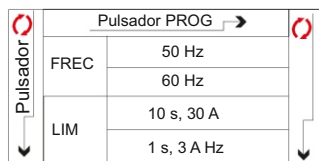
- **POLARITY SETTING, std/+**. Select the prealarm output signal polarity.

- **SETTING OF RESET OF PREALARMA, Auto**. Activating **REC**, the equipment automatically resets the prealarm when the leakage current drops below the preset alarm threshold

AJUSTES POR SETUP

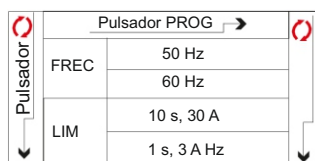
Por pulsación larga en **PROG** activamos el menú de programación **PROG**. En este modo de funcionamiento mediante los pulsadores **PROG** y **◀▶** nos iremos desplazando y variando valores de configuración del equipo por los diferentes submenús de programación

Con el pulsador **PROG** navegamos por los submenús y con el pulsador **◀▶** vamos visualizando los valores a escoger. Para validar el valor tenemos que pulsar **PROG**. El equipo configura el valor visualizando "SAVE" por display y sale 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.



SETUP SETTINGS

A long press on **PROG** activates the setting menu. Using the **PROG** and **◀▶** buttons in this operating mode moves and changes the preset equipment values in the different setting submenus.

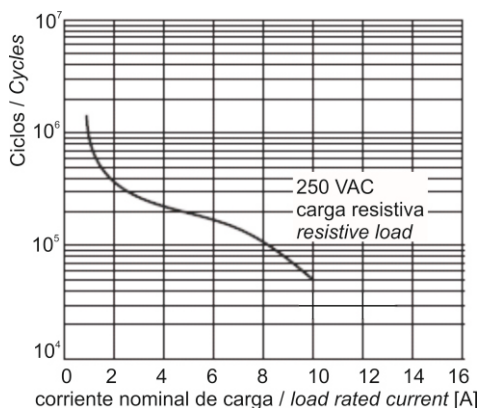


With the button the submenus are browsed and with the button the values to be selected are displayed to enter the value. The equipment configures the value by displaying "SAVE" on the display and then exits Setting Mode. If the keypad remains inactive for a certain time, the equipment automatically exits Setting Mode and displays "EXITS" without changing the setting.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipo de relé: Electrónico, clase A. Filtrado de corriente de alta frecuencia.
- Tipo de reconexión: Manual, mediante pulsador de RESET / corte de alimentación
- Tensión de alimentación nominal: 230 (± 20%) 50/60 Hz, 6 VA
110 (± 20%) 50/60 Hz, 6 VA
24-48 V c.a. / 24-120 V c.c., 6 VA ± 20%, 4 W
- Temperatura de trabajo: 10...+50 °C
- Humedad relativa: 5%...95% RH (Sin condensación)
- Altitud máxima de trabajo: 2000m
- IP protección:
Equipo montado (frontal): IP 41
Equipo sin montar (laterales y tapa posterior) : IP 20
- Conexionado:
Sección cable permitida: 0,127 - 2,082 mm²
Par de apriete recomendado: 0,5-0,6 N.m
Longitud de cable a desaislar: 7 mm
Destornilladores recomendado: Varilla: 0,4 x 2,5 x 80 mm, longitud 160 mm

- Característica contactos conmutados de salida: 13-14-15 y 4-5-6.
Corriente Nominal/Máxima corriente instantánea: 6/10 A c.a.
Tensión Nominal / Tensión máxima de conmutación: 230/275V c.a.
Carga Nominal en AC1: 2500 V·A
Contactos protegidos por varistor (Tensión máxima) : 275 V c.a.
- Características entrada de disparo/rearme externo: 1-2
Entrada optoacoplada
Tensión máxima : 230 V c.a. +20%; 0,7 W
- Seguridad: CAT III (En61010)



Vida útil eléctrica para cargas AC: N° de ciclos.
(Ver gráfico adjunto)

Electrical useful life for AC loads: No. of cycles.
(See graph)

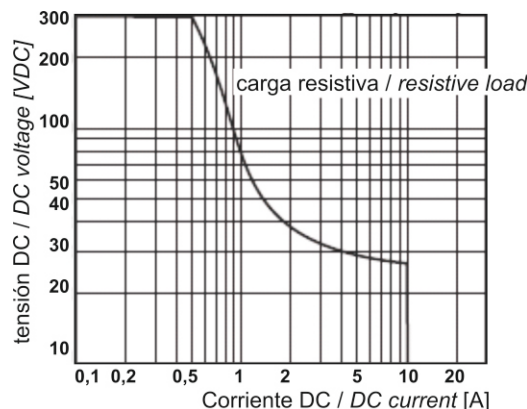
Poder de corte para cargas DC:
Corriente máxima de apertura. (Ver gráfico adjunto)

Maximum DC Load Breaking Capacity:
Maximum opening current. (See graph)

TECHNICAL FEATURES

- Tipo Relay type: Electronic class A. High frequency current filtering.
- Reclosing type: Manual via RESET button or by cutting power supply.
- Rated power supply voltage: 230 (± 20%) 50/60 Hz, 6 VA
110 (± 20%) 50/60 Hz, 6 VA
24-48 V a.c. / 24-120 V d.c., 6 VA, ± 20%, 4 W
- Operating temperature: 10...+50°C
- Relative humidity: 5%...95% RH (Non-condensing)
- Maximum operating altitude: 2000m
- IP Protection:
Assembled equipment (front): IP 41
Non assembled equipment (sides and rear cover): IP 20
- Connections:
Permissible cable section: 0,127-2,082 mm²
Recommended tightening torque: 0.5-0.6 Nm
Length of cable to strip: 7mm
Recommended screwdrivers: Bar 0.4 x 2.5 x 80 mm, length 160mm

- Switch Output contact features: 13-14-15 and 4-5-6
Rated current/Maximum instant current: 6/10 A a.c.
Rated voltage/Maximum switching voltage: 230/275 V a.c.
Rated load in AC1: 2500 V·A
Contacts protected by varistor (max. Operating voltage): 275 V a.c.
Rated load in AC1: 1-2
Input Opto-coupled
Maximum voltage: 230 V a.c.+20%; 0,7 W
- Safety: CAT III (EN61010)



Nota: VMC garantiza que el equipo **RDA** cumple con un tiempo de respuesta inferior a 30 ms a 5In, y en combinación con el elemento de corte seleccionado se deberá garantizar un tiempo total de corte inferior a 40 ms para cumplir la norma IEC 60947-2-M.

Note: VMC guarantees that the **RDA** device complies with a response time of less than 30 ms to 5In, and in combination with the selected cutting element must guarantee a total cut-off time of less than 40 ms to comply with the IEC 60947-2-M standard.

NORMATIVA

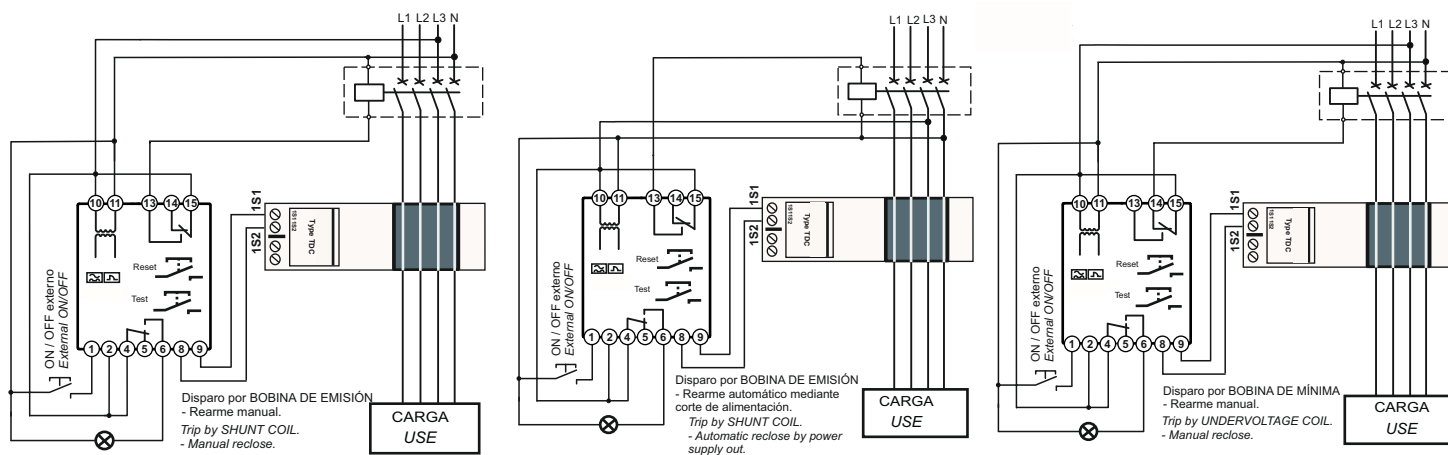
Cumple con la Normativa IEC62020 y IEC60947-2 Anexo M

STANDARD

Meet with standard IEC62020 and IEC60947-2 Annex- M.

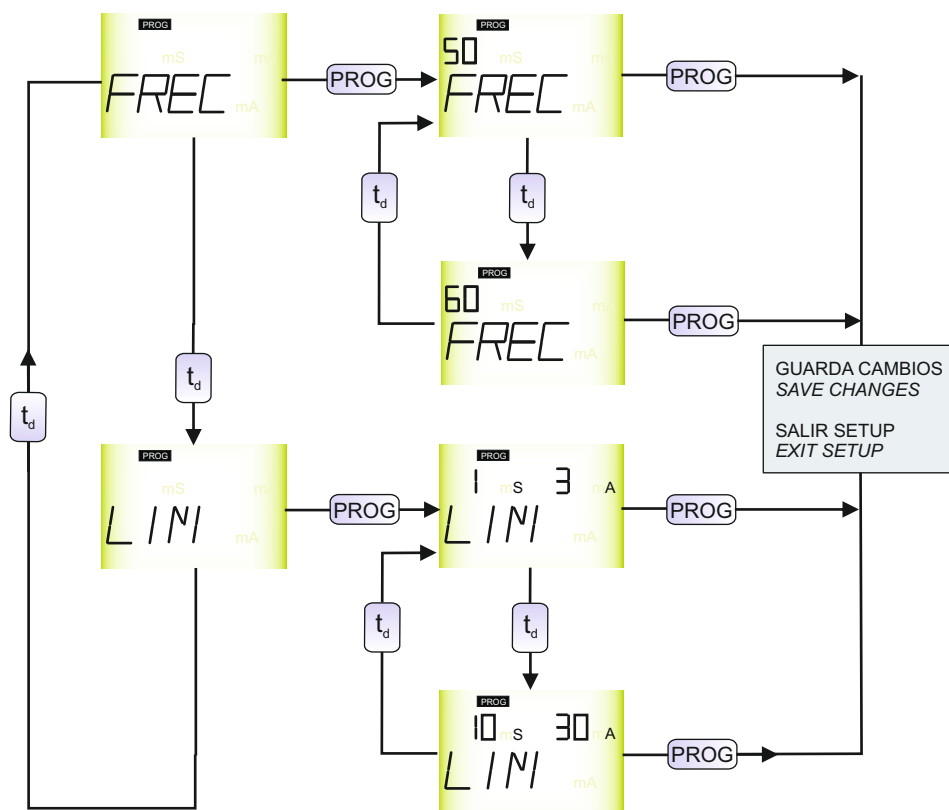
ESQUEMAS DE CONEXIÓN RDA + WIRING DIAGRAM DIAGRAM RDA +TDC

ALIMENTACIÓN C.A. / SUPPLY A.C.



MENÚ SETUP/ SETUP MENU

MENU SETUP / SETUP MENU



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

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo avisar al servicio de asistencia técnica

Technical Assistance Service (T.A.S)

In the case of any query in relation to device operation or malfunction, please contact the Technical Support Service.