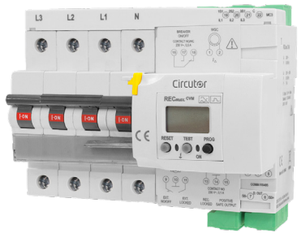
Circutor



RECmax-CVM

INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL CON RECONEXIÓN AUTOMÁTICA Y MEDIDA

EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER WITH AUTOMATIC RECLOSING AND MEASUREMENT

INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL AVEC RECONNEXION AUTOMATIQUE ET MESURE

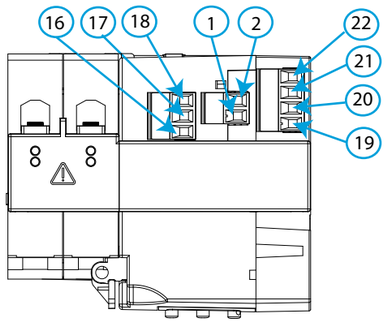
LS-FEHLERSTROM-SCHALTER MIT AUTOMATISCHER WIEDEREINSCHALTUNG UND MESSUNG

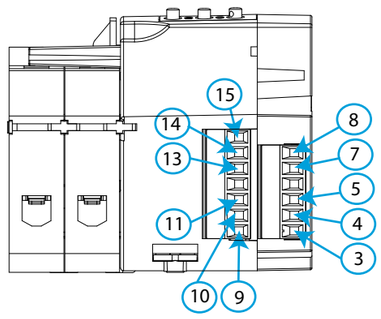
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE CON RICONNESSIONE AUTOMATICA E MISURAZIONE

INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL COM RECONEXÃO AUTOMÁTICA E MEDIÇÃO

ES EN FR DE IT PT

CE





ES

Este manual es una guía de instalación del **RECmax-CVM**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circutor.com

¡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. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa.

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

RECmax-CVM es un equipo de protección, con capacidad de corte, que incluye protección de sobrecorriente, protección diferencial ultrainmunizada y analizador de redes.
El equipo, programable y con display, mide la corriente de fuga (protección diferencial) y ordena la desconexión y reconexión del magnetotérmico (protección magetotérmica) mediante un motor que gobierna mecánicamente.

2. INSTALACIÓN

El **RECmax-CVM** debe ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN 46277 (EN 50022).

¡IMPORTANTE!

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

La medida de la corriente diferencial debe realizarse a través del transformador diferencial tipo **WGC** incluido con el equipo.
El transformador **WGC**, que se entrega con cable y conector de 2 polos, debe conectarse a los bornes 1 y 2 del equipo.

La medida de la corriente de fase debe realizarse a través del transformador de corriente tipo **MC1-75/0.25A** (**RECmax-CVM de 2 polos**) o **MC3-75/0.25A** (**RECmax-CVM de 4 polos**) incluido con el equipo.
El transformador **MC,** que se entrega con cable y conector de 4 polos, debe conectarse a los bornes 19, 20, 21 y 22 del equipo.
El transformador de medida de corriente deberá ir instalado en la parte superior del magnetotérmico.

El borne de neutro dispone de un precinto de seguridad, para su correcta instalación.

¡IMPORTANTE!

El cableado de cualquier cable que no sea **Neutro** en este borne puede dañar de forma grave el equipo, dejándolo no funcional.
El equipo pierde su garantía si el precinto de seguridad se ha manipulado incorrectamente o eliminado.

EN

This manual is a **RECmax-CVM** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circutor.com

IMPORTANT!

The device must be disconnected from its power supply sources before undertaking any installation, repair or handling operations on the device's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the device.

The manufacturer of the device 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

RECmax-CVM is a protection system with cut-off capacity that includes overcurrent protection, ultra-immunised earth leakage protection and a power analyzer.
The device, which is programmable and has a display, measures the leakage current (earth leakage protection) and orders the disconnection and reclosing of the circuit breaker (thermal-magnetic protection) through a mechanically regulating motor.

2. INSTALLATION

The **RECmax-CVM** device must be installed on an electric panel or enclosure, attached to a DIN 46277 rail (EN 50022).

IMPORTANT!

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

The earth leakage current must be measured using the **WGC** earth leakage transformer included with the system.
The **WGC** transformer, which comes with a cable and 2-pole connector, must be connected to terminals 1 and 2 of the device.

The phase current must be measured using the **MC1-75/0.25A** (**2-pole RECmax-CVM**) or **MC3-75/0.25A** (**4-pole RECmax-CVM**) current transformer included with the device.
The **MC** transformer, which comes with a cable and 4-pole connector, must be connected to terminals 19, 20, 21 and 22 of the device.
The current measurement transformer must be installed at the top of the circuit breaker.

The neutral terminal has a security seal, to ensure its proper installation.

IMPORTANT!

Wiring any cable other than **Neutral** on this terminal may seriously damage the device, stopping it from working.
The device's warranty is invalidated if the security seal has been tampered with or removed.

FR

Ce manuel est un guide d'installation du **RECmax-CVM**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circutor.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. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente.

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

RECmax-CVM est un équipement de protection, avec la capacité de coupure, qui inclut la protection contre la surintensité, protection différentielle ultra immunisée et analyseur de réseaux.
Équipement programmable avec display, qui mesure le courant de fuite (protection différentielle), et ordonne la déconnexion et la reconnexion du magnétothermique (protection magnétothermique) à travers un moteur qui le gouverne mécaniquement.

2. INSTALLATION

Le **RECmax-CVM** doit être installé à l'intérieur d'un tableau électrique ou enveloppe, avec une fixation sur rail DIN 46277 (EN 50022).

IMPORTANT!

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 partes dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

La mesure du courant différentiel doit être réalisée à travers le transformateur différentiel type **WGC** inclus avec l'équipement.
Le transformateur **WGC**, qui est livré avec un câble et un connecteur à 2 pôles, doit être connecté aux bornes 1 et 2 de l'équipement.

La mesure du courant de phase doit être réalisée à travers le transformateur de courant type **MC1-75/0.25A** (**RECmax-CVM à 2 pôles**) ou **MC3-75/0.25A** (**RECmax-CVM à 4 pôles**) compris dans l'équipement.
Le transformateur **MC**, qui est livré avec un câble et un connecteur à 4 pôles, doit être connecté aux bornes 19, 20, 21 et 22 de l'équipement.
Le transformateur de mesure de courant devra être installé sur la partie supérieure du magnétothermique.

La borne de neutre dispose d'un plomb de sécurité, pour son installation correcte.

IMPORTANT!

Le câblage de tout câble qui ne serait pas **Neutre** sur cette borne peut endommager gravement l'équipement, en l'empêchant d'être fonctionnel.
L'équipement perd sa garantie si le plomb de sécurité a été manipulé incorrectement ou éliminé.

DE

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **RECmax-CVM**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der CIRCUTOR-Webseite herunterladen: www.circutor.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

RECmax-CVM ist ein abschaltfähiges Schutzgerätes mit Überstromschutz, superimmunisiertem Fehlerstromschutz und einem Leistungsanalyser.
Das programmierbare Gerät mit Display misst den Fehlerstrom (Fehlerstromschutz) und bewirkt die Abschaltung und Wiedereinschaltung des LS-Schalters (Überstromschutz) mithilfe eines mechanisch Motorantriebs.

2. INSTALLATION

Das **RECmax-CVM** muss in einer Schalttafel oder in einem Gehäuse auf einer DIN-Schiene 46277 (EN 50022) installiert werden.

WICHTIG!

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.

Die Messung des Fehlerstroms muss über den im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Differenzwandler vom Typ **WGC** erfolgen.
Der mit Kabel und 2-poligem Stecker ausgelieferte Wandler **WGC** ist an den Klemmen 1 und 2 des Geräts anzuschließen.

Die Messung des Phasenstroms ist mit einem im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Stromwandler vom Typ **MC1-75/0.25A** (**RECmax-CVM, 2-polig**) oder **MC3-75/0.25A** (**RECmax-CVM, 4-polig**) vorzunehmen.
Der mit Kabel und 4-poligem Stecker ausgelieferte Wandler **MC** ist an den Klemmen 19, 20, 21 und 22 des Geräts anzuschließen.
Der Wandler zur Messung des Stroms ist im oberen Bereich des LS-Schalters zu installieren.

Die Klemme des Nullleiters verfügt zur korrekten Installation über eine Sicherheitsplombe.

WICHTIG!

Der Anschluss jeglicher Kabel an dieser Klemme außer dem **Nullleiter** kann zu schweren Schäden am Gerät und dessen Ausfall führen.
Die Gewährleistung des Geräts erlischt, wenn die Sicherheitsplombe falsch gehandhabt oder entfernt wird.

Marcado de bornes / Terminal connections designations			
1,2	Entrada de medida IΔ / Measurement input IΔ	14	Común de las Salidas POSITIVE SAFE OUTPUT y REC LOCKED Common outputs POSITIVE SAFE OUTPUT and REC LOCKED
3	**S,** RS-485	15	**POSITIVE SAFE OUTPUT**, Salida Alarma POSITIVE SAFE OUTPUT (NA) Output alarm POSITIVE SAFE OUTPUT (NO)
4	**B(-)**, RS-485	16	**BREAKER ON/OFF**, Estado del interruptor principal (Común - Tabla 1) Status of the main switch (Common - Table 1)
5	**A(+)**, RS-485	17	**BREAKER ON/OFF**, Estado del interruptor principal (Tabla 1) Status of the main switch (Table 1)
7	**S0-**, Salida Digital / Digital Output	18	**BREAKER ON/OFF**, Estado del interruptor principal (Tabla 1) Status of the main switch (Table 1)
8	**S0+**, Salida Digital / Digital Output	19	**1S1**, Entrada de corriente L1 / Current input L1
9	**EXT. ON/OFF**, Entrada de control EXT ON/OFF (NA) Control input EXT ON/OFF (NO)	20	**2S1**, Entrada de corriente L2 / Current input L2 (**RECmax-CVM** 4 polos / poles)
10	Común de las entradas EXT LOCKED y EXT ON/OFF Common inputs EXT LOCKED and EXT ON/OFF	21	**3S1**, Entrada de corriente L3 / Current input L3 (**RECmax-CVM** 4 polos / poles)
11	**EXT LOCKED**, Entrada de bloqueo EXT LOCKED (NA) Lock input EXT LOCKED (NO)	22	**C**, Común medida de corriente / Common current measurement
13	**REC LOCKED**, Salida Alarma de bloqueo REC LOCKED (NA) / Output Lock alarm REC LOCKED (NO)		

Tabla 1 / Table 1

Interruptor principal Main switch	Salida / Output BREAKER ON/OFF	
	Contacto / Contact 16 - 17	Contacto / Contact 16 - 18
Cerrado / Closed	Abierto / Open	Cerrado / Closed
Abierto / Open	Cerrado / Closed	Abierto / Open

Tecla / Key	
TEST	Disparo de la protección diferencial Earth leakage protection trigger
RESET	**Estado normal funcionamiento / Normal operating state**
	Pantalla información equipo / Device information screen
	Estado disparo / Trip state
	Reinicio del sistema y reconexión del equipo System restart and reclosing of the device
	Configuración / Configuration
	Navegación por el menú / Menu navigation
PROG	**Pulsación Corta /Short keystroke (<3 s):**
	Guarda valores y sale de Configuración Save values and exit configuration
	Pulsación larga / Long keystroke (>3 s):
	Entrada a los menús de configuración Enter setup menus

Nota: Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.
Note: Device images are for illustrative purposes only and may differ from the actual device.

Características técnicas / Technical features

Alimentación	Power supply		
Tensión nominal	Rated voltage	Autoalimentado / Self-powered , 230 V ~ ± 20% (L1 - N)	
Frecuencia	Frequency	50 - 60 Hz	
Potencia máxima	Maximum Power	7 VA	
Uimp 4kV	Uimp 4kV	4kV	
Sistemas de tierra aceptable	Earthing system	TT - TN	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Circuito de medida de tensión	**Voltage measurement circuit**		
Tensión nominal (Un)	Rated voltage (Un)	230 V ~ ± 20%	
Margen de medida de frecuencia	Frequency measurement margin	50 ... 60 Hz	
Impedancia de entrada	Input impedance	400 kΩ	
Categoria de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Circuito de medida de corriente	**Current measurement circuit**		
Tipo de transformador	Transformer type	RECmax-CVM 2 polos/poles	RECmax-CVM 4 polos/poles
		MC1-75/0.25A	MC3 75/0.25A
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	.../ 250 mA	
Margen de medida de corriente	Current measurement margin	1 ... 100% In	
Corriente mínima de medida (Istart)	Min. current measurement (Istart)	0.2 % In	
Categoría de instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Precisión de las medidas [1]	**Measurement accuracy** [1]		
Medida de tensión	Voltage measurement	0.5% ± 1 dígito / digit	
Medida de corriente	Current measurement	0.5% ± 1 dígito / digit	
Medida de corriente de Neutro [2]	Neutral current measurement [2]	5% (para INEUTRO > 10% FS / for INEUTRAL > 10% FS)	
Medida de potencia activa	Active power measurement	1% ± 2 dígitos / digits	
Medida de potencia reactiva	Reactive power measurement	2% ± 2 dígitos / digits	
Medida de energía activa	Active energy measurement	1%	
Medida de energía reactiva	Reactive energy measurement	2%	
Protección diferencial	**Earth leakage protection**		
Sensibilidad (IΔn)	Sensitivity (IΔn)	30 mA - 0.1A - 0.3A - 0.5A - 1A (programable / programmable)	
Retardo al disparo (IEC 60947-2-M)	Trip delay (IEC 60947-2-M)	Programable / Programmable	
Transformador diferencial externo	External earth leakage transformer	RECmax-CVM 2 polos/poles	RECmax-CVM 4 polos/poles
Tipo	Type	WGC-20SC	WGC-30SC
Diámetros internos	Internal diameters	20 mm	30 mm
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	75 A	75 A
Tensión asignada del circuito motorizado (Un)	Rated motor circuit voltage (Un)	720 V ~	720 V ~
Corriente máxima (Imax)	Maximum current (Imax)	450 A	450 A
Corriente máx. admisible de corta duración (<50ms) (Icw)	Max. short-time withstand current (<50ms) (Icw)	1.5 kA	1.5 kA
Protección magnetotérmica	**Circuit breaker protection**		
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	6 - 10 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 A ~	
Tensión nominal (Un)	Rated voltage (Un)	240 / 415 V ~	
Curvas de disparo magnético	Magnetic trip curves	C / D	
Sección borne	Cross-section	Cable flexible / Flexible cable	Cable rígido / Rigid cable
		25 mm²	35 mm²
Número de polos	Number of poles	RECmax-CVM 2 polos/poles	RECmax-CVM 4 polos / poles
		2	4
Par de apriete máximo	Maximum Torque	4.5 Nm	
Corriente diferencia residual	Residual earth leakage current	0.851 IΔn	
Poder de corte (EN 60898)	Breaking capacity (EN 60898)	Polos / Poles: 1 - 4	Tensión / Voltage: 230 / 400 V — Icn / Ics: 6 kA
Poder de corte (EN 60947-2) ⎓	Breaking capacity (EN 60947-2)⎓	Polos / Poles: 2	Tensión / Voltage: < 125 V — Icu / Ics: 30 kA
Poder de corte (EN 60947-2) ~	Breaking capacity (EN 60947-2) ~	Polos / Poles: 2	Tensión / Voltage: 127 V — Icu: 30 kA
			240 V — 20 kA
			415 V — 10 kA
		Polos / Poles: 4	240 V — 20 kA
			415 V — 10 kA
Entradas	**Inputs**	**EXT. LOCKED**	**EXT. ON/OFF**
Tipo	Type	Libre de tensión / Voltage free	
Aislamiento	Isolation	Doble aislamiento / Double insulation	

Salidas	Outputs	REC LOCKED	D. OUT	POSITIVE SAFE OUTPUT	BREAKER ON/OFF
Tipo	Type	Relé / Relay	NPN	Relé / Relay	Microswitch
Tensión máxima	Maximum voltage	230 V~	24 V	230 V~	230 V~
Corriente máxima	Maximum current	100 mA	50 mA	100 mA	0.5 A
Frequencia máxima	Maximum frequency	-	16 imp/s	-	-

Comunicaciones RS-485	RS-485 Communications	
Protocolo	Protocol	Modbus RTU
Velocidad	Baud rate	9600 - 19200 bauds
Bits de stop	Stop bits	1 - 2
Paridad	Parity	sin - par - impar / without - even - odd
Nº de periférico (por defecto)	No. of peripheral (default)	1

Interface con el usuario	User interface	
Display	Display	LCD
Teclado	Keyboard	3 teclas / keys
LED	LED	2 LEDs
Características ambientales	**Environmental features**	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-10°C... +55°C
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-30°C ... +70°C
Humedad relativa	Relative humidity	5 ... 95% (sin condensación / non-condensing)
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m
Grado de protección	Protection degree	IP20
Grado de polución	Pollution degree	Categoría 2 / Category 2
Características mecánicas	**Mechanical features**	
Dimensiones	Dimensions	RECmax-CVM 2 polos / poles: 97 x 111.5 x 82 mm — RECmax-CVM 4 polos / poles: 133 x 111.5 x 82 mm
Peso	Weight	RECmax-CVM 2 polos / poles: 520 g — RECmax-CVM 4 polos / poles: 790 g
Envolvente	Surround	Plástico V0 autoextinguible / Self-extinguishing V0 plastic
Fijación	Attachment	Carril / Rail DIN

Normas / Standars

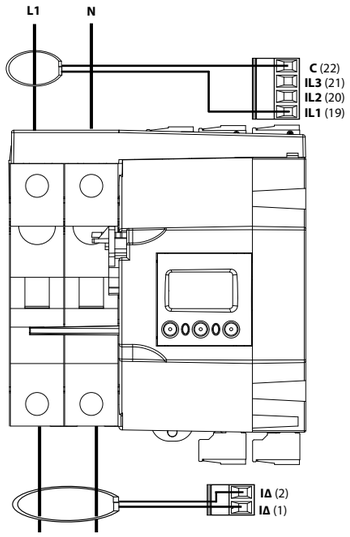
IEC TR 60755:2008, UNE-EN 60898-1:2004, DIN EN 50022, UNE-EN 60947-2: 2007 anexo M, UNE-EN 61010-1:2010 3rd Edition, UNE-EN 61000-6-4:2007, IEC 62053-21:2003, IEC 62053-23:2003, IEC 61557-12:2007

[1] Precisiones dadas con las siguientes condiciones de medida: exclusión de los errores aportados por el transformador de corriente de fase. / Accuracy is given by the following measurement conditions: exclusion of errors produced by the phase current transformer.

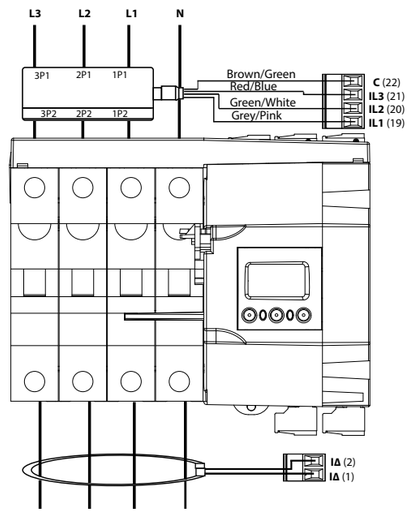
[2] La corriente de Neutro es un valor calculado a partir de la suma vectorial de las medidas de las corrientes de fase. / The Neutral current is a value calculated from the vector sum of the measurements of the phase currents.

Conexiones / Connections

RECmax-CVM 2 polos / poles



RECmax-CVM 4 polos / poles



IT

Il presente manuale è una guida di installazione del **RECmax-CVM**. Per ulteriori informazioni si può scaricare il manuale completo dalla pagina web di CIRCUTOR: www.circutor.com

IMPORTANTE !

Prima di effettuare qualsiasi operazioni di installazione, riparazione o movimentazione di qualsiasi connessione del dispositivo è necessario scollegare tutte le fonti di alimentazione. In caso di malfunzionamento del dispositivo contattare il servizio post-vendita.

Il produttore del dispositivo non è responsabile per qualsiasi tipo di danno causato dal mancato rispetto, da parte dell'utente o dell'installatore, delle avvertenze e/o raccomandazioni indicate in questo manuale né per i danni derivanti dall'uso di prodotti o accessori non originali o di altri marchi.

1. DESCRIZIONE

RECmax-CVM è un apparecchio di protezione, con capacità di interruzione, che include protezione dalla sovraccorrente, protezione differenziale super immunizzata e analisi delle reti.
L'apparecchio, programmabile e con display, misura la corrente di fuga (protezione differenziale) e ordina la disconnessione e la riconnessione dell'interruttore magnetotermico (protezione magnetotermica) tramite un motore che lo governa meccanicamente.

2. INSTALLAZIONE

Il **RECmax-CVM** deve essere installato all'interno di un quadro elettrico e fissato tramite guida DIN 46277 (EN 50022).

IMPORTANTE !

Non dimenticare che con il dispositivo collegato, i morsetti possono essere pericolosi al tatto e l'apertura delle protezioni o la rimozione di elementi possono permettere l'accesso a parti pericolose. Il dispositivo non deve essere utilizzato fino a quando non sia stata completata del tutto la sua installazione.

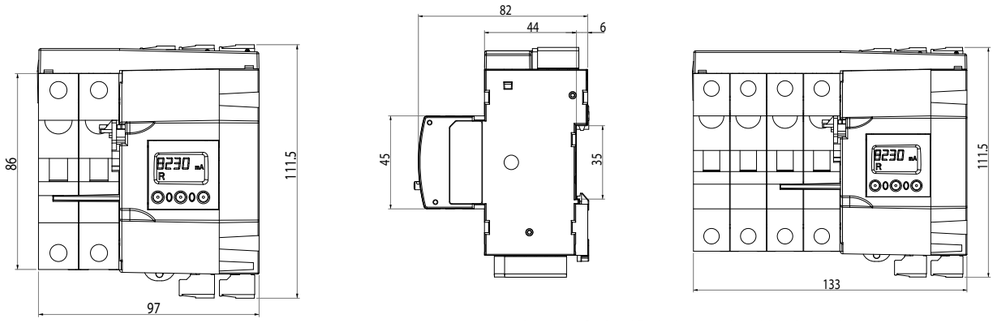
La misurazione della corrente differenziale deve avvenire mediante il trasformatore differenziale di tipo **WGC** in dotazione con l'apparecchio.
Il trasformatore **WGC**, fornito con cavo e connettore a due poli, deve essere collegato ai perni 1 e 2 dell'apparecchio.

La misurazione della corrente di fase deve avvenire mediante il trasformatore di corrente di tipo **MC1-75/0.25A** (**RECmax-CVM a due poli**) o **MC3-75/0.25A** (**RECmax-CVM a quattro poli**) in dotazione con l'apparecchio.
Il trasformatore **MC**, fornito con cavo e connettore a quattro poli, deve essere collegato ai perni 19, 20, 21 e 22 dell'apparecchio.
Il trasformatore della misurazione della corrente dovrà essere installato nella parte superiore dell'interruttore magnetotermico.
Il perno del neutro presenta un sigillo di sicurezza, per un'installazione corretta.

IMPORTANTE !

L'installazione di qualunque altro cavo diverso dal **Neutro** in questo perno può danneggiare gravemente l'apparecchio, rompendolo.
Qualora il sigillo di sicurezza sia stato manipolato in modo non corretto o eliminato, **la garanzia dell'apparecchio viene annullata**.

Dimensiones / Dimensions



PT

Este manual é um guia de instalação do **RECmax-CVM**. Para mais informações, é possível descarregar o manual completo no endereço de Internet **CIRCUTOR**: www.circutor.com

IMPORTANTE!

Antes de efectuar qualquer operação de instalação, reparação ou manipulação de qualquer das ligações do equipamento, o equipamento deve ser desligado de qualquer fonte de alimentação. Em caso de suspeita de mau funcionamento do equipamento, entre em contacto com o serviço após-venda.

O fabricante do equipamento não se responsabiliza por quaisquer danos emergentes no caso de o utilizador ou o instalador não respeitarem as as advertências e/ou recomendações indicadas neste manual nem por danos derivados da utilização de produtos ou acessórios não originais ou de outras marcas.

1. DESCRIÇÃO

O **RECmax-CVM** é um equipamento de proteção, com capacidade de corte, que inclui proteção de sobrecorrente, proteção diferencial ultraimunizada e analisador de redes.
O equipamento, programável e com display, mede a corrente de fuga (proteção diferencial) e ordena a desconexão e reconexão do magnetotérmico (proteção magnetotérmica) mediante um motor que governa mecanicamente.

2. INSTALAÇÃO

O **RECmax-CVM** deve ser instalado dentro de um quadro elétrico ou envolvente, com fixação em carril DIN 46277 (EN 50022).

IMPORTANTE!

Ter em conta que, com o equipamento conectado, os bornes podem ser perigosos ao tacto e a abertura de coberturas ou a eliminação de elementos pode permitir o acesso a partes perigosas ao tacto. O equipamento não deve ser utilizado até que tenha finalizado por completo a sua instalação.

A medição da corrente diferencial deve ser realizada através do transformador diferencial tipo **WGC** incluído no equipamento.
O transformador **WGC**, que se entrega com cabo e conector de 2 pólos, deve ser conectado aos bornes 1 e 2 do equipamento.

A medição da corrente de fase deve ser realizada através do transformador de corrente tipo **MC1-75/0,25A** (**RECmax-CVM de 2 pólos**) ou **MC3-75/00,25A** (**RECmax-CVM de 4 pólos**) incluído no equipamento.
O transformador **MC**, que se entrega com cabo e conector de 4 pólos, deve ser conectado aos bornes 19, 20, 21 e 22 do equipamento.
O transformador de medição de corrente deverá ser instalado na parte superior do magnetotérmico.
O borne de neutro dispõe de um selo de segurança para a sua correte instalação.

IMPORTANTE !

A cablagem de qualquer cabo que não seja **Neutro** neste borne pode danificar de forma grave o equipamento, deixando-o não funcional.
O equipamento perde a sua garantia se o selo de segurança tiver sido manipulado incorretamente ou eliminado.

Servicio técnico / Technical service / Service technique / Kundendienst / Servizio tecnico / Serviço técnico

CIRCUTOR SAT: 902 449 459 (SPAIN) / (+34) 937 452 919 (out of Spain)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 - Viladecavalls (Barcelona)
Tel: (+34) 937 452 900 - Fax: (+34) 937 452 914
e-mail : sat@circutor.com

M175A01-60-22A