

Circuitor

Relé de protección y monitorización

RGU-10A



MANUAL DE INSTRUCCIONES

(M359B01-01-23A)



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Siga las advertencias mostradas en el presente manual, mediante los símbolos que se muestran a continuación.



PELIGRO

Indica advertencia de algún riesgo del cual pueden derivarse daños personales o materiales.



ATENCIÓN

Indica que debe prestarse especial atención al punto indicado.

Si debe manipular el equipo para su instalación, puesta en marcha o mantenimiento tenga presente que:



Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. En particular la manipulación bajo tensión puede producir la muerte o lesiones graves por electrocución al personal que lo manipula. Una instalación o mantenimiento defectuoso comporta además riesgo de incendio.

Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo. En particular, respete las normas de instalación indicadas en el Código Eléctrico Nacional.

ATENCIÓN

Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo



En el presente manual, si las instrucciones precedidas por este símbolo no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar daños personales o dañar el equipo y/o las instalaciones.

CIRCUTOR S.A.U. se reserva el derecho de modificar las características o el manual del producto, sin previo aviso.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

CIRCUTOR S.A.U. se reserva el derecho de realizar modificaciones, sin previo aviso, del equipo o a las especificaciones del equipo, expuestas en el presente manual de instrucciones.

CIRCUTOR S.A.U. pone a disposición de sus clientes, las últimas versiones de las especificaciones de los equipos y los manuales más actualizados en su página Web .

www.circutor.com



CIRCUTOR S.A.U. recomienda utilizar los cables y accesorios originales entregados con el equipo.

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
CONTENIDO	4
HISTÓRICO DE REVISIONES	5
SÍMBOLOS	5
1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN	6
2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO	7
3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS	7
3.2.- INSTALACIÓN	7
3.3.- ADAPTADOR DE PANEL 72 x 72 mm	8
3.4.- BORNES DEL EQUIPO	9
3.5.- TRANSFORMADORES WGC	10
3.5.1. INSTALACIÓN EN PANEL	10
3.5.2. INSTALACIÓN EN CARRIL DIN	10
3.5.3. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONDUCTORES EN EL WGC	11
3.6.- ESQUEMAS DE CONEXIONADO	13
3.6.1. CONEXIÓN CON BOBINA DE EMISIÓN	13
3.6.2. CONEXIÓN CON BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN	14
4.- FUNCIONAMIENTO	15
4.1.- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	15
4.2.- INDICADORES LED	15
4.3.- DISPLAY	16
4.4.- FUNCIONES DEL TECLADO	17
4.5.- RELÉS	18
4.6.- ENTRADA DIGITAL	18
5.- VISUALIZACIÓN	20
5.1.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	20
5.2.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE UN DISPARO	21
5.3.- PANTALLA DE TEST	21
5.4.- BLOQUEO	22
5.5.- PANTALLA DE ERROR	23
6.- AJUSTES DIRECTOS	24
6.1.- CORRIENTE DE DISPARO	24
6.2.- RETARDO Y CURVA DEL RELÉ	25
7.- CONFIGURACIÓN	26
7.1.- RELÉ DE PREALARMA	26
7.1.1.- CORRIENTE DE PREALARMA	27
7.1.2.- RETARDO DEL RELÉ DE PREALARMA	28
7.1.3.- FUNCIONAMIENTO DE LA PREALARMA	28
7.1.4.- POLARIDAD	29
7.2.- RELÉ DE DISPARO	29
7.2.1.- POLARIDAD	30
7.2.2.- LÍMITE DE LA CORRIENTE DE DISPARO	30
8.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	31
8.1.- RGU-10A	31
8.2.- WGC	33
9.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO	37
10.- GARANTÍA	37
11.- DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD	38
ANEXO A.- AJUSTES DIRECTOS	41
ANEXO B.- MENÚ DE CONFIGURACIÓN	42





HISTÓRICO DE REVISIONES

Tabla 1: Histórico de revisiones.

Fecha	Revisión	Descripción
11/22	M359B01-01-22A	Versión Inicial
01/23	M359B01-01-23A	Modificaciones en los apartados: 8.1.

SÍMBOLOS

Tabla 2: Símbolos.

Símbolo	Descripción
	Conforme con la directiva europea pertinente.
	Equipo bajo la directiva europea 2012/19/EC. Al finalizar su vida útil, no deje el equipo en un contenedor de residuos domésticos. Es necesario seguir la normativa local sobre el reciclaje de equipos electrónicos.
	Corriente continua.
	Corriente alterna.

Nota: Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.

1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

A la recepción del equipo compruebe los siguientes puntos:

- a) El equipo se corresponde con las especificaciones de su pedido.
- b) El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.
- c) Realice una inspección visual externa del equipo antes de conectarlo.
- d) Compruebe que está equipado con:
 - Una guía de instalación.



Si observa algún problema de recepción contacte de inmediato con el transportista y/o con el servicio postventa de **CIRCUITOR**.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El **RGU-10A** es un relé de protección y monitorización de corriente diferencial tipo A ultraimmunizado, compatible con los transformadores diferenciales de la gama **WGC**.



El equipo dispone de:

- **Display** para poder visualizar los parámetros.
- **3 teclas** para moverse por las diferentes pantallas y realizar la programación del equipo.
- **2 relés**, un relé de disparo y otro de prealarma.
- **Entrada digital** de test o control remoto (**TRIP/RESET**).
- **3 módulos de carril DIN**, instalación en panel mediante accesorio frontal.

Los **WGC** son una gama de transformadores electrónicos de medida y protección de corriente diferencial tipo A.

Circuitor dispone de 12 modelos, en función de las dimensiones del transformador.

3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO

3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS



Para la utilización segura del equipo es fundamental que las personas que lo manipulen sigan las medidas de seguridad estipuladas en las normativas del país donde se está utilizando, usando el equipo de protección individual necesario (guantes de caucho, protección facial y prendas ignífugas homologadas) para evitar lesiones por descarga o por arco eléctrico debido a la exposición a conductores con corriente y haciendo caso de las distintas advertencias indicadas en este manual de instrucciones.

La instalación del equipo **RGU-10A** debe ser realizada por personal autorizado y cualificado.

Antes de manipular, modificar el conexionado o sustituir el equipo se debe quitar la alimentación y desconectar la medida. Manipular el equipo mientras está conectado es peligroso para las personas.

Es fundamental mantener los cables en perfecto estado para evitar accidentes o daños a personas o instalaciones.

Limite el funcionamiento del equipo a la categoría de medición, tensión o valores de corriente especificados.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

En caso de detectar una anomalía o avería en el equipo no realice con él ninguna medida.

Verificar el ambiente en el que nos encontramos antes de iniciar una medida. No realizar medidas en ambientes peligrosos o explosivos.



Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo se debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación tanto de la propia alimentación del equipo como de la medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa.

3.2.- INSTALACIÓN



Con el equipo conectado, los bornes, la apertura de cubiertas o la 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 ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envoltorio, con fijación en carril DIN (IEC 60715).

Nota: Seguir las instalaciones de la **Figura 1** para instalar correctamente el equipo en el carril DIN.

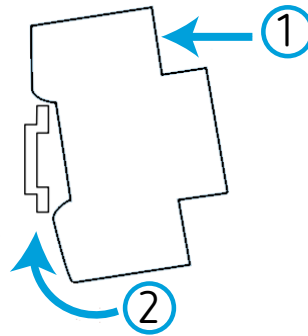


Figura 1: Instalación del RGU-10A en carril DIN.



El equipo dispone de un LED (CPU) que indica la 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.

El **RGU-10A** debe conectarse a un circuito de alimentación protegido por un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación.

3.3.- ADAPTADOR DE PANEL 72 x 72 mm

Nota: El adaptador de panel de 72 x 72 mm es un accesorio que se vende por separado.

CIRCUTOR dispone de un adaptador de panel del equipo **RGU-10A** para poder instalarlo en paneles de 72 x 72 mm.

En la **Figura 2** se muestra la instalación del adaptador de panel al **RGU-10A**.



Desconectar al equipo de toda fuente de alimentación y medida antes de realizar la instalación del adaptador.

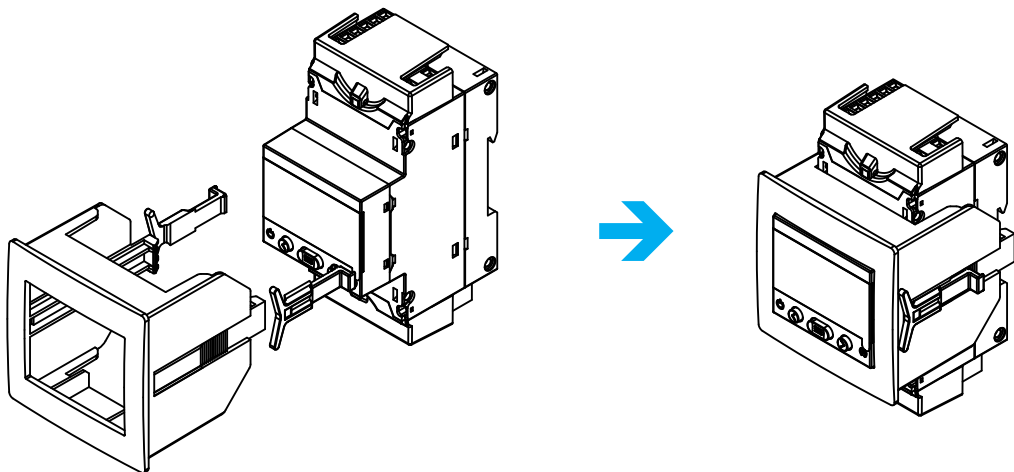


Figura 2: Instalación del adaptador de panel.

Tabla 3: Características técnicas del Adaptador de Panel.

Características Técnicas	
Grado de protección	IP40
Envolvente	Plástico V0 Autoextinguible

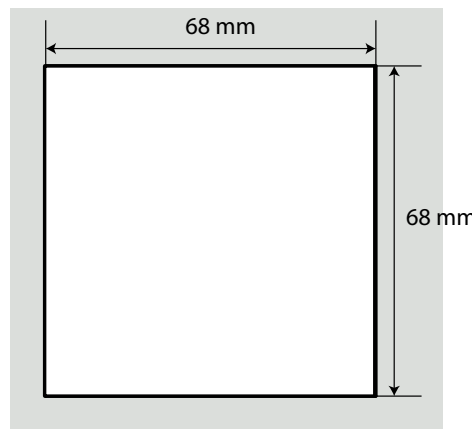


Figura 3: Corte de panel.

3.4.- BORNES DEL EQUIPO

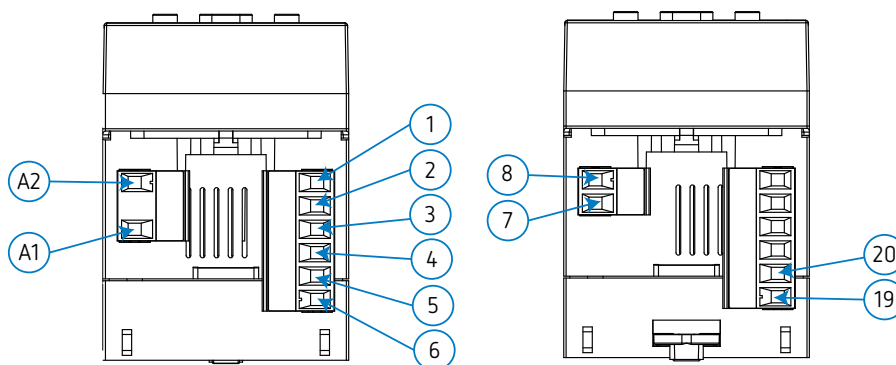


Figura 4: Bornes del RGU-10A: Superior - Inferior.

Tabla 4: Relación de bornes del RGU-10A.

Bornes del equipo	
A1: A1, alimentación auxiliar	5: R2, Relé de prealarma (NC)
A2: A2, alimentación auxiliar	6: C2, Relé de prealarma (Común)
1: R1, Relé de disparo (NA)	7: 1S1, Conexión transformador WGC
2: R1, Relé de disparo (NC)	8: 1S2, Conexión transformador WGC
3: C1, Relé de disparo (Común)	19: TRIP/RESET, Entrada para disparo o reset externo
4: R2, Relé de prealarma (NA)	20: TRIP/RESET, Entrada para disparo o reset externo

3.5.- TRANSFORMADORES WGC

El transformador está diseñado para montaje en mural o carril DIN mediante accesorio.

El **WGC** es un transformador de tipo barra pasante, donde los cables conductores que se quiere medir debe pasar por la ventana interior del transformador.

3.5.1. INSTALACIÓN EN PANEL

Para el montaje en panel, se entregan con el transformador 4 clips de sujeción, ver **Figura 5**.

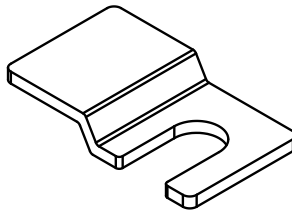


Figura 5: Clip de sujeción.

Los clips de sujeción se han de montar en el **WGC** tal y como se muestra en la **Figura 6**.

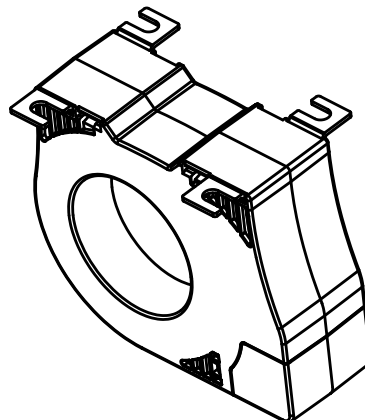


Figura 6: Posición de los clips de sujeción.

3.5.2. INSTALACIÓN EN CARRIL DIN

Para la instalación en carril DIN, se entregan con el equipo 2 soportes de anclaje, ver **Figura 7**.

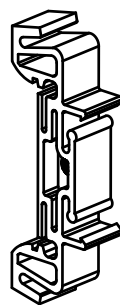


Figura 7: Soporte de anclaje WGC.

Los pasos para realizar la correcta instalación son:

1.- Instalar los soportes en el WGC, Paso 1 de la Figura 8.

2.- Instalar el WGC en el carril DIN, Paso 2 de la Figura 8.

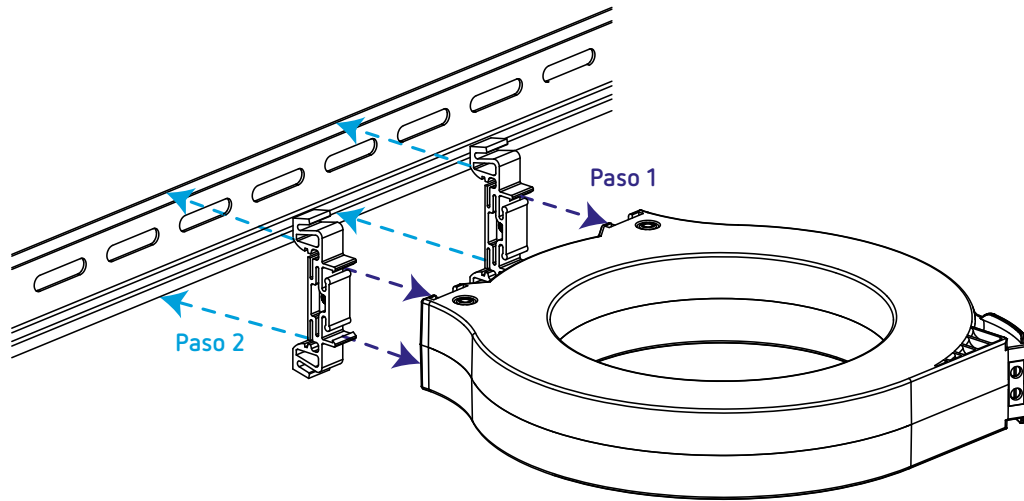


Figura 8: Instalación en carril DIN de un WGC.

3.5.3. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONDUCTORES EN EL WGC

Por el transformador **WGC** asociado al **RGU-10A** tienen que pasar todos los conductores activos que alimentan a las cargas o parte de la instalación en la que se requiere realizar la protección o monitorización de corriente diferencial.

Entendemos por conductores activos las fases (**L1**, **L2** y **L3**) y el Neutro. Nunca el cable de protección (**PE** o **Tierra**)(Figura 9).

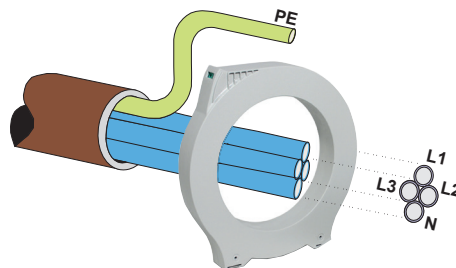


Figura 9: Distribución de los conductores.



El paso del cable de Tierra (**PE**), junto con los demás conductores activos por el transformador, inhabilita la medida de la corriente diferencial, con lo que se pierde la protección y motorización diferencial.

En caso de tener que pasar una manguera de cables, donde están todos los conductores, incluido el de tierra (**PE**), hay que volver a pasar el conductor **PE** en sentido contrario para contrarrestar los efectos del primer paso, ver Figura 10.

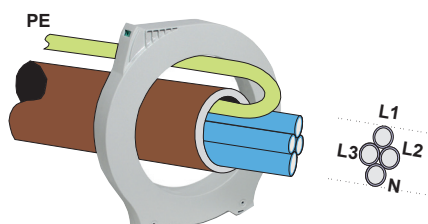


Figura 10: Distribución de los conductores (Manguera de cables).

El paso de conductores tiene que ser de forma ordenada, centrada y distanciada con respecto a la ventana interna del transformador, **Figura 11**.

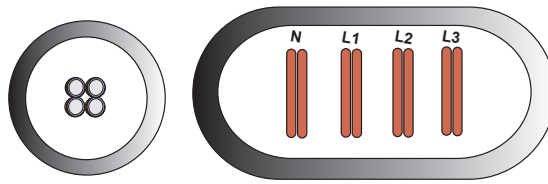



Figura 11: Distribución correcta de los conductores.



La no adecuada disposición de los conductores tal y como se muestra en la **Figura 12**, así como no seguir las recomendaciones indicadas en la **Figura 13**, puede provocar que el transformador pierda su eficiencia en la medida y protección diferencial. Pudiendo originar desconexiones inesperadas en la instalación, si el **WGC** está asociado a un relé diferencial que actúa sobre el elemento de corte.

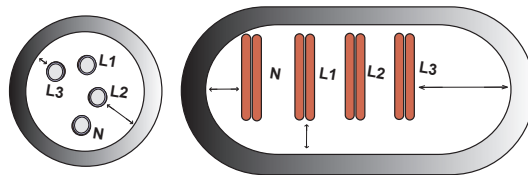


Figura 12: Distribución incorrecta de los conductores.

Es necesario evitar los codos de los conductores que pasan por el **WGC**, tanto a la entrada (antes del paso) como a la salida (después del paso), **Figura 13**.

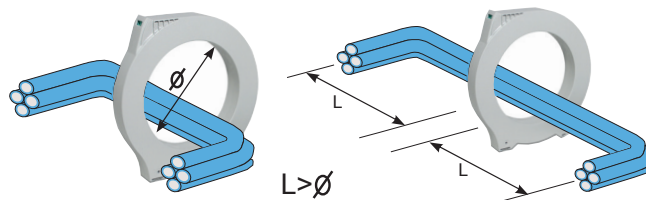


Figura 13: Evitar codos en los conductores.

3.6.- ESQUEMAS DE CONEXIONADO

3.6.1. CONEXIÓN CON BOBINA DE EMISIÓN

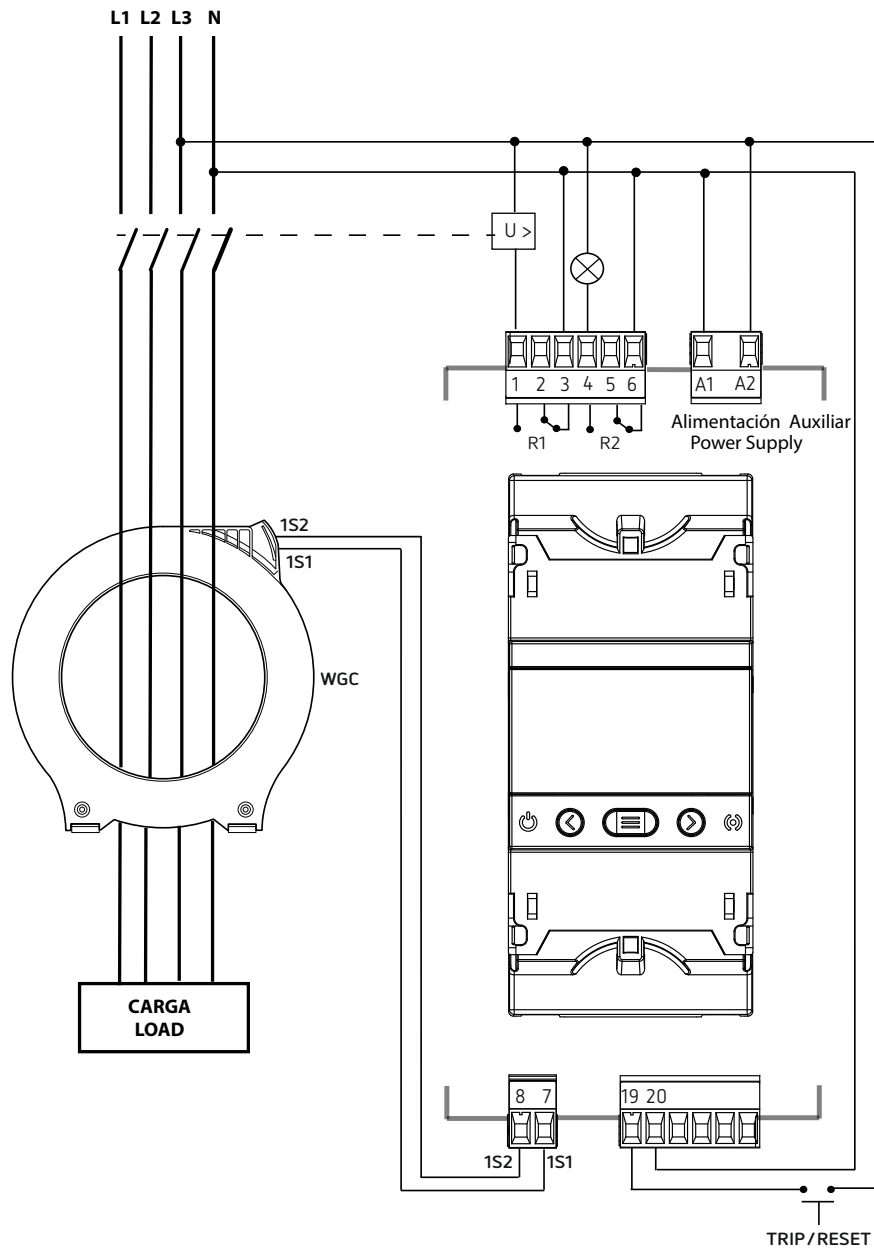


Figura 14: Esquema de conexionado con bobina de emisión.

3.6.2. CONEXIÓN CON BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN

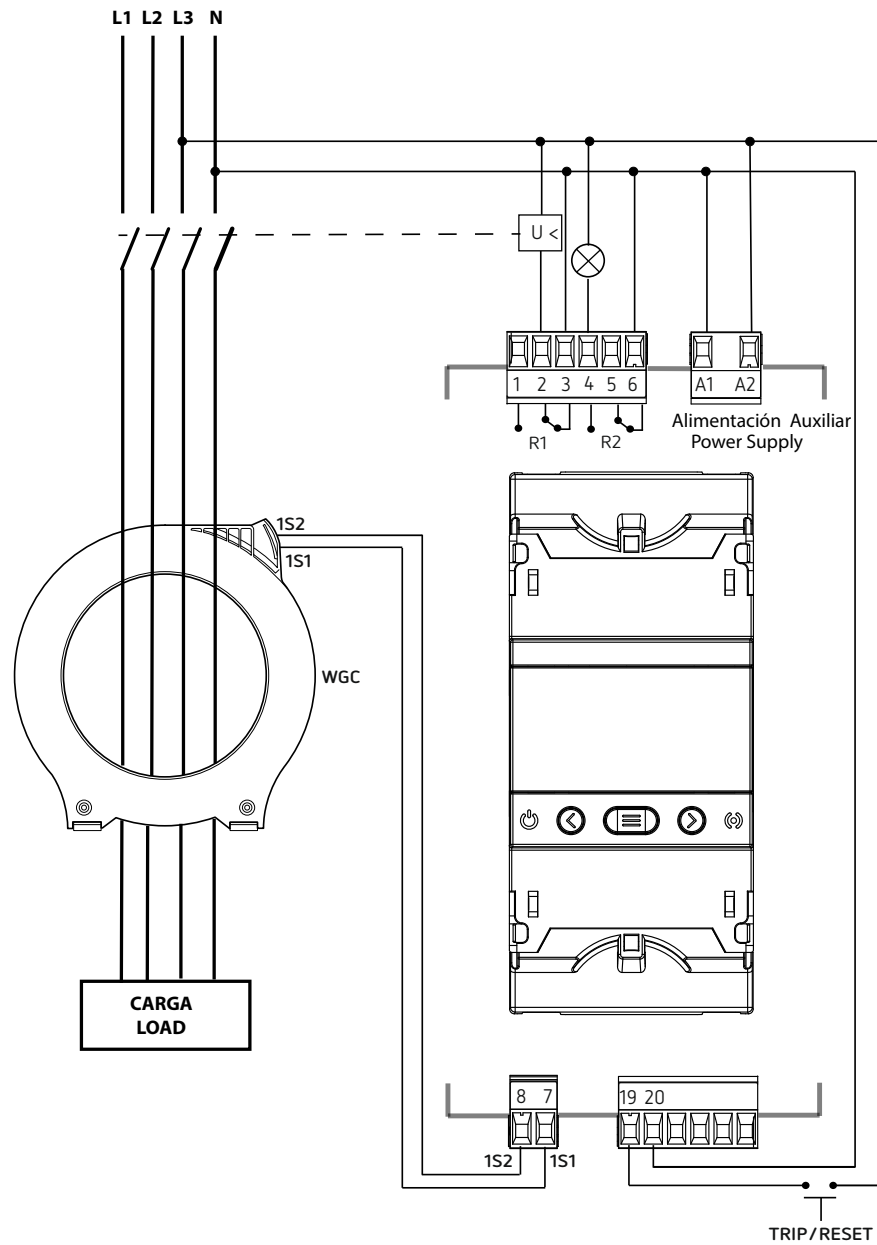


Figura 15: Esquema de conexionado con bobina de mínima tensión.

4.- FUNCIONAMIENTO

4.1.- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El **RGU-10A** es un relé de protección y monitorización de corriente diferencial tipo A ultraimmunizado, compatible con los transformadores diferenciales de la gama **WGC**.

El equipo mide, calcula y visualiza la corriente diferencial de las redes industriales trifásicas equilibradas o desequilibradas. La medida se realiza en verdadero valor eficaz, mediante una entrada de corriente diferencial, procedente de un transformador toroidal de medida exterior de la serie **WGC**.

El **RGU-10A** permite la programación y ajuste de todos los parámetros requeridos para obtener una protección y control completo de la instalación.

En condiciones normales de funcionamiento se muestran por display los principales valores que determinan la protección diferencial de la instalación como la sensibilidad, retardo y corriente de fuga instantánea.

El display en condiciones normales de funcionamiento se visualiza en contraste **Blanco, Azul** si se está en modo configuración, **Amarillo** en caso de disparo de la prealarma o **Rojo** para cualquier evento que origine un disparo del relé principal, indicando el motivo.

Principales características:

- ✓ Medida en verdadero valor eficaz.
- ✓ Diferencial tipo A Ultraimmunizado.
- ✓ Inmunidad frente a transitorios.
- ✓ Filtrado de las altas frecuencias de mayor orden.
- ✓ Ajuste de disparo entre el 80 y 100% $I_{\Delta n}$.
- ✓ Curva inversa.

4.2.- INDICADORES LED

El equipo **RGU-10A** dispone de 2 LEDs:

- **CPU**, indica que el equipo está encendido.
- **ESTADO**, indica el estado del equipo, ver **Tabla 5**.

Tabla 5: LED Estado.

LED	Backlight	Descripción
Parpadeo rápido	Apagado	Equipo procesando la señal.
Parpadeo lento	Amarillo	Disparo del relé de prealarma.
Encendido	Rojo	Equipo disparado por fuga, error del transformador, disparo externo o TEST del relé de disparo.

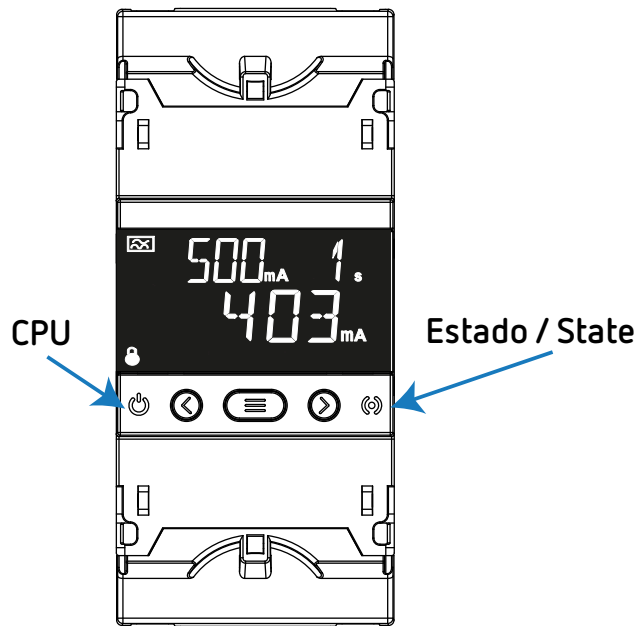


Figura 16: Indicadores LED del RGU-10A.

4.3.- DISPLAY

El equipo dispone de un display LCD retro iluminado, el display está dividido en dos áreas (Figura 17):



Figura 17: Áreas del display del RGU-10A.

- ✓ El **área de datos**, donde se visualizan todos los valores que está midiendo el equipo, así como la sensibilidad y retardo configurados.
- ✓ El **área de unidades y estado del equipo**, donde se muestran los diferentes estados, unidades e información del equipo (Tabla 6).

Tabla 6: Iconos del display.

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Protección diferencial tipo A		Prealarma activada.
	Pantalla de programación.		Se ha generado un disparo.

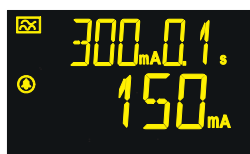
Tabla 6 (Continuación): Iconos del display.

Icono	Descripción
	El relé funciona con polaridad positiva.
	Los ajustes directos "6.- AJUSTES DIRECTOS" están bloqueados. El menú de configuración "7.- CONFIGURACIÓN" está bloqueado y no se puede acceder. Acceder al menú de bloqueo, "5.4.- BLOQUEO", para cambiar la opción.

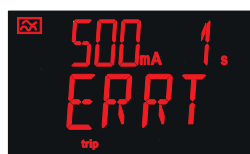
El display del equipo puede cambiar de color indicando:



Color Azul:
Pantalla de ajuste o configuración.



Color Amarillo:
Se ha activado la Prealarma.



Color Rojo:
Se ha disparado un relé por corriente de fuga, ver "5.2.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE UN DISPARO".
Se ha realizado un Test individual, ver "5.3.- PANTALLA DE TEST".
Se ha detectado un error, ver "5.5.- PANTALLA DE ERROR".

4.4.- FUNCIONES DEL TECLADO

El **RGU-10A** dispone de 3 teclas para moverse por las diferentes pantallas y para realizar la programación del equipo.

Función de las teclas (Tabla 7):

Tabla 7: Función de las teclas en las pantallas de visualización.

Tecla	Pulsación corta	Pulsación larga (3 s)
	Pantalla anterior	Realiza un TEST del relé de disparo.
	Pantalla siguiente	Si se ha producido un disparo realiza un RESET del relé.
	Acceso al menú de bloqueo/desbloqueo y configuración del equipo	-

4.5.- RELÉS

El RGU-10A dispone de 2 relés de salida, un relé de disparo **R1** y un relé de prealarma **R2** (Figura 18). Ver "6.- AJUSTES DIRECTOS" para poder configurar los parámetros de disparo del relé y "7.1.- RELÉ DE PREALARMA" para configurar los parámetros del relé de prealarma.

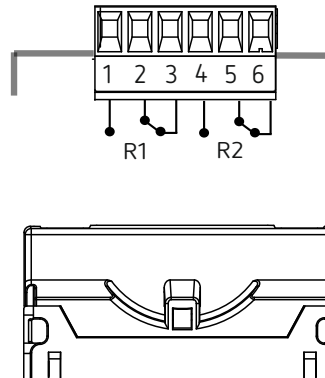


Figura 18: Relés RGU-10A.

4.6.- ENTRADA DIGITAL

El equipo dispone de una entrada digital, **TRIP/RESET**, (Figura 19) para realizar un disparo o reset externo.

Si se activa la entrada digital se realiza un disparo en el relé. Ver "5.2.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE UN DISPARO".

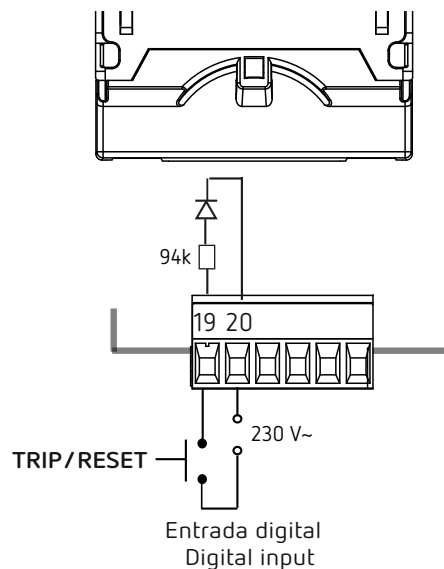


Figura 19: Entrada digital RGU-10A.

La entrada digital **TRIP/RESET** trabaja como una entrada de estado, es decir, si el equipo está en reposo y se aplica una tensión a la entrada digital el relé de disparo **R1** realiza un disparo. El equipo permanece disparado mientras se mantenga activada la entrada digital, Figura 20.

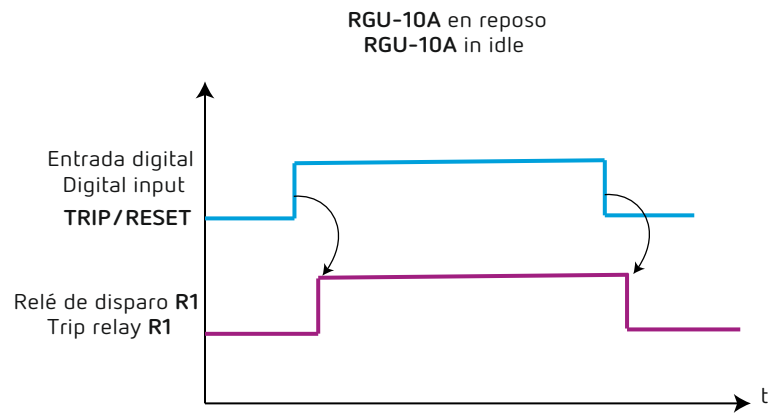


Figura 20: RGU-10A en reposo.

Si el relé de disparo **R1** está disparado, al aplicar una tensión en la entrada digital **TRIP/RESET** el **RGU-10** indica que se ha realizado un disparo y cuando se deja de aplicar tensión a la entrada digital el relé **R1** realiza un reset, **Figura 21**.

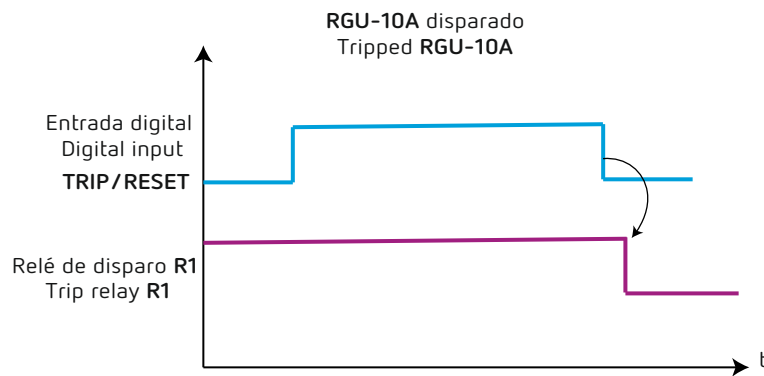


Figura 21: RGU-10A disparado.

5.- VISUALIZACIÓN

Al arrancar el equipo se visualiza la pantalla inicial, donde se muestra la versión del equipo, **Figura 22**, y pasados 13 segundos se accede a la pantalla de visualización.



Figura 22: Pantalla Inicial.

Nota: Si se pulsa la tecla  el equipo salta a la pantalla de visualización directamente.

5.1.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

La pantalla principal de visualización muestra la corriente de fuga y los valores de corriente de disparo y retardo, **Figura 23**.

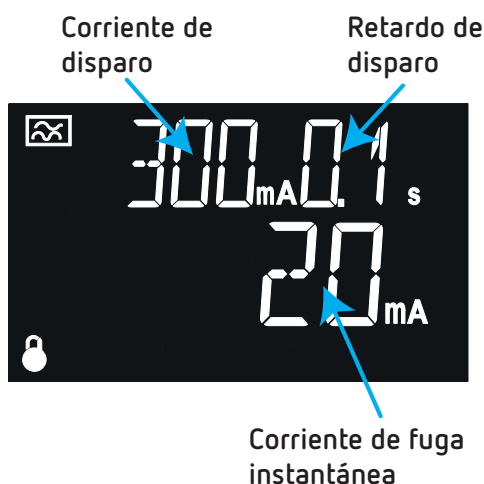


Figura 23: Pantalla principal de visualización.

Utilizar las teclas  y  para moverse entre las diferentes pantallas:




Corriente de disparo (mA)
Retardo de disparo
Corriente de fuga instantánea (mA)



Acceso al menú de configuración general, pulsando la tecla . (Ver "7.- CONFIGURACIÓN").




Nota: Si el equipo se ha bloqueado, , no se puede acceder al menú.
Nota: Si no se toca ninguna tecla durante 1 minutos, el equipo salta a la pantalla de visualización principal.



Acceso al menú de bloqueo, pulsando la tecla . (Ver "5.4.- BLOQUEO").

Nota: Si no se toca ninguna tecla durante 1 minutos, el equipo salta a la pantalla de visualización del Canal 1.

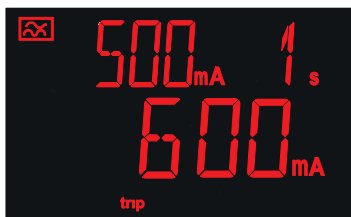


Pantalla de información sobre la versión del equipo. Pulsar la tecla  para ver la versión del **RGU-10A**.

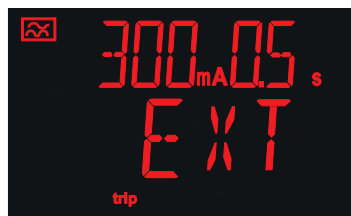


5.2.- PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE UN DISPARO

Si se ha generado un disparo la pantalla de visualización principal se muestra de color rojo, el LED de **Alarma** se enciende de color rojo y se visualiza la corriente del último ciclo que ha disparado el relé.




Corriente de disparo (mA)
Retardo de disparo
Corriente de fuga que ha disparado el relé (mA)




Si se ha generado un disparo utilizando la entrada TRIP/RESET se muestra:

Corriente de disparo (mA)
Retardo de disparo
El texto EXT, indicando que el disparo ha sido a través de la entrada TRIP/RESET.

Al pulsar la tecla  **R** durante > 3s o realizando un reset externo a partir de la entrada TRIP/RESET, el relé vuelve a su estado inicial y se visualiza la pantalla principal en color blanco.

5.3.- PANTALLA DE TEST

Es posible realizar un test para comprobar el correcto funcionamiento del relé.

Para ello pulsar la tecla  **T** durante > 3s mientras se visualiza la pantalla principal de visualización.

Si el relé se ha disparado correctamente, se visualiza la pantalla de la **Figura 24**. Y el LED de **Alarma** se enciende de color rojo.

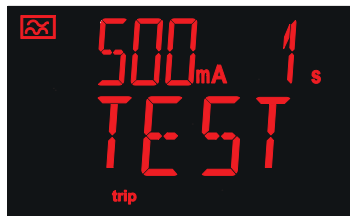


Figura 24: Pantalla de Test.

El relé vuelve a su estado de reposo pulsando la tecla  R durante > 3s.

Si el disparo no se ha podido realizar, se visualiza la pantalla de error (Figura 25) durante 3s antes de volver a la pantalla de visualización del canal.

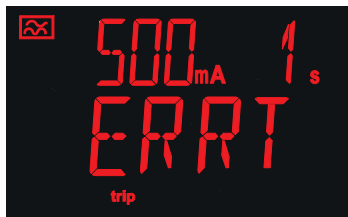


Figura 25: Error del Test.

5.4.- BLOQUEO

Para entrar en el menú de bloqueo hay que visualizar la pantalla de Bloqueo y pulsar la tecla .

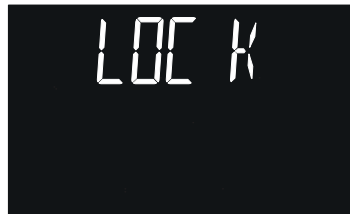
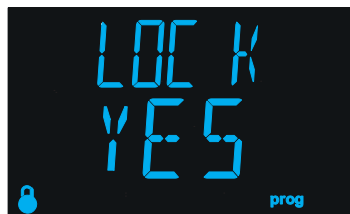




Figura 26: Menú bloqueo.

Se muestra la pantalla de configuración del bloqueo. Si el equipo se bloquea:

- Las pantallas de ajustes directos están bloqueadas ("**6.- AJUSTES DIRECTOS**") y no se pueden modificar los valores.
- El menú de configuración ("**7.- CONFIGURACIÓN**") está bloqueado y no se puede acceder a él.




Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ Valores de configuración

Tabla 8:Valores de configuración: Bloqueo.

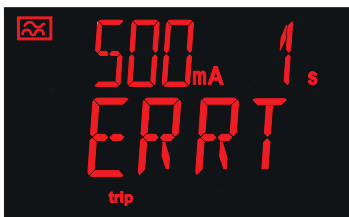
Bloqueo	
Valores posibles	YES, se activa el bloqueo del equipo.
	NO, se desactiva el bloqueo del equipo.

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir de la programación.

Nota: Si no se toca ninguna tecla durante 1 minutos el equipo se bloquea automáticamente.


5.5.- PANTALLA DE ERROR

Si el equipo detecta un problema en el transformador se muestra la siguiente pantalla:



El equipo ha detectado un error en el transformador.

6.- AJUSTES DIRECTOS

Desde las pantallas de visualización principal, es posible configurar la corriente del disparo y el retardo del mismo. Para ello pulsar la tecla .

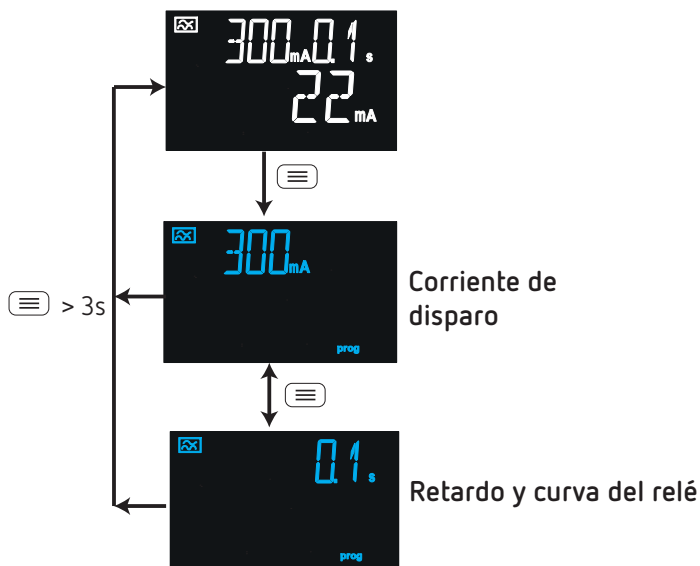



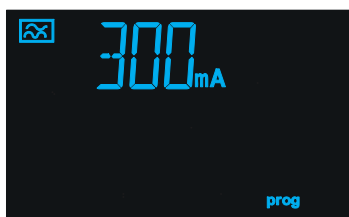
Figura 27: Ajustes directos.


Nota: Si el equipo se ha bloqueado los ajustes directos no se pueden modificar y en pantalla se visualiza el símbolo . Ver ("5.4.- BLOQUEO"), para modificar la opción de bloqueo.

Nota: En el anexo "ANEXO A.- AJUSTES DIRECTOS" se puede visualizar el árbol de configuración.

6.1.- CORRIENTE DE DISPARO

En esta pantalla se configuran la corriente de disparo del relé.



Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.


✓ **Valores de configuración**

Tabla 9:Valores de configuración: Corriente de disparo.

Corriente de disparo							
Valores posibles	30 mA	100 mA	200 mA	300 mA	500 mA	750 mA	1.0 A
	1.5 A	2.0 A	3.0 A	5.0 A ⁽¹⁾	10 A ⁽¹⁾	30 A ⁽¹⁾	

⁽¹⁾Valores posibles si se ha programado el límite de la corriente de disparo ("7.2.2.- LÍMITE DE LA CORRIENTE DE DISPARO") a 30A.



Para saltar al siguiente punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir de la programación.

6.2.- RETARDO Y CURVA DEL RELÉ

En esta pantalla se configura el retardo en el disparo del relé o el tipo de curva de disparo.




Utilizar las teclas  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ Valores de configuración

Tabla 10: Valores de configuración: Retardo y Curva de relé.

Retardo y Curva de relé						
Valores posibles	0.1 s	0.2 s	0.3 s	0.4 s	0.5 s	0.8 s
	1 s	3 s	5 s	INS, curva INS	[S], curva SEL	

Para volver al anterior punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir de la programación.

7.- CONFIGURACIÓN

Para entrar en el menú de configuración hay que visualizar la pantalla de Setup y pulsar la tecla .

Nota: Si el equipo se ha bloqueado, , no se puede acceder al menú.

El RGU-10A organiza la configuración del equipo en 2 menús, Figura 28.

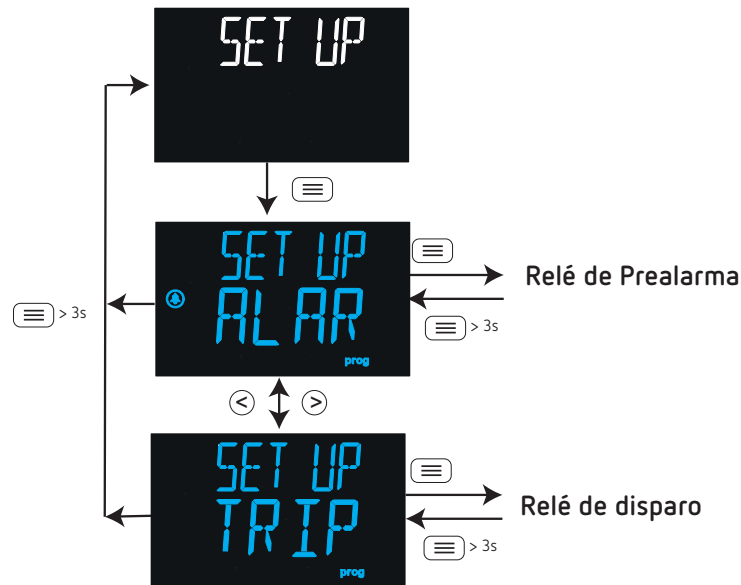


Figura 28: Menú de configuración.

Nota: En el anexo "ANEXO B.- MENÚ DE CONFIGURACIÓN" se puede visualizar el árbol de configuración.

7.1.- RELÉ DE PREALARMA


En la Figura 29 se muestra la pantalla inicial del menú de configuración del relé de prealarma, pulsar la tecla  para acceder al menú.



Figura 29: Menú de prealarma.

En la Figura 30 se muestra el menú de configuración del relé de prealarma.

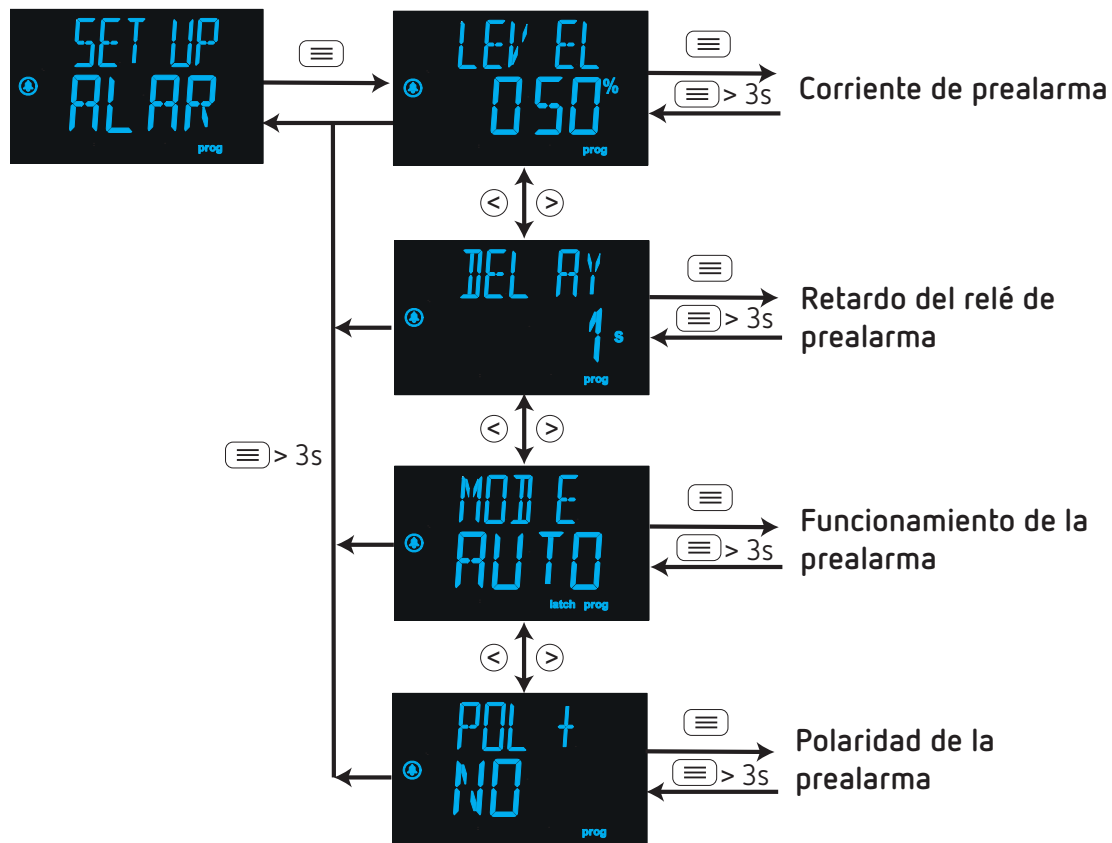


Figura 30: Menú de configuración del relé de prealarma.

7.1.1.- CORRIENTE DE PREALARMA

En esta pantalla se configura la corriente en la que se activará la prealarma en función del % de la corriente de disparo del relé.



Pulsar la tecla para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla y para modificar el valor.

✓ Valores de configuración

Tabla 11:Valores de configuración: Corriente de prealarma.




Corriente de prealarma	
Valor mínimo	25 %
Valor máximo	100 %

Realizar una pulsación de la tecla durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar al siguiente punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

7.1.2.- RETARDO DEL RELÉ DE PREALARMA

En esta pantalla se configura el retardo en el disparo del relé de prealarma, en segundos.





Pulsar la tecla  para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ **Valores de configuración**

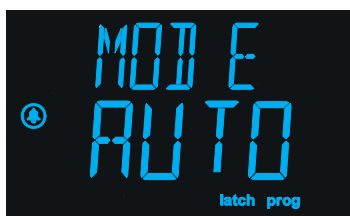
Tabla 12:Valores de configuración: Retardo del relé de prealarma.




Retardo del relé de prealarma			
Valores posibles	1 s	3 s	5 s

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar al siguiente punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

7.1.3.- FUNCIONAMIENTO DE LA PREALARMA

En esta pantalla se configura el funcionamiento de la prealarma.





Pulsar la tecla  para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ **Valores de configuración**

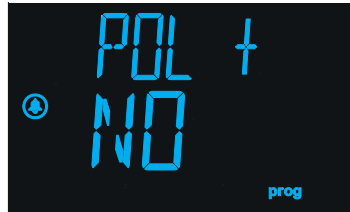
Tabla 13:Valores de configuración: Funcionamiento de la prealarma.

Funcionamiento de la prealarma	
Valores posibles	<i>DISA</i> , prealarma desactivada.
	<i>AUTO</i> , prealarma activada con enclavamiento (latch) desactivado, si la condición de prealarma desaparece la prealarma se desconecta.
	<i>MANU</i> , prealarma activada con enclavamiento (latch) activado, la prealarma desaparece al realizar un reset por teclado.

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar al siguiente punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

7.1.4.- POLARIDAD

En este apartado se configura la polaridad del relé de prealarma.



Pulsar la tecla para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla y para saltar entre las diferentes opciones.

✓ Valores de configuración

Tabla 14:Valores de configuración: Polaridad.

Polaridad	
Valores posibles	YES, El relé de prealarma funciona con polaridad positiva (la polaridad de los contactos se invierte respecto a la polaridad standard).
	NO, el relé de prealarma funciona con polaridad standard.

Realizar una pulsación de la tecla durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar a la pantalla inicial del menú de prealarma pulsar la tecla durante > 3s

7.2.- RELÉ DE DISPARO

En la **Figura 31** se muestra la pantalla inicial del menú de configuración del relé de disparo. Pulsar la tecla para acceder al menú.

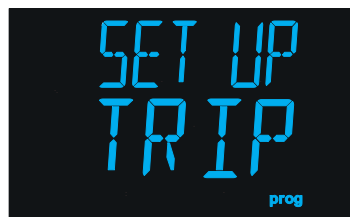


Figura 31: Menú de salidas.

En la **Figura 32** se muestra el menú de configuración del relé de disparo.

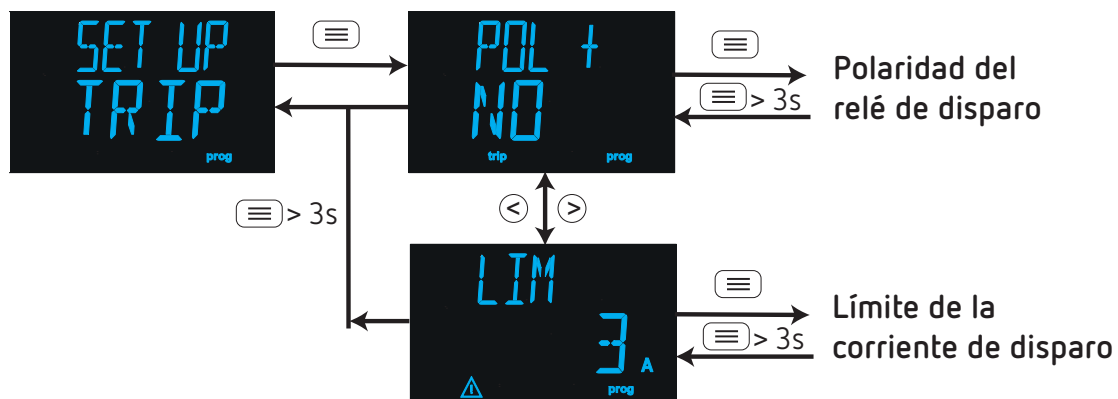
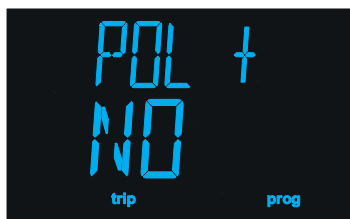





Figura 32: Menú de configuración del relé de disparo.

7.2.1.- POLARIDAD

En este apartado se configura la polaridad del relé de disparo.





Pulsar la tecla  para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ Valores de configuración

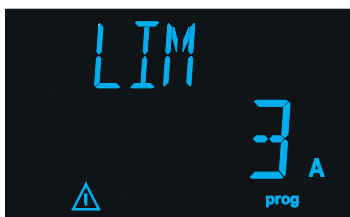
Tabla 15:Valores de configuración: Polaridad.




Polaridad	
Valores posibles	YES, El relé de disparo funciona con polaridad positiva. El icono + se muestra en display.
	NO, el relé de disparo funciona con polaridad standard.

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar al siguiente punto de programación realizar una pulsación de la tecla .

7.2.2.- LÍMITE DE LA CORRIENTE DE DISPARO

En este apartado se programa el límite de la corriente de disparo que se puede programar como ajustes directos del equipo (ver "6.1.- CORRIENTE DE DISPARO").





Pulsar la tecla  para entrar en modo edición, el valor de programación parpadea. Utilizar las tecla  y  para saltar entre las diferentes opciones.

✓ Valores de configuración

Tabla 16:Valores de configuración: Límite de la corriente de disparo.




Límite de la corriente de disparo		
Valores posibles	3 A	30 A

Realizar una pulsación de la tecla  durante > 3s, para validar el dato y salir del modo edición. Para saltar a la pantalla inicial del menú del relé de disparo pulsar la tecla  durante > 3s.

8.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

8.1.- RGU-10A

Alimentación en CA	
Tensión nominal	230 V ~ ± 15%
Frecuencia	50 ... 60 Hz
Consumo	6.5 VA
Categoría de la Instalación	CAT III 300V
Características de monitorización	
Tipo de protección	Tipo A ultraimmunizado
Sensibilidad (I Δ n)	0.03 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 0.75 - 1 - 1.5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Retraso ajustable en el disparo	INS - [S] - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.8 - 1 - 3 - 5 s
Frecuencia nominal del circuito monitorizado	50 / 60 Hz
Corriente nominal residual no operativa	0.8 I Δ n
Corriente nominal soportada a corto plazo (I _{cw})	32 kA / 1s.
Corriente diferencial condicional de cortocircuito (I Δ c)	1500 A
Uimp de la fuente de tensión	4 kV (CAT III)
Salida de relés	
Cantidad	2
Tensión máxima contactos abiertos	230 V ~ ± 15%
Corriente máxima	6 A
Potencia máxima de conmutación	1500 VA
Vida eléctrica (250V ~ / 5A)	60x10 ³ Ciclos
Vida mecánica	10x10 ⁶ Ciclos
Entrada TRIP / RESET	
Tipo	Tensión 230 V~
Aislamiento	3 kV
Impedancia de entrada	94 K Ω
Interface con usuario	
Display	LCD custom (negative)
Teclado	3 teclas
LED	2 LED
Características ambientales	
Temperatura de trabajo	-10°C ... +60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C ... +70°C
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95%
Altitud máxima	2000 m
Grado de protección IP	IP30, Frontal: IP40
Grado de protección IK	IK08
Grado de polución	2
Uso	Interior

Características mecánicas			
			
Bornes: A1, A2, 1 ... 8, 19, 20	2.5 mm ²	≤ 0.4 Nm, M2.5	Plano
Cable del WGC al RGU-10A			
Longitud máxima	5 m		
Dimensiones	Figura 33 (mm)		
Peso	186 g		
Envolvente	Plástico VO autoextinguible		
Normas			
Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. Anexo M: Dispositivos de corriente diferencial modulares			IEC 60947-2-M

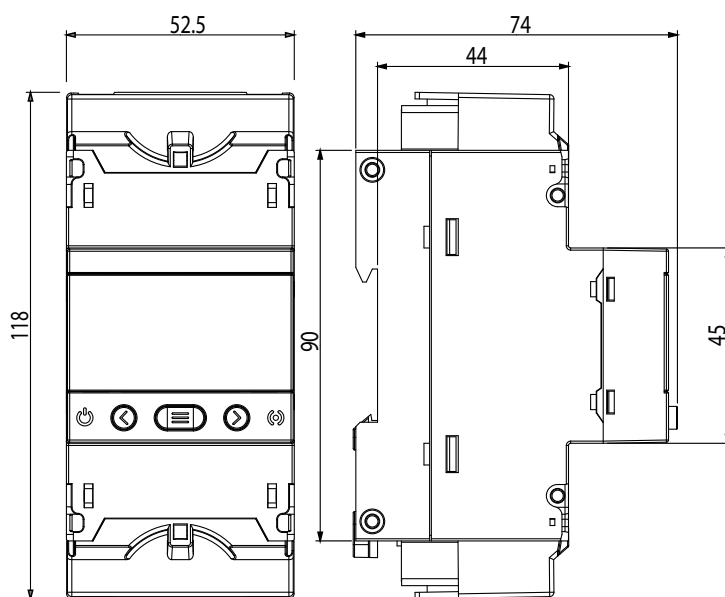


Figura 33: Dimensiones RGU-10A.

8.2.- WGC

Circuito de medida	
Tipo	Barra pasante
Frecuencia de red	45 ... 60 Hz
Relación de transformación asignada (Kn)	30 / 0.06 A

Circuito de medida de la Corriente Diferencial		
Rango escala	Fondo de escala	Resolución del display
30 mA	75 mA	± 1 mA
300 mA	750 mA	± 1 mA
3 A	7.5 A	± 0.1 A
30 A	75 A	± 0.1 A

Modelo	Corriente nominal (In)	I _{max} /I Δ n ⁽²⁾
WGC 20	< 63 A	240 A / 30 mA
WGC 25	< 63 A	240 A / 30 mA
WGC 30	63 ... 80 A	480 A / 30 mA
WGC 35	63 ... 80 A	480 A / 30 mA
WGC 55	80 ... 160 A	500 A / 30 mA
WGC 80	160 ... 250 A	900 A / 300 mA
WGC 110	250 ... 400 A	1500 A / 500 mA
WGC 140	400 ... 600 A	2000 A / 1000 mA
WGC 180	600 ... 800 A	3600 A / 1000 mA
WGC 220x105	1000 ... 1250 A	7500 A / 3000 mA
WGC 350x150	1500 ... 2000 A	10000 A / 3000 mA
WGC 500x200	2500 ... 4000 A	10000 A / 3000 mA




⁽²⁾ I_{max}: Corriente máxima transitoria (puntas).

I Δ n: Corriente de disparo ajustada en el relé diferencial.

Aislamiento eléctrico	
Tensión máxima de trabajo	0.72 kV
Tensión de aislamiento	3 kV
Categoría de la instalación	CAT III

Características ambientales	
Temperatura de trabajo	- 10 °C ... +60 °C
Temperatura de almacenamiento	- 20 °C ... +70 °C
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95%
Altitud máxima	2000 m
Grado de protección	Carcasa: IP40 - Terminales: IP20

Características mecánicas		
Conexión del primario		
Modelo	Ventana	Sección conductores (3F+N)
WGC 20	20	4 x 6 mm ²
WGC 25	25	4 x 6 mm ²
WGC 30	30	4 x 10 mm ²
WGC 35	35	4 x 25 mm ²
WGC 55	55	4 x 70 mm ²

(Continuación) Características mecánicas			
WGC 80	80	4 x 120 mm ²	
WGC 110	110	4 x 240 mm ²	
WGC 140	140	8 x 185 mm ²	
WGC 180	180	8 x 240 mm ²	
WGC 220x105	220 x 115	4 x 100 x 10 mm ²	
WGC 350x150	350 x 150	8 x 100 x 10 mm ²	
WGC 500x200	500 x 200	16 x 100 x 10 mm ²	
Conexión del secundario			
S1, S2	5 mm	1.5 mm ²	M5
Fijación carril DIN	Con accesorio PA-TC/WG		
Envolvente	Policarbonato V0 autoextinguible		
Normas			
Transformadores de medida. Parte 1: Requisitos generales.			IEC 61869-1
Transformadores de medida. Parte 2: Requisitos adicionales para los transformadores de intensidad.			IEC 61869-2
Coordinación de aislamiento de los equipos en los sistemas (redes) de baja tensión. Parte 3: Uso de revestimiento, encapsulado o moldeado para la protección contra la contaminación.			IEC 60664-3

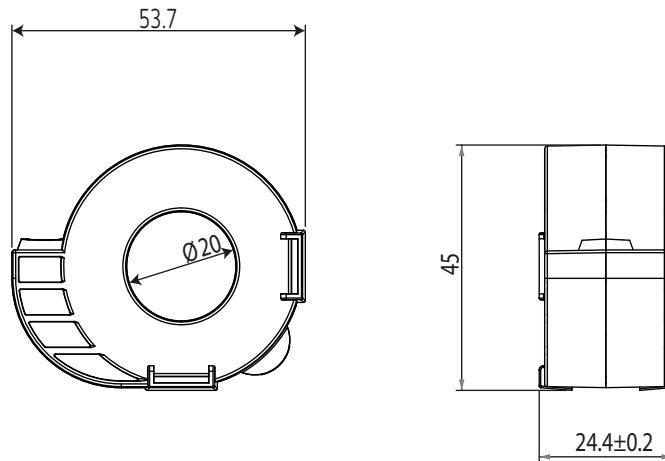


Figura 34: Dimensiones WGC 20 (en mm).

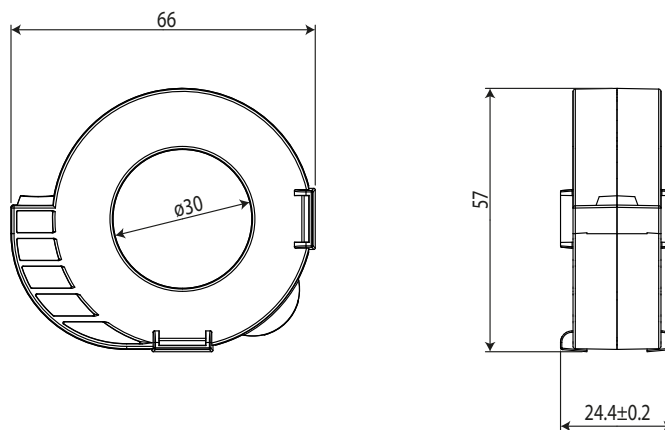


Figura 35: Dimensiones WGC 30 (en mm).

Peso WGC 20 y WGC 30.

Peso	
Modelo	Peso
WGC 20	60 g
WGC 30	70 g

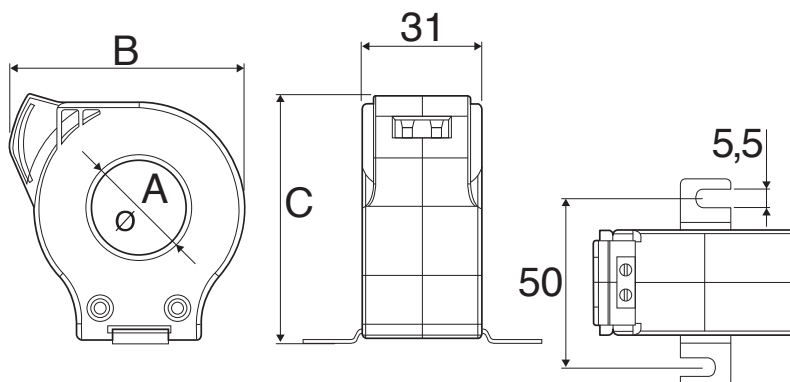


Figura 36: Dimensiones WGC 25 y WGC 35 (en mm).

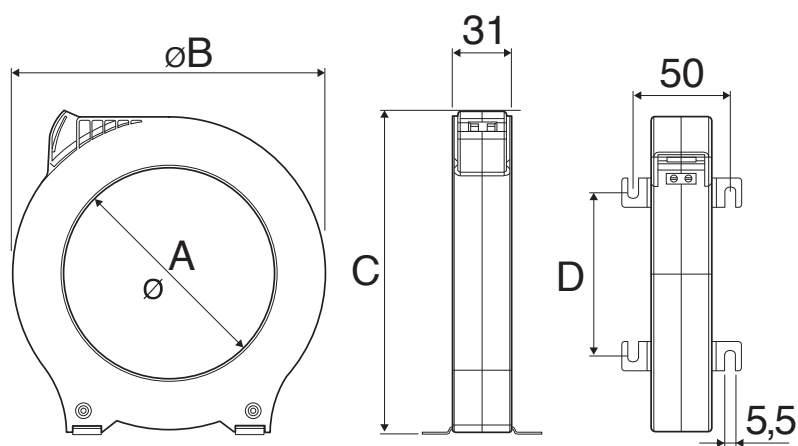


Figura 37: Dimensiones WGC 55, WGC 80, WGC 110, WGC 140 y WGC 180 (en mm).

Figura 38: Dimensiones WGC 55, WGC 80, WGC 110, WGC 140 y WGC 180.

Dimensiones y Peso					
Modelo	A	B	C	D	Peso
WGC 25	25 mm	60.5 mm	64 mm	-	80 g
WGC 35	35 mm	70.5 mm	75.5 mm	-	120 g
WGC 55	55 mm	92 mm	98 mm	38 mm	160 g
WGC 80	80 mm	124.5 mm	130 mm	60 mm	300 g
WGC 110	110 mm	163 mm	168 mm	84.5 mm	420 g
WGC 140	140 mm	201 mm	206 mm	110 mm	760 g
WGC 180	180 mm	252 mm	256 mm	144 mm	1.480 kg

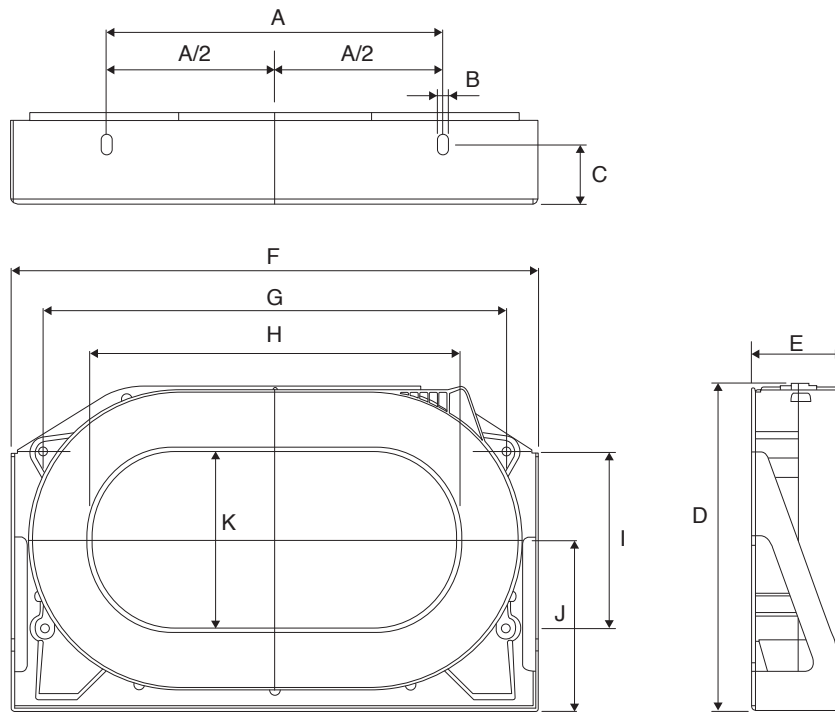


Figura 39: Dimensiones WGC 220x105, WGC 350x150 y WGC 500x200 (en mm).

Figura 40: Dimensiones WGC 220x105, WGC 350x150 y WGC 500x200.

Dimensiones (en mm) y Peso												
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Peso
WGC 220x105	200	7	35	195	54.2	314	275	220	105	102	105	3.740 kg
WGC 350x150	340	7	30	279	50.2	479	430	350	165	143	150	7.800 kg
WGC 500x200	460	7	40	306	64	614	550	500	180	155	200	11.300 kg

9.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de **CIRCUTOR S.A.U.**

Servicio de Asistencia Técnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: 902 449 459 (España) / +34 937 452 919 (fuera de España)

email: sat@circutor.com

10.- GARANTÍA

CIRCUTOR garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un período de dos años a partir de la entrega de los equipos.

CIRCUTOR reparará o reemplazará, todo producto defectuoso de fabricación devuelto durante el período de garantía.



- No se aceptará ninguna devolución ni se reparará ningún equipo si no viene acompañado de un informe indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.
- La garantía queda sin efecto si el equipo ha sufrido "mal uso" o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación o mantenimiento de este manual. Se define "mal uso" como cualquier situación de empleo o almacenamiento contraria al Código Eléctrico Nacional o que supere los límites indicados en el apartado de características técnicas y ambientales de este manual.
- **CIRCUTOR** declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones y no cubrirá las posibles penalizaciones derivadas de una posible avería, mala instalación o "mal uso" del equipo. En consecuencia, la presente garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos:
 - Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro
 - Por agua, si el producto no tiene la Clasificación IP apropiada.
 - Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas
 - Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento.
 - Si el comprador repara o modifica el material sin autorización del fabricante.

11.- DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD



CIRCUTOR, S.A.U. – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circuitor.com

(ES) DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad de CIRCUTOR con dirección en Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) España

Producto:
Relés diferenciales para transformadores WGC, tipo A ultraimmunizados, 3 módulos y display

Serie:
RGU-10A

Marca:
CIRCUTOR

EL objeto de la declaración es conforme con la legislación de armonización pertinente en la UE, siempre que sea instalado, mantenido y usado en la aplicación para la que ha sido fabricado, de acuerdo con las normas de instalación aplicables y las instrucciones del fabricante

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

Está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s):

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Año de marcado "CE": 2022

(EN) EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of CIRCUTOR with registered address at Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain

Product:
Earth leakage relays for WGC transformers, 3 modules, display

Serie:
RGU-10A

Brand:
CIRCUTOR

The object of the declaration is in conformity with the relevant EU harmonisation legislation, provided that it is installed, maintained and used for the application for which it was manufactured, in accordance with the applicable installation standards and the manufacturer's instructions

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

It is in conformity with the following standard(s) or other regulatory document(s):

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Year of CE mark: 2022

Viladecavalls (Spain), 26/10/2022
Chief Executive Officer: Joan Comellas Cabeza

(FR) DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La présente déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive de CIRCUTOR dont l'adresse postale est Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espagne

Produit:
Relais différentiels pour transformateurs WGC, 3 modules avec display

Série:
RGU-10A

Marque:
CIRCUTOR

L'objet de la déclaration est conforme à la législation d'harmonisation pertinente dans l'UE, à condition d'avoir été installé, entretenu et utilisé dans l'application pour laquelle il a été fabriqué, conformément aux normes d'installation applicables et aux instructions du fabricant

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

Il est en conformité avec la(les) suivante (s) norme(s) ou autre(s) document(s) réglementaire (s):

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Année de marquage « CE »: 2022




KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE

Vorliegende Konformitätserklärung wird unter alleiniger Verantwortung von CIRCUITOR mit der Anschrift, Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spanien, ausgestellt

Produkt:

Differenzstromrelais für Wandler WGC, 3 Module mit Display

Série:

RGU-10A

Marke:

CIRCUITOR

Der Gegenstand der Konformitätserklärung ist konform mit der geltenden Gesetzgebung zur Harmonisierung der EU, sofern die Installation, Wartung und Verwendung der Anwendung seinem Verwendungszweck entsprechend gemäß den geltenden Installationsstandards und der Vorabben des Herstellers erfolgt.

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
 2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

Es besteht Konformität mit der/den folgender/folgenden Norm/Normen oder sonstigem/sonstiger Regelwerk/Regelwerken

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Jahr der CE-Kennzeichnung:
2022


DECLARAÇÃO DA UE DE CONFORMIDADE

A presente declaração de conformidade é expedida sob a exclusiva responsabilidade da CIRCUITOR com morada em

Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espanha

Produto:

Relés diferenciais para transformadores WGC, 3 módulos

Série:

RGU-10A

Marca:

CIRCUITOR

O objeto da declaração está conforme a legislação de harmonização pertinente na UE, sempre que seja instalado, mantido e utilizado na aplicação para a qual foi fabricado, de acordo com as normas de instalação aplicáveis e as instruções do fabricante.

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
 2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

Está em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s):

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Ano de marcação "CE":
2022

Viladecavalls (Spain), 26/10/2022
 Chief Executive Officer: Joan Comellas Cabeza


DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di CIRCUITOR, con sede in

Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcellona) Spagna

prodotto:

Relè differenziali per trasformatori WGC, tipo A ultraimmunizzati, 3 moduli e display

Série:

RGU-10A

MARCHIO:

CIRCUITOR

L'oggetto della dichiarazione è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione Europea, a condizione che venga installato, mantenuto e utilizzato nell'ambito dell'applicazione per cui è stato prodotto, secondo le norme di installazione applicabili e le istruzioni del produttore.

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
 2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

È conforme alle seguenti normative o altri documenti normativi:

IEC 60947-2:2016 Ed.5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 0 : 2 0 1 6

Anno di marcatura "CE":
2022





DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejsza deklaracja zgodności zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność firmy CIRCUTOR z siedzibą pod adresem: Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Hiszpania

produkt:

Przełączniki różnicowo-prądowe dla przekładników WGC, Typu A

Seria:

RGU-10A

marka:

CIRCUTOR

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami prawodawstwa harmonizacyjnego w Unii Europejskiej pod warunkiem, że będzie instalowany, konserwowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, dla którego został wyprodukowany, zgodnie z mającymi zastosowanie normami dotyczącymi instalacji oraz instrukcjami producenta

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU: RoHS2 Directive 2015/863/EU: RoHS3 Directive

Jest zgodny z następującą(y) normą(ami) lub innym(i) dokumentem(ami) normatywnym(i):

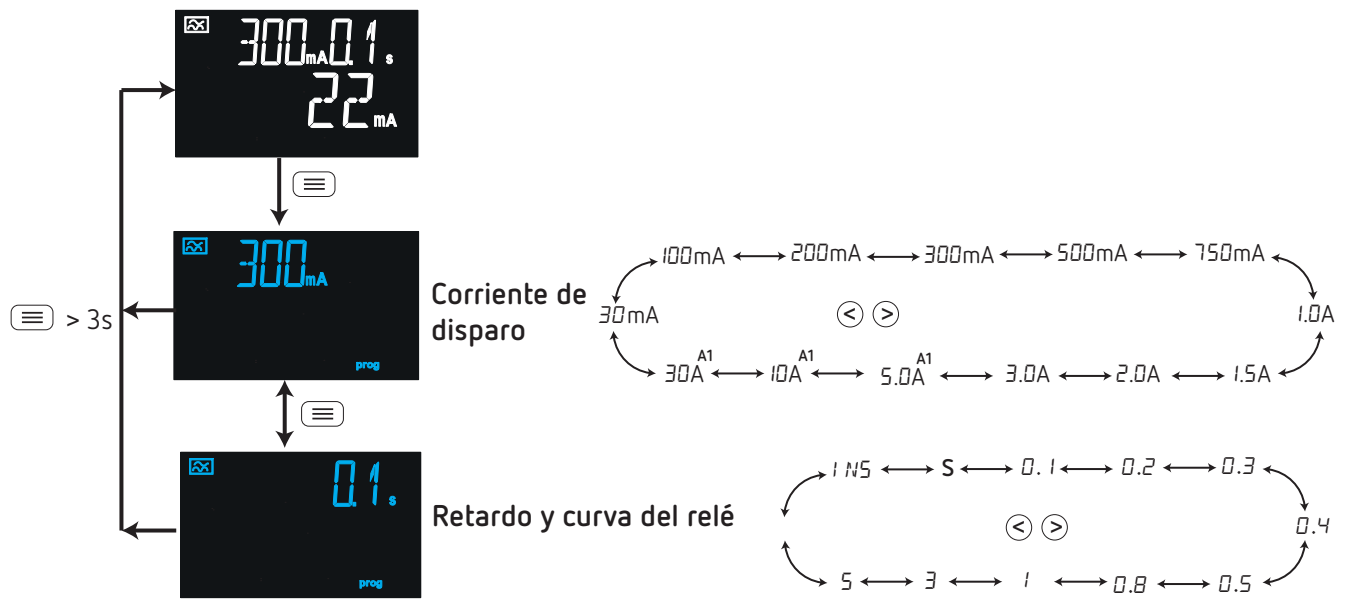
IEC 60947-2:2016 Ed 5.0 Annex M I E C 6 3 0 0 : 2 0 1 6

Rok oznakowania "CE": 2022



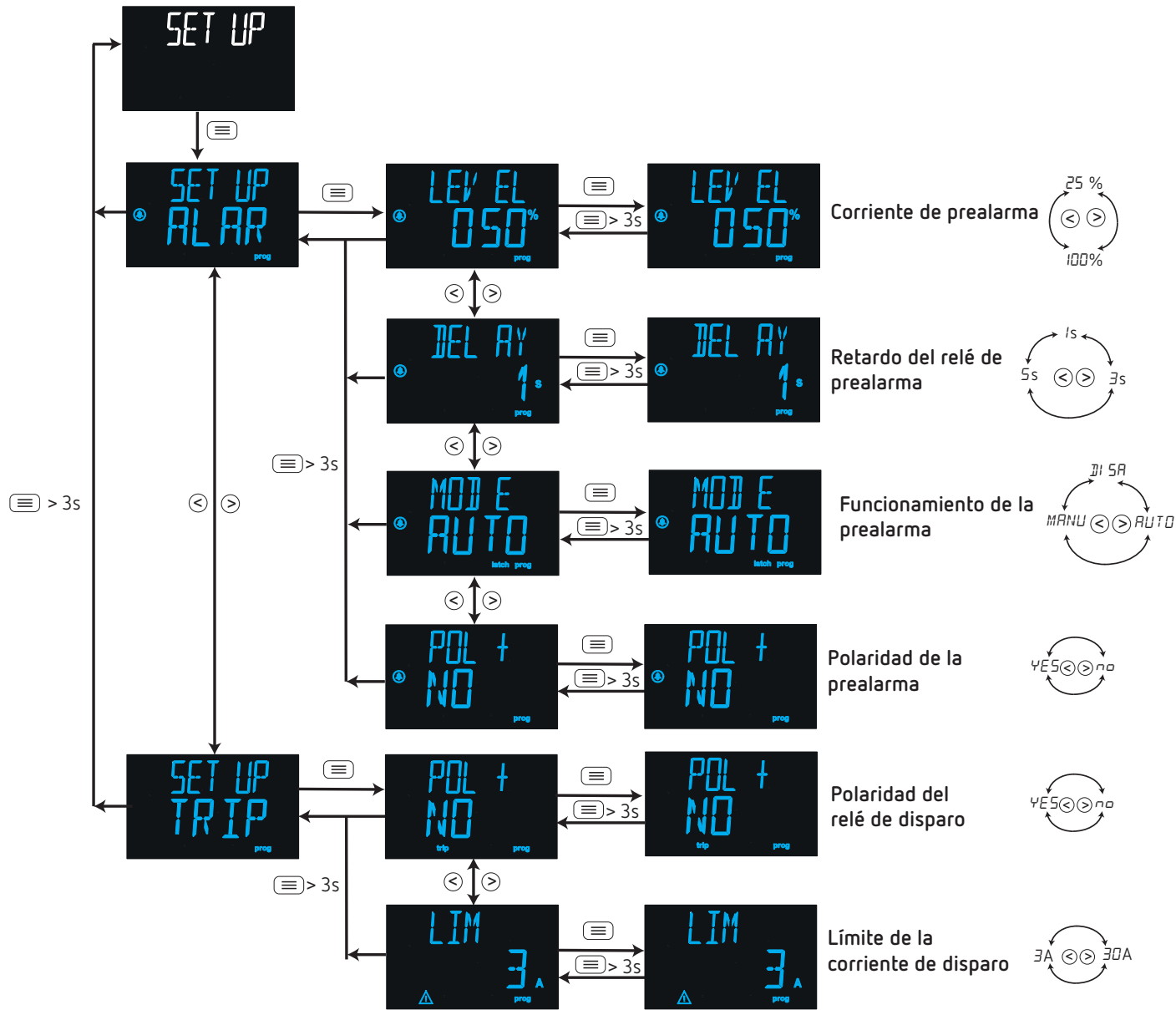
Viladecavalls (Spain), 26/10/2022
Chief Executive Officer: Joan Comellas Cabeza

ANEXO A.- AJUSTES DIRECTOS



^(A1)Valores posibles si se ha programado el límite de la corriente de disparo ("7.2.2.- LÍMITE DE LA CORRIENTE DE DISPARO") a 30A.

ANEXO B.- MENÚ DE CONFIGURACIÓN



CIRCUTOR S.A.U.

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.com central@circutor.com