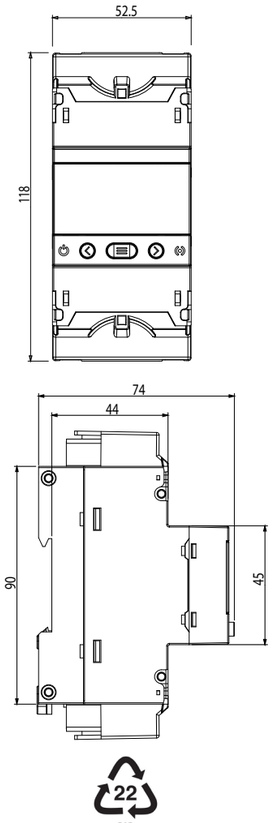
Circutor

CVM-D50-ITF

ANALIZADOR DE REDES
POWER ANALYZER
ANALYSEUR DE RÉSEAUX
ANALIZZATORE DI RETE
محلل الشبكات
ANALISADOR DE REDES

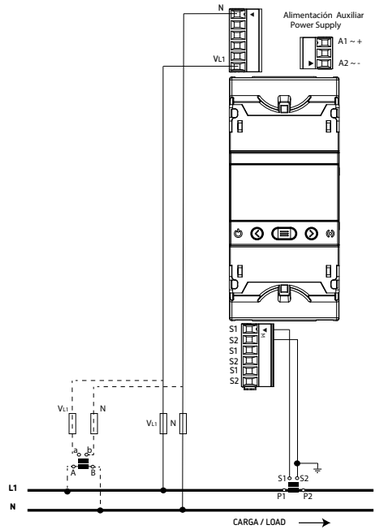
ES EN FR IT AR PT

Dimensiones / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / الأبعاد / Dimensões

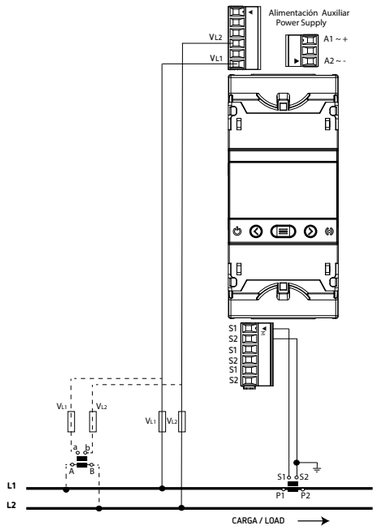


Conexiones / Conections / Connexions / Connessione / توصيلات / Ligações

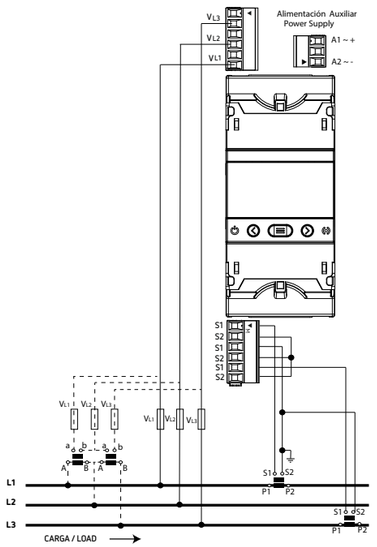
Red monofásica fase-neutro de 2 hilos
2-wire Single-phase network (Neutral)



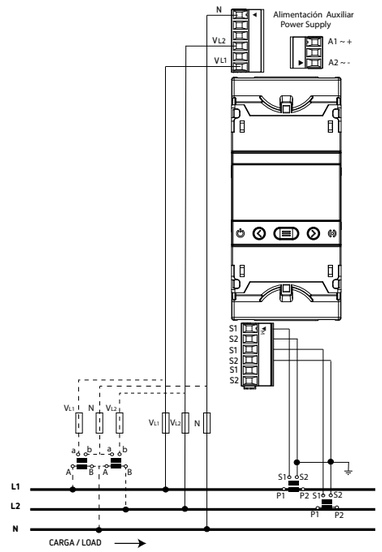
Red monofásica fase - fase de 2 hilos
2-wire Single-phase network Phase - Phase



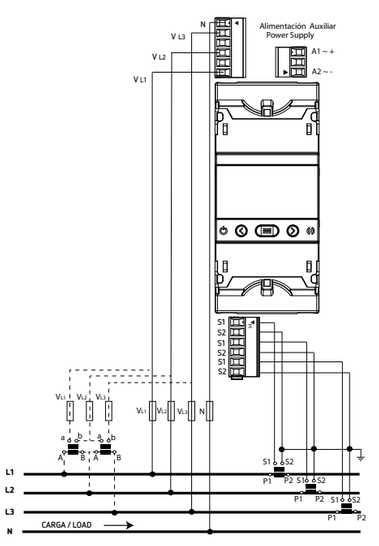
Red trifásica a 3 hilos / 3-wire three-phase network (ARON)



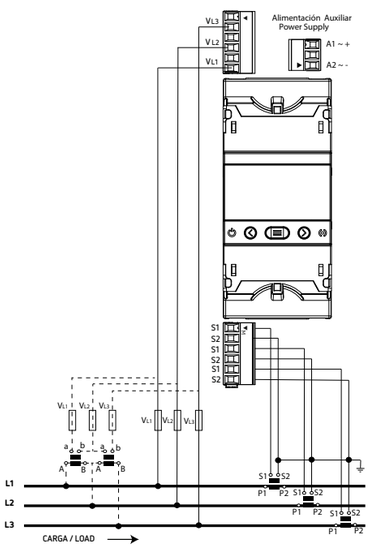
Red bifásica a 3 hilos / 3-wire two-phase network



Red trifásica a 4 hilos / 4-wire three-phase network



Red trifásica a 3 hilos / 3-wire three-phase network



ES

Este manual es una guía de instalación del **CVM-D50-ITF**. 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, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio posventa. 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 **CVM-D50** es un equipo que mide, calcula y visualiza los principales parámetros eléctricos en redes monofásicas, de dos fases con y sin neutro, trifásicas equilibradas, con medida en ARON o desequilibradas. La medida se realiza en verdadero valor eficaz, mediante tres entradas de tensión CA y tres entradas de corriente.

La versión **CVM-D50-ITF,** realiza la medida de corriente a través de transformadores /5A o /1A.

2. INSTALACIÓN

La instalación del equipo se realiza dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN (IEC 60715).

¡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.

El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles tipo gL (IEC 60269) ó clase M, comprendido entre 0.5 y 2A. Deberá estar previsto de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación.

Es necesario conectar los transformadores de corriente a tierra, ver ***Conexiones***.

La temperatura de aislamiento de los cables que se conecten al equipo debe ser como mínimo de 62°C.

EN

This manual is a **CVM-D50-ITF** 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 (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 device. The device has been designed for easy replacement in case of malfunction.

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

The **CVM-D50** device measures, calculates and displays the main electrical parameters of the following networks: single-phase, two-phase, with and without neutral, balanced three-phase, with ARON measurements or unbalanced. The measurement will be taken in RMS with the three AC voltage inputs and three current inputs.

CVM-D50-ITF, indirect current measurement with /5A or /1A transformers.

2. INSTALLATION

The device must be installed on an electric panel or enclosure, attached to a DIN rail (IEC 60715).

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 device must be connected to a power circuit that is protected with gL(IEC 60269) or M class fuses with a rating of 0.5 to 2 A. It must be fitted with a circuit breaker or equivalent device, in order to be able to disconnect the device from the power supply network.

It's mandatory to connect the current transformer to ground, see ***Connections***.

The temperature rating of insulation of wires connected to the devices will be at minimum 62°C

FR

Ce manuel est un guide d'installation du **CVM-D50-ITF**. 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, 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 **CVM-D50** est un équipement qui mesure, calcule et affiche les principaux paramètres électriques sur les réseaux monophasés, à deux phases avec et sans neutre, triphasés équilibrés, avec une mesure en ARON ou déséquilibrés. La mesure est réalisée en véritable valeur efficace, moyennant trois entrées de tension c.a. et trois entrées de courant.

CVM-D50-ITF, mesure de courant indirect avec transformateurs /5A o /1A.

2. INSTALLATION

L'installation de l'équipement est réalisée sur panneau sur le couloir DIN (IEC 60715). Toutes les connexions sont à l'intérieur du tableau électrique.

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.

L'équipement doit être connecté à un circuit d'alimentation protégé avec des fusibles type gL (IEC 60269) ou classe M, avec des valeurs comprises entre 0,5 et 2A. Il doit être pourvu d'un interrupteur magnétothermique, ou dispositif équivalent, pour pouvoir déconnecter l'équipement du réseau d'alimentation.

Il est obligatoire de connecter le transformateur de courant à la terre, voir ***Connexions***.

La température d'isolement des câbles qui sont raccordés à l'équipement doit être comme minimum de 62°C.

Características técnicas / Technical features / Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche / الخصائص التقنية / Características técnicas

Alimentación en CA	**AC Power supply**			
Tensión nominal	Rated voltage	100 ... 240 V ~ ± 10%		
Frecuencia	Frequency	50 ... 60 Hz		
Consumo	Consumption	2.7 ... 4 VA		
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V		
Alimentación en CC	**DC Power supply**			
Tensión nominal	Rated voltage	100 ... 240 V ⎓ ± 10%		
Consumo	Consumption	1.8 ... 2 W		
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 F-N / Ph-N, 400 V F-F / Ph-Ph		
Tensión máxima de medida	Max. voltage measurement	300 V F-N / Ph-N		
Tensión mínima de medida (Vstart)	Min. voltage measurement (Vstart)	11.5 V F-N / Ph-N		
Margen de medida de frecuencia	Frequency measurement margin	45 ... 65 Hz		
Impedancia de entrada	Input impedance	400 kΩ		
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300V		
Circuito de medida de corriente	**Current measurement circuit**	**CVM-D50-ITF**		
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	.../5A o .../1A		
Corriente máxima de medida	Max. current measurement	6 A		
Corriente mínima de medida (Istart)	Min. current measurement (Istart)	10 mA		
Consumo	Consumption	0.9 VA		
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300V		
Precisión de las medidas	**Measurement accuracy**			
Medida de tensión	Voltage measurement	0.5% ± 1 dígito / digit (5 ... 120% Un)		
Medida de corriente	Current measurement	0.5% ± 1 dígito / digit (2 ... 120% In)		
Medida de frecuencia	Frequency measurement	0.5%		
Medida de potencia activa	Active power measurement	0.5% ± 2 dígitos / digits		
Medida de potencia reactiva	Reactive power measurement	1% ± 2 dígitos / digits		
Medida de potencia aparente	Apparent power measurement	0.5% ± 2 dígitos / digits		
Medida de energía activa	Active energy measurement	I < 0.1In	I > 0.1In	
		Clase / Class 1	Clase / Class 0.5 (.../1A) Clase / Class 0.5s (.../5A)	
Medida de energía reactiva	Reactive energy measurement	Clase / Class 2		
Comunicaciones Ethernet	**Ethernet communication**			
Tipo	Type	Ethernet 10BaseT - 100BaseTX autodetectable / self-detectable		
Conector	Connector	RJ45		
Protocolo	Protocol	Modbus TCP - Web server		
Modo de conexión a Red	Connection mode to Network	DHCP ON / OFF (ON por defecto / by default)		
Comunicaciones Wi-Fi	**Wi-Fi communication**			
Banda	Band	2.4 GHz (Rango / Range : 2.4 ... 2.5 GHz)		
Estándares	Standard	IEEE 802.11 b / g IEEE 802.11 n (hasta / up to 150 Mbps)		
Potencia de salida máxima	Max. Output power	IEEE 802.11 b : 20 dBm IEEE 802.11 n : 14 dBm		
Interface con el usuario	**User interface**			
Display	Display	LCD Custom COG de alto contraste / high contrast		
Teclado	Keyboard	3 teclas / keys		
LED	LED	2 LED		
Características ambientales	**Environmental features**			
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-10°C ... +50°C		
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-30°C ... +80°C		
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%		
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m		
Grado de protección IP	Protection degree IP	IP30, Frontal / Front : IP40		
Grado de protección IK	Protection degree IK	IK08		
Grado de polución	Pollution degree	2		
Uso	Use	Interior / Indoor		
Características mecánicas	**Mechanical features**			
Bornes	Terminals			
1 ... 6, 10, 12, 14 ... 16, 18	1 ... 6, 10, 12, 14 ... 16, 18	2.5 mm²	≤ 0.4 Nm	M2.5
Dimensiones	Dimensions	52.5 x 118 x 74 mm		
Peso	Weight	224 g.		
Envolvente	Enclosure	Plástico V0 autoextinguible / Self-extinguishing V0 plastic		
Fijación	Attachment	Carril DIN / DIN rail (1)		
Normas / Standars				
IEC / EN 61010-1; IEC / EN 61010-2-030; UNE-EN 55016-2-1; UNE-EN 61000-4-2; UNE-EN 61000-4-20; UNE-EN 61000-4-4; UNE-EN 61000-4-5; UNE-EN 61000-4-6; UNE-EN 61000-4-8; UNE-EN IEC 61000-4-11; UNE-EN 61000-4-3; ETSI-EN 301 489-1 Ver. 2.1.1; ETSI-EN 301 489-17 Ver. 3.1.1; UNE-EN 60068-2-1; UNE-EN 60068-2-2:2008; UNE-EN 60068-2-78; IEC 61557-12; EN 18031-1:2024;				

(1) Distancia mínima recomendada entre carriles DIN:150 mm. / Minimum recommended distance between DIN rails: 150 mm.

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.

IT

Il presente manuale è una guida di installazione del **CVM-D50-ITF**. 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 dispositivo è stato progettato per permette una rapida sostituzione dello stesso in caso di guasto.

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

Il **CVM-D50** è un dispositivo che misura, calcola e visualizza i principali parametri elettrici all'interno delle reti monofase, bifase con e senza neutro, trifase equilibrate, le cui misure sono espresse in ARON o disequilibrate. La misurazione è effettuata tramite un vero valore efficace, attraverso tre ingressi di tensione CA e tre ingressi di corrente.

CVM-D50-ITF, misurazione della corrente alternata attraverso trasformatori /5A o /1A.

2. INSTALLAZIONE

Il dispositivo deve essere installato su un quadro elettrico o armadio, attaccato ad una guida DIN (IEC 60715).

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.

Il dispositivo deve essere collegato a un circuito di alimentazione protetto con fusibili di tipo gL (IEC 60269) o classe M, compresi tra 0,5 e 2A. Dovrà essere dotato di un interruttore magnetotermico o di un dispositivo equivalente per scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

È obbligatorio collegare il trasformatore di corrente a terra, vedere ***Connessione***.
La temperatura d'isolamento dei cavi che si connettono all'apparecchio deve essere di un minimo di 62°C.

Tecla / Key	
<	**Pulsación Corta / Short keystroke**
	Pantalla anterior / Previous screen
	Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)
	Visualización del valor mínimo. Display of minimum value.
>	**Pulsación Corta / Short keystroke**
	Pantalla siguiente / Next screen.
	Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)
	Visualización del valor máximo. Display of maximum value.
≡	**Pulsación Corta / Short keystroke**
	Salto entre los diferentes menús de visualización. Jump between different display menus.
	Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)
	Entrada al menú de programación. Accessing the programming menu.
≡ >	**Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)**
	Visualización de la Máxima Demanda. Display of the Maximum Demand.
< >	**Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)**
	Desenclava la alarma activa. Unlocks the active alarm.
< ≡ >	**Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)**
	Pantallas de información del equipo. Screen device information.
< ≡	**Pulsación larga (2 s) / Long keystroke (2 s)**
	Pantallas de comunicaciones Ethernet - Wi-Fi. Ethernet - Wi-Fi communications screens.

AR

هذا الدليل هو دليل التثبيت **CVM-D50-ITF**. لمزيد من المعلومات ، يمكنك زيارة موقع **CIRCUTOR** على الويب: **www.circutor.com**

هام!

قبل إجراء أي عملية تثبيت أو إصلاح أو تعامل لأي من توصيلات الجهاز يجب عليك فصل الجهاز عن جميع مصادر الطاقة، سواء الطاقة أو القياس. وعندما تشك في سوء أداء الجهاز، اتصل بخدمة ما بعد البيع. يسمح تصميم الجهاز باستبدال سريع في حالة حدوث عطل.

لا تتحمل الشركة المصنعة للمعدات المسؤولية عن أي أضرار من أي نوع في حالة عدم استجابة المستخدم أو الشخص المثبت للتحذيرات و/أو التوصيات المشار إليها في هذا الدليل أو بسبب الأضرار الناتجة عن استخدام منتجات أو ملحقات غير أصلية أو من علامات تجارية أخرى.

1.الوصف

إن **CVM-D50** هو عبارة عن جهاز يقيس ويحسب ويعرض المعلمات الرئيسية الكهربائية في الشبكات أحادية الطور، وطورين مع وبدون محايد، وثلاثية الطور متوازنة مع قياس في ARON أو غير متوازنة. ويتم القياس بقيمة فعالة حقيقية، من خلال ثلاثة مداخل جهد تيار متردد وثلاثة مداخل تيار.

يقوم الإصدار **CVM-D50-ITF** بإجراء قياس التيار من خلال محولات /٥A أو /١A.

2.التركيب

يتم تركيب الجهاز في داخل لوحة كهربائية أو حاوية، مع التثبيت على سكة DIN (IEC ٦٠٧١٥).

هام!

ضع في اعتبارك أنه مع توصيل الجهاز، يمكن أن يكون لمس المرابط خطيراً، ويمكن أن يؤدي فتح الأغطية أو إزالة العناصر إلى إتاحة الوصول إلى الأجزاء التي يكون لمسها خطيراً. يجب عدم استخدام الجهاز حتى يتم الانتهاء من تركيبه تماماً

ويجب توصيل الجهاز بدائرة طاقة محمية بمصاهر من نوع (IEC ٦٠٢٦٩ gL) أو فئة M، تتراوح بين ٠.٥ و ٢A. ويجب تزويده بمفتاح قاطع مغناطيسي حراري أو ما يعادله من جهاز لفصل الجهاز عن مصدر الطاقة.

من الضروري توصيل محولات التيار بالأرضي أنظر **التوصيلات**.

يجب أن تكون درجة حرارة العزل للكابلات المتصلة بالجهاز 62 درجة مئوية على الأقل.

Marcado de bornes Terminal connections designations	
16	A1 + ~ , Alimentación auxiliar / Auxiliary power supply
18	A2 -~ , Alimentación auxiliar / Auxiliary power supply
1	**S1**, entrada de corriente L1 / L1 current input
2	**S2**, entrada de corriente L1 / L1 current input
3	**S1**, entrada de corriente L2 / L2 current input
4	**S2**, entrada de corriente L2 / L2 current input
5	**S1**, entrada de corriente L3 / L3 current input
6	**S2**, entrada de corriente L3 / L3 current input
10	**VL1**, entrada de tensión L1 / L1 voltage input
12	**VL2**, entrada de tensión L2 / L2 voltage input
14	**VL3**, entrada de tensión L3 / L3 voltage input
15	**N**, entrada de tensión Neutro / Neutral voltage input
Ethernet	Conexión Ethernet / Ethernet connection

PT

Este manual é um guia de instalação do **CVM-D50-ITF**. Para mais informações, é possível descarregar o manual completo no endereço de Internet **CIRCUTOR**: www.circutor.com

IMPORTANTE!

Antes de efetuar qualquer operação de instalação, reparação ou manipulação de qualquer das ligações do equipamento, o equipamento deve ser desligado de qualquer fonte de alimentação, tanto de alimentação como de medição. Em caso de suspeita de mau funcionamento do equipamento, entre em contacto com o serviço após-venda. O desenho do equipamento permite uma substituição rápida em caso de avaria.

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 **CVM-D50** é um equipamento que mede, calcula e visualiza os principais parâmetros eléctricos em redes monofásicas, bifásicas e sem neutro, trifásicas equilibradas, com medição em ARON ou desequilibradas. A medição é realizada num verdadeiro valor eficaz, mediante três entradas de tensão CA e três entradas de corrente.

CVM-D50-ITF, medição de corrente indirecta com transformadores /5A ou /1A.

2. INSTALAÇÃO

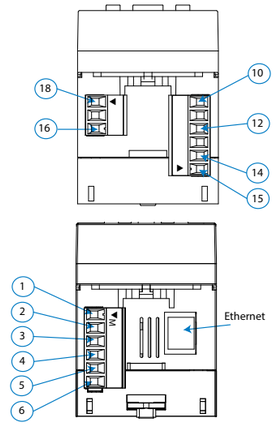
A instalação do equipamento é realizada em carril DIN (IEC 60715). Todas as ligações ficam no interior do quadro eléctrico.

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.

O equipamento deve ser ligado a um circuito de alimentação protegido com fusíveis tipo gL (IEC 60269) ou classe M, compreendidos entre 0,5 e 2 A. Deve estar provido dum interruptor magnetotérmico ou dispositivo equivalente para desligar o equipamento da rede de alimentação.

É obrigatório conectar o transformador de corrente à terra, consulte **Ligações**.
A temperatura de isolamento dos cabos que forem ligados ao equipamento deve ser no mínimo de 62 °C.



Servicio técnico / Technical service / Service technique / Servizio tecnico / الخدمة الفنية / 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

M449A01-68-25A