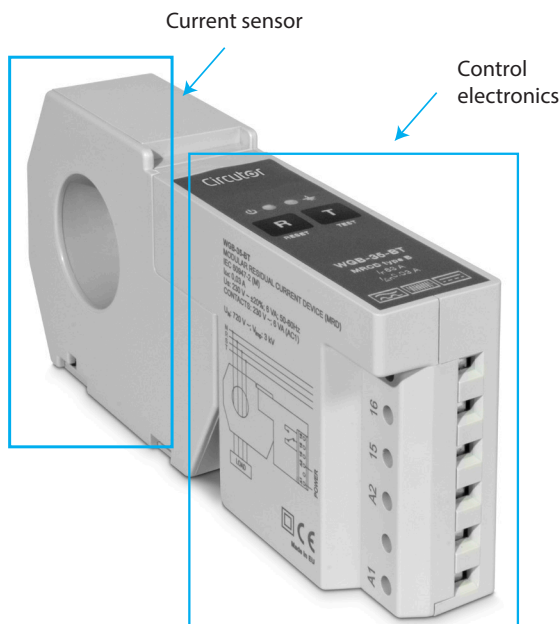


Circuitor



WGB-35-TB

RELÉ DIFERENCIAL
EARTH LEAKAGE RELAY
RELAIS DIFFÉRENTIELLE
DIFFERENZSTROM-ÜBERWACHUNG



(E)

Este manual es una guía de instalación del **WGB-35-TB**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUITOR**: www.circuitor.es

¡IMPORTANTE!



Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida.

Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

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.

1. DESCRIPCIÓN

El **WGB-35-TB** es un equipo de protección diferencial modular tipo B (MRCD tipo B) el cual se caracteriza por tener integrado el sensor de corriente a la unidad de medida y disparo. Existen 3 versiones del equipo en función de la corriente y del tiempo de actuación:

- ✓ **WGB-35-TB30**, de 30mA, curva Instantánea (protección de personas).
- ✓ **WGB-35-TB300**, de 300mA, curva instantánea (protección de maquinaria y contra incendios).
- ✓ **WGB-35-TB300S**, de 300mA, curva Selectiva (protección de maquinaria y contra incendios).

2. INSTALACIÓN

El **WGB-35-TB** debe ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN (IEC 60715).

Por el sensor de corriente, 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. El paso de los conductores por el sensor de corriente debe ser lo más centrado posible respecto a la ventana interna del sensor, ver **Figura 1 y 2**.

¡IMPORTANTE!



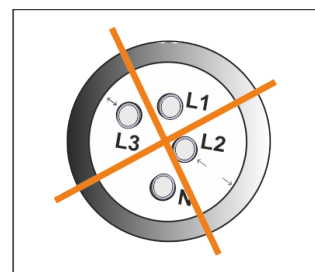
La disposición de los conductores como en la **Figura 1** implica que el equipo pierda su eficacia en la medida y protección diferencial.

Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó 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. Deberá estar previsto de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación.

Nota: En el conexionado se aconseja una sección cable permitido entre 1-1,5 mm.
Par de apriete recomendado 0,5-0,6 Nm.

Figura 1/ Figure 1 / Figure 1 / Abbildung 1



(GB)

This manual is a **WGB-35-TB** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUITOR** web site: www.circuitor.com

IMPORTANT!



The unit must be disconnected from its power supply sources (power supply and measurement) before undertaking any installation, repair or handling operations on the unit's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the unit. The unit has been designed for easy replacement in case of malfunction.

The manufacturer of the unit is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

The **WGB-35-TB** is a modular type B earth leakage protection unit (MRCD type B) that is characterised by having a current sensor built into the measurement and tripping unit. There are 3 versions of the unit, depending on their current rating and activation times:

- ✓ **WGB-35-TB30**, 30mA instantaneous curve (protection of persons).
- ✓ **WGB-35-TB300**, 300mA instantaneous curve (protection of machinery and against fires).
- ✓ **WGB-35-TB300S**, 300mA Selective curve (protection of machinery and against fires).

2. INSTALLATION

The **WGB-35-TB** unit must be installed on an electric panel or enclosure, attached to a DIN rail (IEC 60715).

All active conductors that supply the loads or the section of the installation that must be protected against earth leakages with this unit must pass through the current sensor.

In the case of conductors passing through the current sensor, these must be aligned with the internal sensor window as much as possible, as shown in **Figures 1 and 2**.

IMPORTANT!



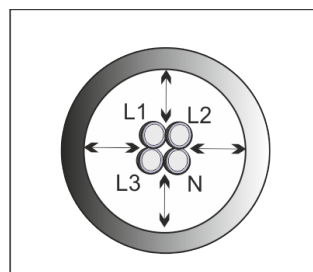
The arrangement of conductors shown in **Figure 1** will reduce the unit's measuring and earth leakage protection efficiency.

Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed.

Likewise, it must be connected to a fuse-protected power circuit, in accordance with its power supply range and consumption. It must be fitted with a circuit breaker switch or equivalent device, in order to be able to disconnect the unit from the power supply network.

Note: The connection diagram suggests a cable cross-section of 1-1,5 mm.
Recommended torque 0,5-0,6 Nm.

Figura 2/ Figure 2 / Figure 2 / Abbildung 2



(F)

Ce manuel est un guide d'installation du **WGB-35-TB**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUITOR** : www.circuitor.com.

IMPORTANT!



Avant d'effectuer toute opération de installation, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente. La conception de l'équipement permet son remplacement rapide en cas de panne.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

Le **WGB-35-TB** est un équipement de protection différentielle modulaire type B (MRCD type B) qui se caractérise pour avoir intégré le capteur de courant à l'unité de mesure et de déclenchement. Il existe 3 versions de l'équipement en fonction du courant et du temps d'intervention:

- ✓ **WGB-35-TB30**, de 30mA, courbe instantanée (protection des personnes).
- ✓ **WGB-35-TB300**, de 300mA, courbe instantanée (protection des machines et contre incendies).
- ✓ **WGB-35-TB300S**, de 300mA, courbe sélective (protection des machines et contre incendies).

2. INSTALLATION

Le **WGB-35-TB** doit être installé sur un tableau électrique ou une enveloppe, avec fixation dans le couloir DIN (IEC 60715).

Tous les conducteurs actifs qui alimentent les charges ou une partie de l'installation où il sera demandé de réaliser la protection différentielle avec cet équipement, doivent passer par le capteur de courant. Le passage des conducteurs par le capteur de courant doit être le plus centré possible par rapport à la fenêtre interne du capteur, voir **Figure 1 et 2**.

IMPORTANT!



La disposition des conducteurs comme sur la **Figure 1** implique la perte d'efficacité de l'équipement dans la mesure et la protection différentielle.

Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

Il faut se connecter à un circuit d'alimentation protégé avec des fusibles en accord avec le rang d'alimentation et la consommation de ce dernier. Il doit être pourvu d'un interrupteur magnétothermique ou dispositif équivalent pour pouvoir déconnecter l'équipement du réseau d'alimentation.

Note : dans les connexions, une section câble permise entre 1-1,5 mm est recommandée.
Couple de serrage recommandé : 0,5-0,6 N•m.

(D)

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **WGB-35-TB**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUITOR**-Webseite herunterladen: www.circuitor.com

WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteanschlüssen muss das Gerät von allen Stromquellen, sowohl Stromversorgung als auch Messstrom, getrennt werden. Setzen Sie sich bitte bei Verdacht auf Störungen mit dem Kundendienst in Verbindung. Die Bauweise des Gerätes ermöglicht im Falle von Störungen einen schnellen Austausch.

Der Hersteller des Gerätes haftet für keinerlei Schäden, die entstehen, wenn der Benutzer oder Installateur die Warnhinweise und/oder Empfehlungen in dieser Anleitung nicht beachtet und nicht für Schäden, die sich aus der Verwendung von nicht originalen Produkten oder Zubehör oder von anderen Herstellern ergeben.

1. BESCHREIBUNG

Der **WGB-35-TB** ist eine modulare Differenzialschutzanlage vom Typ B (MRCD Typ B), die sich durch Einbindung des Stromsensors in die Mess- und Auslöseeinheit kennzeichnet. Es existieren 3 Anlageversionen je nach Strom und Auslösezeit:

- ✓ **WGB-35-TB30**, 30 mA Momentkurve (Personenschutz).
- ✓ **WGB-35-TB300**, 300 mA Momentkurve (Anlagen- und Brandschutz).
- ✓ **WGB-35-TB300S**, 300 mA Selektivkurve (Anlagen- und Brandschutz).

2. INSTALLATION

Der **WGB-35-TB** muss in einer Schalttafel oder einem Gehäuse auf einer DIN-Schiene (IEC 60715) installiert werden.

Durch den Stromsensor müssen alle stromführenden Leiter zur Versorgung der Lasten oder Anlagenteile geführt werden, in denen mit dieser Anlage ein Differenzialschutz eingerichtet werden soll.

Der Durchgang der Leiter durch den Stromsensor soll im Hinblick auf das interne Fenster des Sensors möglichst zentriert erfolgen, siehe **Abbildung 1 und 2**.

WICHTIG!



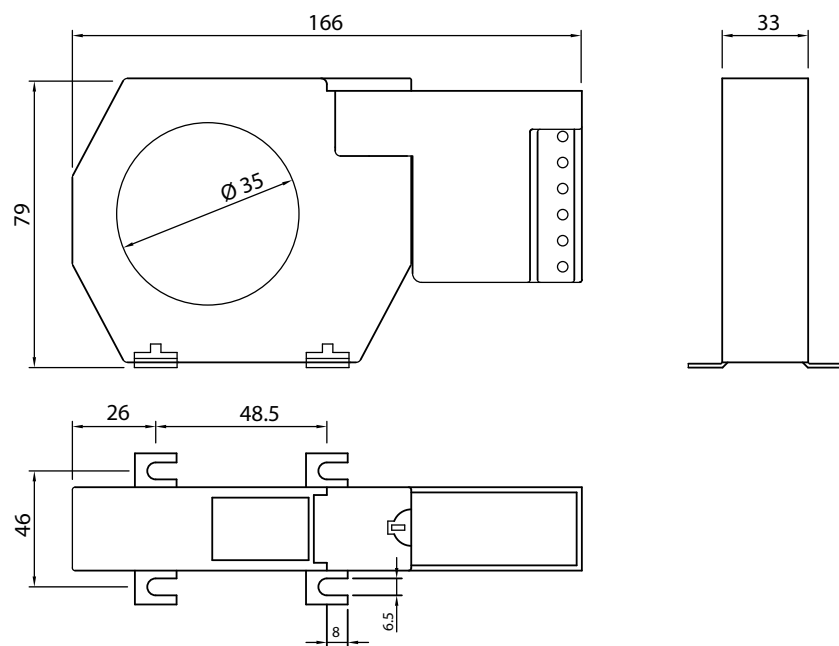
Die Anordnung der Leiter wie in **Abbildung 1** hat einen Verlust der Mess- und Differenzialschutzeffizienz zur Folge.

Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen, das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine montage vollständig abgeschlossen ist.

Der Anschluss muss an eine Stromversorgungsschaltung erfolgen, die entsprechend ihrer Leistungsaufnahme und ihrem Verbrauch geschützt ist. Es muss ein Leistungsschutzschalter oder ein entsprechender Schalter vorhanden sein, mit dem das Gerät vom Stromnetz getrennt werden kann.

Hinweis: Für den Anschluss wird ein zulässiger Kabelquerschnitt zwischen 1-1,5 mm empfohlen.
Empfohlenes Anzugsmoment 0,5-0,6 Nm.

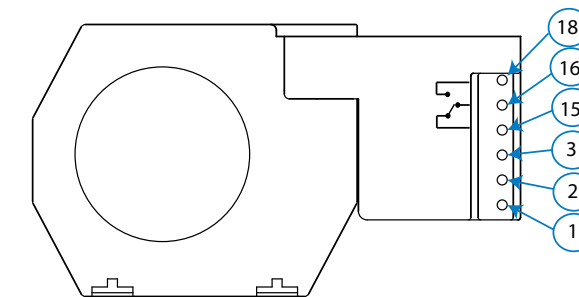
Alimentación		Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	230 V ~, ± 20%	
Frecuencia	Frequency	50 ... 60 Hz	
Consumo máximo	Maximum Consumption	6 VA	
Sensor de Corriente		Current sensor	
Dos núcleos de material ferromagnético con 3 bobinados / Two ferromagnetic cores with 3 coils			
Diámetro interno	Internal diameter	35 mm	
Medidas de formas de onda	Wave shape measurements	tipo AC, A y B / type AC, A and B	
Detección de fallo del sensor de corriente	Detection of the current sensor fault	por desconexión o rotura del bobinado de medida caused by disconnection or a cracked measurement coil	
Ajuste del punto de disparo	Adjustment of the tripping point	85% de la corriente diferencial nominal 85% of the nominal earth leakage current	
Tolerancia en el punto de disparo	Tolerance at the tripping point	±15 %	
Curvas de disparo	Trip curves	WGB-35-TB30(30 mA)	WGB-35-TB300 (300 mA) WGB-35-TB300S (300 mA)
		Curva instantánea Instantaneous curve	Curva instantánea / Curva selectiva Instantaneous curve / Selective curve
Filtrado de armónicos	Harmonic filtering	Filtro de 2º orden/ 2nd Order filter (Fc = 400Hz)	
In	In	WGB-35-TB30 / WGB-35-TB300	WGB-35-TB300S
6 In	6 In	63A	125 A
6 In	6 In	750 A	
Relé de disparo (especificaciones con carga tipo AC1 resistiva) / Trip relay (specifications with resistive AC1 load) ⁽¹⁾			
Cantidad	Quantity	1 con contacto conmutado / with changeover contact	
Tensión máxima contactos abiertos	Max. voltage open contacts	250V ~	
Corriente máxima	Maximum current	6 A	
Potencia máxima de conmutación	Maximum switching power	1500 W (AC1)	
Vida eléctrica (250V CA / 5A)	Electrical life (250V CA / 5A)	30x10³ ciclos / cycles	
Vida mecánica	Mechanical life	5x10⁵ ciclos / cycles	
Interfaz con el usuario		User interface	
Teclado	Keyboard	2 teclas / 2 keys	
LED	LED	2 LED (ON, TRIP)	
Características ambientales		Environmental features	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-10°C... +50°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-15°C... +55°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de protección	Protection degree	IP40	
Características mecánicas		Mechanical features	
Dimensiones	Dimensions	166x79x33 mm	
Peso	Weight	245 gr.	
Envoltorio	Enclosure	Policarbonato V0 autoextinguible Self-extinguishing V0 polycarbonate	
Normas / Standards			
IEC 60947-2 Ed. 5.0 b:2016			
Dimensiones / Dimensions			



⁽¹⁾ Circutor garantiza que el equipo WGB-35-TB 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./ Circutor guarantees that the WGB-35-TB 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.

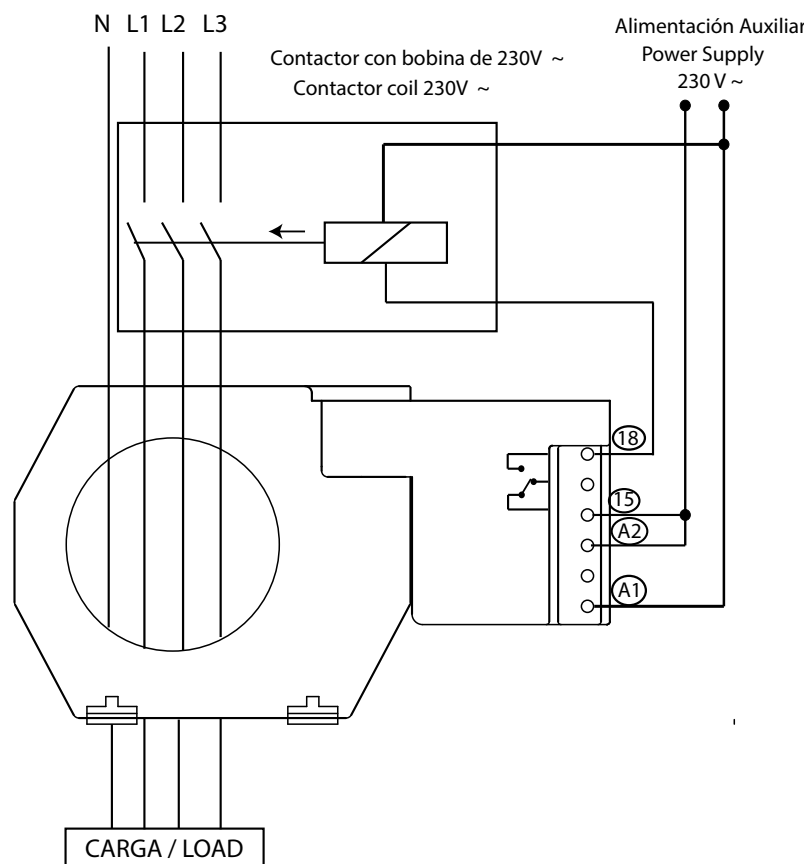
Power	Lightning	Modo Funcionamiento Operating mode	Estado del relé Relay status
Apagado OFF	Apagado OFF	OFF	Bornes: 18 y 15 NA - 16 y 15 NC Terminal connections: 18 and 15 NO - 16 and 15 NC
		El WGB-35-TB no está alimentado. There is no power to the WGT-35-TB.	
Encendido ON	Apagado OFF	ON	Bornes: 18 y 15 NC - 16 y 15 NA Terminal connections: 18 and 15 NC - 16 and 15 NO
		Funcionamiento normal del equipo. Normal operation of the unit.	
Encendido ON	Encendido ON	ON	Bornes: 18 y 15 NA - 16 y 15 NC Terminal connections: 18 and 15 NO - 16 and 15 NC
		Se ha generado una fuga. Leakage has been generated.	
Parpadeo Flashing	Encendido ON	ON	Bornes: 18 y 15 NA - 16 y 15 NC Terminal connections: 18 and 15 NO - 16 and 15 NC
		Error en el sensor de corriente. Error in the current sensor.	

Marcado de bornes	
Terminal connections designations	
1	A1, Alimentación auxiliar A1, Auxiliary power supply
2	Sin conectar Not connected
3	A2, Alimentación auxiliar A2, Auxiliary power supply
15	Común del relé de salida Common of the output relay
16	Relé de salida, contacto NC Output relay, NC contact
18	Relé de salida, contacto NA Output relay, NO contact



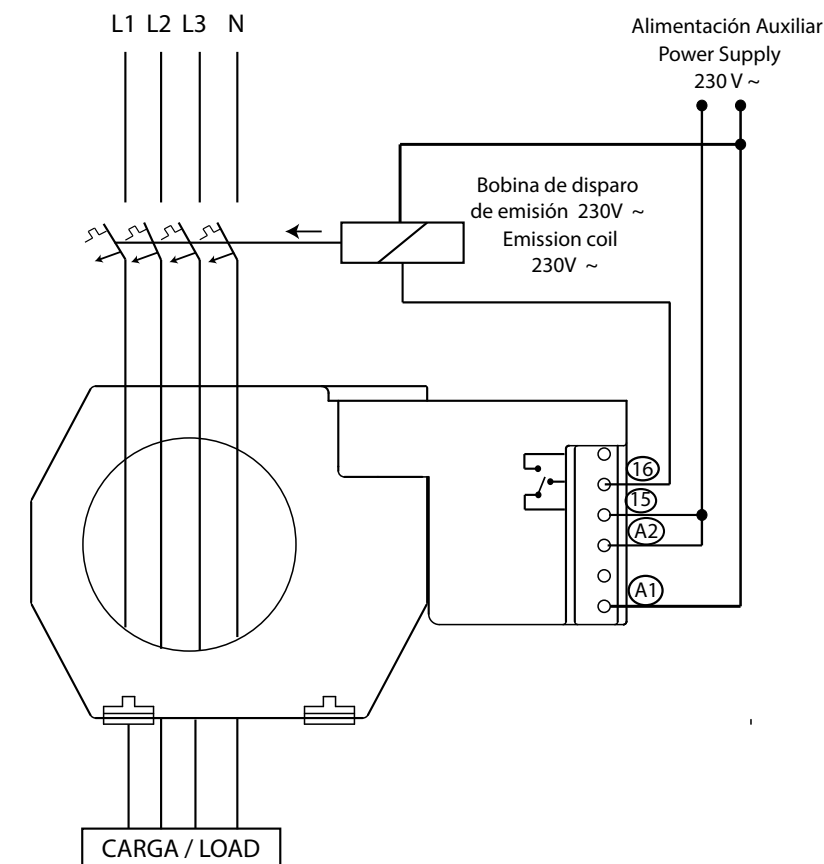
Conexiones / Connections / Connexions / Anschluss

Conexión con contactor / Connection to contactor



Para bobina de mínima sólo conectar el modelo WGB-35-TB300S.
To undervoltage coil only connect the WGB-35-TB300S model.

Conexión con magnetotérmico mediante bobina de emisión
Circuit breaker connection with emission coil



Equipo con seguridad positiva, al desconectar la alimentación auxiliar el magnetotérmico dispara por defecto, rearmar manualmente.
Positive safety unit, to disconnecting the power supply the circuit breaker switch shoot by default, reset manually.