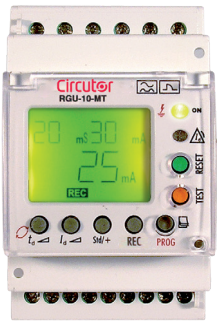


Circutor



RGU-10C MT

RELÉ DE PROTECCIÓN DIFERENCIAL CON RECONEXIÓN AUTOMÁTICA

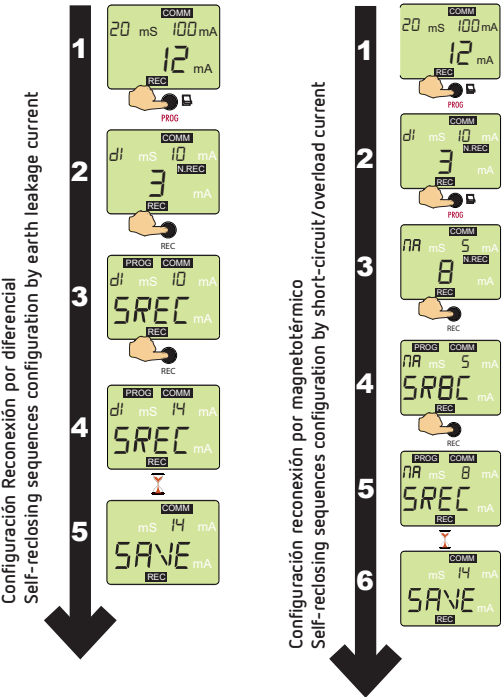
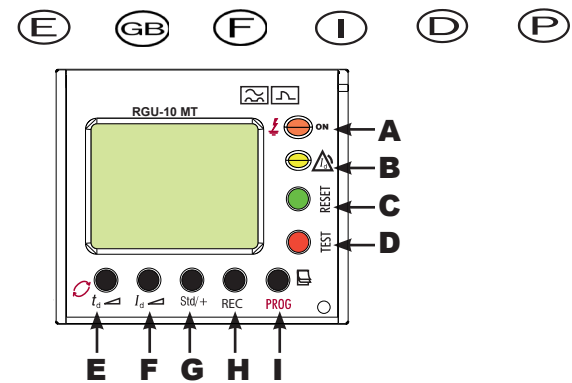
EARTH LEAKAGE PROTECTION RELAY WITH SELF-RECLOSING SYSTEM

RELAIS DE PROTECTION DIFFÉRENTIEL AVEC RECONNEXION AUTOMATIQUE

RELÈ DI PROTEZIONE DIFFERENZIALE CON RIPRISTINO AUTOMATICO

DIFFERENZSTROMSCHUTZRELAIS MIT AUTOMATISCHER WIEDEREINSCHALTUNG

RELÉ DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL COM RELIGAÇÃO AUTOMÁTICA



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

The unit's protection systems might not be effective if the unit is used for purposes other than those specified by the manufacturer.

Si l'appareil n'est pas utilisé tel que spécifié par le fabricant, la protection de l'appareil peut être compromise.

Se il dispositivo non viene utilizzato come specificato dal fabbricante la sua protezione potrebbe danneggiarsi.

Wenn das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen des Herstellers benutzt wird, ist der Schutz des Geräts nicht mehr gewährleistet.

Se se utilizar o equipamento de forma não especificada pelo fabricante, a protecção do equipamento pode ser comprometida.

Table 1	
t_d (s)	INS-SEL-0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1
I_d (A)	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3
std / +	std: 8-7.NA, 8-9.NC / + (Display): 8-7.NC, 8-9.NA
REC	tabla 1.1 y 1.2

SREC	N.º REC	Secuencia tiempos Time sequence	Tiempo reset Reset Time
0		Se inhabilita la reconexión / Reconnection is disabled	
1	2	1 min	30 min
2	2	1 min	60 min
3	2	90 s	30 min
4	2	90 s	60 min
5 ⁽¹⁾	2	3 min	30 min
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-

SREC	Nº REC	Secuencia tiempos Time sequence	Tiempo reset Reset Time
0		Se inhabilita la reconexión / Reconnection is disabled	
1	6	8, 16, 30, 59, 115, 224 s	15 min
2	30	20, 40 s, 5 min	15 min
3	8	30 s, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 min	15 min
4	6	10, 20, 30, 60, 130, 600 s	15 min
5	MAG 6	2, 4, 8 min	15 min
6	7	30 s, 1, 2, 3, 4, 8, 16 min	30 min
7	MAG 10	1 min	30 min
8	MAG 10	90 s	30 min
9	MAG 8	2, 4, 6 min	15 min
10 ⁽¹⁾	MAG 10	3 min	30 min
11	MAG 7	2, 4, 8, 16, 32, 32, 32 min	15 min
12	MAG 31	2, 4, 6 min	60 min
13	6	8 s	15 min
14	...	...	...

⁽¹⁾ Valor por defecto en el Setup / Setup default parameters

MAG: son las aconsejadas para interruptores automáticos motorizados con o sin bobina de disparo $I_d > 63$ A. / Recommended for motorized circuit breakers with or without trip coil. $I_d > 63$ A.

Table 2	
	PROG button
	COM PER 1. ⁽¹⁾
	BD .99
	2400
	4800
	9600 ⁽¹⁾
	19200
	38400
	57600
	115000
	PAR 0 ⁽¹⁾
	EN
	OD
	FREQ 50 Hz ⁽¹⁾
	60 Hz
	LIM 10 s, 30 A
	1 s, 3A ⁽¹⁾
	SEC. T st 5-6 (NA / NC) ⁽¹⁾
	PsI
	TRIP MA. ⁽¹⁾
	Mb
	RST.C No ⁽¹⁾
YES	

¡IMPORTANTE!

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, modificación de conexiones, reparación, etc., debe desconectar se el aparato de toda fuente de alimentación. Cuando se sospeche de un fallo de funcionamiento del equipo o en la protección del mismo debe dejarse el equipo fuera de servicio. El diseño del equipo permite una sustitución rápida del mismo en caso de avería.

1. DESCRIPCIÓN

Relé diferencial electrónico programable con reconexión automática. Visualiza por display los valores de ajuste y de la corriente diferencial instantánea. Dispone de 2 salidas: Disparo y enclavamiento por reconexiones, y de 1 entrada para realizar un Disparo / Rearme exterior no optoacoplada.

- Asociado a transformador de corriente diferencial externo serie **WGC/WG**.
- Asociar a Interruptor Automático motorizado con o sin bobina de disparo, como elemento de corte.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS LED Y PULSADORES

A		LED VERDE: Equipo encendido LED ROJO: Disparo por fuga
B		LED AMARILLO: Enclavamiento / Reconexiones
C	RESET	Reinicia el funcionamiento del equipo por cualquier evento. Indica la versión del equipo.
D	TEST	Realiza un disparo forzado para verificar la protección
E		Ajuste retardo / Rotación menú SETUP
F		Ajuste sensibilidad
G	Std/+	Ajuste contactos NA/NC (Señalización enclavamiento)
H	REC	Programación RECONEXIÓN
I	PROG	Pantallas / SETUP

3. INDICACIONES POR LED Y DISPLAY.

- **DISPARO RELÉ.** LED rojo, display rojo. 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 N.º 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.
- **N.º 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.

4. INSTALACIÓN

La instalación del equipo se realiza sobre montaje carril DIN / panel (mediante accesorio M5ZF1) , quedando todas las conexiones en el interior de un cuadro eléctrico.

¡IMPORTANTE!

Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, 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 tipo gl (IEC 269) ó tipo M, comprendido entre 0.5 y 2 A. Debe estar previsto de un interruptor magneto térmico o dispositivo equivalente para desconectar lo de la red de alimentación. El circuito de alimentación del equipo se conecta con cable de sección mínima 1,5 mm².

5. RECONEXIÓN DEL EQUIPO

POR DISPARO / ENCLAVAMIENTO POR RECONEXIONES.

- Automática (disparo diferencial, magnetotérmico o manual). **REC**: Habilitado.
- Realizar un RESET manual en el equipo.
- 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.
- Rearme manual del elemento de corte asociado a la protección.
- En los casos 2º y 3º 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.

6. AJUSTES

6.1 DIRECTOS RELÉ (t_d , I_d y std/+)

Al pulsar la tecla t_d , I_d y std/+ 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 5AúE.

t_d / I_d	Tabla 1 (rangos amplificados por SETUP)
std / +	std: - 8-7 NA y 8-9 NC / + (aparece en display +): 8-7 NC y 8-9 NA
REC	Tabla 1.1 (disparo diferencial) y Tabla 1.2 (disparo magnetotérmico)

6.2 POR SETUP

Pulsación larga en **PROG**. Ver Tabla 2

SECT	contactos 5-6 NA (st)
TRIP	NA: magnetotérmico sin bobina / NB: magnetérmico con bobina (wit trip coil)
RST.C	Resetear contador parcial

IMPORTANT!

Before starting any maintenance, change in connections, repair, etc., it must be disconnected from all power sources. When an operating fault or protection fault is suspected, the equipment must be taken out of service. The equipment is designed to be quickly replaced in the event of any breakdown.

1. DESCRIPTION

Electronic programmable earth leakage relay with self-reclosing system. Displays set-tings values and instant residual current. Has 2 outputs: Trip and locked by reclosing, and 1 input for external Trip/Reclose, not opto - coupled.

- Associated to a **WGC/WG** Series external, toroidal current transformer.
- It must be associated to a MCB motorized with or without a trip coil.

2. DESCRIPTION LED AND BUTTONS

A		GREEN LED: Powered ON RED LED: Tripped by fault
B		Yelow LED: Locked / Self-reclosing
C	RESET	It reinitiates the operation of the equipment by any event that trips it. It indicates the equipment version
D	TEST	It makes a forced firing to verify the protection
E		Delay setting / SETUP rotation
F	I_d	Sensivity setting
G	Std/+	Contacts setting NO/NC (Locked signal)
H	REC	Programmable SELF-RECLOSING SYSTEM
I	PROG	SCREENS / SETUP

3. INDICATION BY LED AND DISPLAY

- **TRIP RELAY.** LED and display signals a change of status by changing from green to red. Display event type messages or values.
- **BETWEEN RECLOSURES.** The yellow LED is blinking. Red Display shows the tripp cause fluctuating with partial reclosures N.º
- **LOCKED BY RECLOSURES.** The yellow LED is fixed. The equipment arrives al maximum number of reclosures established by the self-reclosing sequence. Red display shows the cause.
- **N.º OF RECLOSURES.** By short press on **PROG** the display shows the number of reclosures by earth leakage, short circuit-overload faults and total number. The partial number are floating pages In these pages it can configure the self-reclosing sequence by press REC button.

4. INSTALLATION

The instrument is to be mounted on a DIN rail / panel mounting. All wiring connections keep inside the switchboard cabinet.

IMPORTANT!

Note that with the instrument powered on, the terminals, cover opening actions or elements removal may allow accessing dangerous parts. The instrument must not be used until this is completely installed.

The unit must be connected to a power supply circuit protected with fuses of the gl (IEC 269) or M type, between 0.5 and 2 A The unit must have a built-in circuit breaker or equivalent device to disconnect the unit from the power supply network. The power supply circuit will be connected with a cable that has a minimum section of 1,5 mm².

5. RECLOSING THE EQUIPMENT

BY TRIP / LOCKED BY RECLOSURES

- Automatic (earth leakage, short circuit-overload faults or manual). **REC**: Enabled.
- Manual reclose by pushing button RESET
- External reclose sytem by remote or communications signal. When it forces a trip by remote signal, only it can reclose by another remote signal.
- Manual reclose circuit breaker associated.
- In the case 2 and 3 the all partial counters of reclosures returns to a zero

IMPORTANT!

The relay only self-recloses before a trip by earth leakage, short-circuit/ overload current fault. The Test (red button) only verifies the relay trips the protection. It recloses only by manual pressing RESET button.

6. SETTING

6.1 RELAY PARAMETERS (t_d , I_d y std/+)

The **PROG** message and two values appear on the screen after pressing the t_d , I_d y std/+ buttons. The lowest value indicates the current set value and the highest is the values to be configured which are displayed by pressing . The selected value to be saved is displayed by showing the message 5AúE.

t_d / I_d	Table 1 (More values by SETUP)
std / +	std: 8-7 NO and 8-9 NC / + (+ symbol in display): 8-7 NC and 8-9 NO
REC	Table 1.1 (earth leakage trip) y Tabla 1.2 (short-circuit/ overload trip)

6.2 By SETUP

A long press in **PROG**. See Table 2

SECT	contacts 5-6 NO (st)
TRIP	NA: breaking element (without trip coil) / NB: breaking element (wit trip coil)
RST.C	Initiates the partials counters

IMPORTANT!

Avant toute intervention de maintenance, modification des connexions, réparation, etc., il faut débrancher l'appareil de toute source d'alimentation. L'équipement sera mis hors service au moindre soupçon de défaillance dans le fonctionnement ou dans la protection. La conception de cet équipement permet de le remplacer rapidement en cas de panne.

1. DESCRIPTION

Relais de protection différentiel électronique avec reconexion automatique. Affichage par display des valeurs de réglage et du courant différentiel instantané. Dispose de 2 sorties: Déclenchement et enclavement par reconnexions, et d'1 entrée pour réaliser un Déclenchement / Réarmement extérieur non optocouplé.

- Associé à transformateur de courant différentiel externe série **WGC/WG**
- Associé à Interrupteur automatique avec ou sans bobine de déclenchement, comme élément de coupure.

2. DESCRIPTION DES VOYANT ET DES POUSSOIRS

A		LED vert: Présence tension LED rouge: Déclenchement par fuite
B		LED jaune: Enclavement / Reconnexions
C	RESET	Reinitialise le fonctionnement de l'équipement pour tout évènement. Indique la version de l'équipement
D	TEST	Réalise un déclenchement forcé pour vérifier la protection
E		Réglage retard / Rotation menu SETUP
F	I_d	Réglage sensibilité
G	Std/+	Reglage contact NA/NC (signalisation enclavement)
H	REC	Programation reconexion
I	PROG	Ecrans / SETUP

3. INDICATIONS PAR VOYANT ET DISPLAY

- **DÉCLENCHEMENT RELAIS** Signale le changement d'état de couleur verte à rouge, tant du voyant que du display. Les messages ou valeurs concernant le type d'évènement qui le produit sont affichés.
- **ÉTAT ENTRE RECONNEXIONS.** Le allumé clignote. Display en rouge montrant la cause fluctuant avec le nbre de reconnexions partielles
- **SIGNALISATION ENCLAVEMENT.** Le est allumé fixe lorsqu'on arrive au nombre maximum de reconnexions automatiques établies dans les séquences de reconexion. Le display en rouge en indique la cause.
- **N.º DE RECONNEXIONS.** En appuyant légèrement sur **PROG** nous observons celles effectuées par déclenchement différentiel, magnétothermique et total. Celles partielles sont des pages flottantes sur lesquelles la séquence de reconexion est configurée au moyen de la touche REC.

4. INSTALLATION

L'installation de l'équipement est réalisée sur rail DIN, toutes les connexions restant à l'intérieur d'un tableau électrique.

IMPORTANT!

Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de couvercles ou l'élimination d'éléments peut donner accès à des parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé lorsque son installation aura été complètement terminée.

L'équipement doit être branché à un circuit d'alimentation protégé par des fusibles type gl (IEC 269) ou type M, compris entre 0.5 et 2 A. Il faudra prévoir un interrupteur magnétothermique ou un dispositif équivalent pour débrancher l'équipement du réseau d'alimentation. Le circuit d'alimentation de l'équipement sera connecté avec un câble de section minimum 1,5 mm².

5. RECONNEXION DE L'EQUIPEMENT

PAR DÉCLENCHEMENT ENCLAVEMENT PAR RECONNEXIONS.

- Automatique (déclenchement différentiel, magnétothermique ou manuel). **REC**: Habilité.
- Réaliser un RESET manuel sur l'équipement.
- Effectuer un signal de réarmement à distance ou par communications. Lorsque nous forçons le déclenchement par signal à distance, il peut seulement être reconnecté par signal à distance de réarmement.
- Réarmement manuel de l'élément de coupure associé à la protection.
- Dans les cas 2 et 3, le compteur partiel de reconnexions est mis à zéro

IMPORTANT!

Le relais n'est reconnecté automatiquement qu'avant un déclenchement par différentiel, magnétothermique ou manuel. Le Test (bouton poussoir rouge) vérifie uniquement que l'équipement se déclenche. Il n'est reconnecté manuellement qu'en appuyant sur la touche RESET.

6. RÉGLAGES

6.1 PARAMÈTRES RELAIS (t_d , I_d et std/+)

En appuyant sur la touches, le message **PROG** et deux valeurs apparaissent sur l'écran. Le plus petit indique la valeur actuelle configurée et sur le plus grand les valeurs à configurer que nous devons afficher en appuyant sur . Lorsque la valeur choisie est affichée, on attend que l'équipement valide la valeur telle que configurée en montrant le message SAVE.

t_d / I_d	Table 1 (davantage de valeur pour SETUP)
std / +	std: 8-7 NA et 8-9 NC / +(+ apparaît sur le display): 8-7 NC et 8-9 NA
REC	Table 1.1 (Déclenchement différentiel) et Table 1.2 (Déclenchement magnétothermique)

6.2 PAR SETUP

En appuyant longuement sur **PROG**. Table 2

SECT	contacts 5-6 NO (st)
TRIP	NA: élément de coupure sans bobine / NB: élément de coupure avec bobine
RST.C	reset du compteur partiel

