

CVM MINI

Analizador de redes eléctricas trifásicas para carril DIN



Descripción

Analizador de redes eléctricas trifásicas (equilibradas y desequilibradas) para montaje en carril DIN, de muy reducido tamaño, con medidas en 4 cuadrantes.

Otras características son:

- Medición de corriente .../5 ó .../1 A ó .../250 mA ó .../333 mV
- Formato carril DIN de tan solo 3 módulos
- Montaje en panel 72 x 72 mm con frontal adaptador (**M5ZZF1**)
- Comunicación RS-485 (Modbus/RTU)
- Dispone de dos salidas de transistor (programables)
- Con tecnología ITF: protección de aislamiento galvánica, según tipo
- Selección de parámetros a visualizar
- Selección de página por defecto
- Alimentación universal (opcional)
- Precintable

Aplicaciones

- Aplicación de control en cuadros de distribución y acometidas de baja y media tensión donde sea necesario poner un analizador en el carril DIN por problemas de espacio.
- Control de alarmas. Valor máximo, mínimo y retardo programable.
- Control de la energía activa o reactiva mediante salida de impulsos.
- Captura de datos instantáneos, máximos y mínimos de los parámetros eléctricos medidos.

Características técnicas

Círculo de alimentación	Standard Opcional	230 Vc.a. (-15...+10%) 85...265 Vc.a. / 95...300 Vc.c. / 20...120 Vc.c.
Consumo		3 V·A
Frecuencia		50...60 Hz
Círculo de medida	Tensión nominal	300 Vc.a. (f-n) / 520 Vc.a. (f-f)
	Frecuencia	45...65 Hz
	Consumo circuito tensión	0,7 V·A
	Consumo circuito corriente	ITF 0,9 VA/ Shunt 0,75 VA
	Transformadores	.../5 A ó.../1 A ó .../250 mA ó .../333 mV
	Corriente mínima directa	110 mA
	Corriente máxima directa	6 A
	Corriente máxima con transformador	1,2 I _n
Clase de precisión	Tensión, Corriente	0,5% + 1 dígito
	Potencia Activa, Potencia Reactiva	0,5% + 1 dígito
	Energía Activa Energía Reactiva	0,5% + 1 dígito
Condiciones ambientales	Temperatura de uso	-10...+50 °C
	Humedad relativa	5 ... 95%
	Altitud máxima	2000 m
Transistor de salida Optoacoplado (colector abierto) NPN	Tensión máxima de maniobra	24 Vc.c.
	Corriente máxima de maniobra	50 mA
	Frecuencia máxima de impulsos	5 imp/s
	Duración del impulso	100 ms
Características constructivas	Módulo de medida	Montaje en carril DIN 46277 (EN 50022)
	Grado protección	Equipo empotrado: IP 51 Bornes: IP 31
Seguridad	Dimensiones	52,5 x 85 x 67,9 mm (3 módulos)
	Diseñado para instalaciones CAT III 300/520 Vc.a. según EN 61010 .	
	Protección frente al choque eléctrico por doble aislamiento clase II	
Normas	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1	

CVM-MINI

Analizador de redes eléctricas trifásicas para carril DIN

Referencias

Entr. aislada	Entr. corriente	Salida digital	Armónicos	Protocolo	Comunicación	Tipo	Código
-	.../1 A, .../5 A	-	-	-	-	CVM MINI	M52000
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	-	-	CVM MINI-ITF-C2	M52011
Sí	.../250 mA	2	-	-	-	CVM MINI-MC-ITF-C2 (*)	M52071
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	Modbus/RTU	RS-485	CVM MINI-ITF-RS485-C2	M52021
Sí	.../250 mA	2	-	Modbus/RTU	RS-485	CVM MINI-MC-ITF-RS485-C2 (*)	M52081
Sí	.../1 A, .../5 A	2	U e I (15°)	Modbus/RTU	RS-485	CVM MINI-ITF-HAR-RS485-C2	M52031
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	Modbus/TCP	TCP/IP	CVM-MINI-ITF-ETH-C2	M520J1
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	Modbus/TCP	TCP/IP	CVM-MINI-MC-ITF-ETH-C2 (*)	M520L1
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	BACnet	-	CVM-MINI-ITF-BACnet-C2 (*)	M520F1
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	BACnet	-	CVM-MINI-MC-BACnet-C2 (*)	M520H1
Sí	.../1 A, .../5 A	2	-	LonWoks	LonTalk	CVM MINI-ITF-LonWorks-C2	M52091
ISO/IEC 14908 – ANSI/EIA 7091							
Sí	.../333 mV	2	-	Modbus/RTU	RS-485	CVM-MINI-mV-RS485-C2	M520810000V
Adaptador panel para CVM-MINI (72 x 72 mm)							
(*) Precisa de transformadores eficientes serie MC . – (**) Sólo disponible con alimentación 230 V _{ac} .							

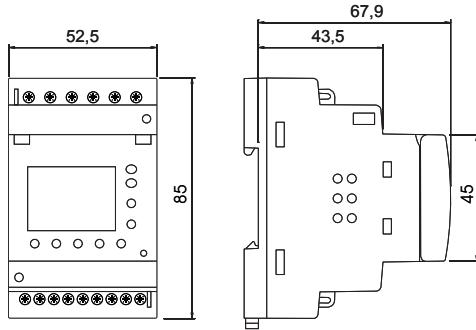
(*) Precisa de transformadores eficientes serie **MC**. – (**) Sólo disponible con alimentación 230 V_{ac}.

Tabla de codificación

M	5	X	X	X	X	0	0	X
Código interno								↑
Estándar 230 Vc.a.								0
Tensión alimentación	85...285 Vc.a.							C
	95...300 Vcc.							
	20...120 Vcc.							5*

* Sólo **CVM MINI-ITF-RS485-C2**

Dimensiones

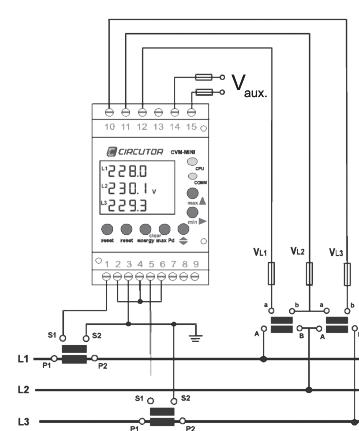
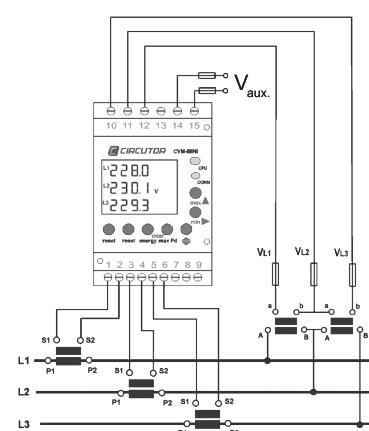
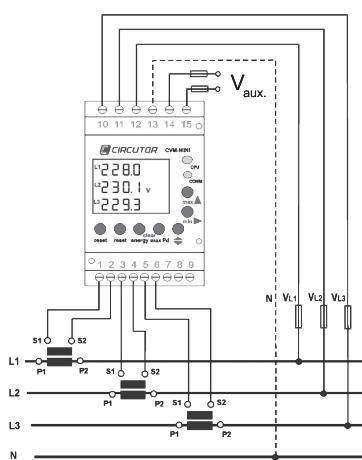


Conexiones

3 ó 4 hilos (baja tensión)

3 hilos (2 transfor. de tensión y 3 de corriente)

3 hilos (2 transfor. de tensión y 2 de corriente)





CVM MINI

ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS
POWER ANALYZER
ANALYSEUR DE RESEAUX
ANALIZZATORE DI RETI
NETZANALYSATOR
ANALISADOR DE REDES

(E) (GB) (F) (I) (D) (P)

Tabla A. variables que hacen referencia a las tres fases a la vez. Si se tiene seleccionada una de estas variables, la alarma se activará cuando cualquiera de las tres fases cumpla con las condiciones programadas

Table A. There are also some variables that refer to the three phases at the same time. If one of these variables is chosen, the alarm will activate when any of the three phases match the set conditions

Tabla A. De plus, il existe des variables qui se rapportent aux trois phases à la fois. Si l'une des ces variables est sélectionnée, l'alarme se déclenchera quand l'une des trois phases remplira les conditions programmées

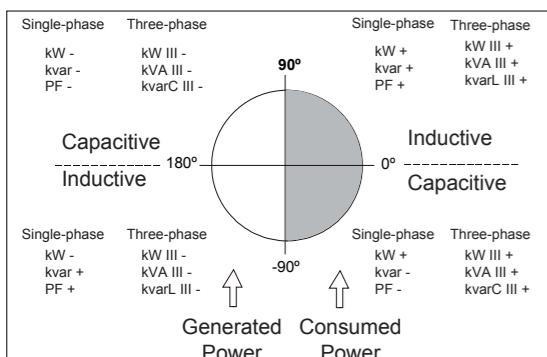
Tabla A. Esistono anche alcune variabili che fanno riferimento alle tre fasi contemporaneamente. Qualora sia stata selezionata una di queste variabili, l'allarme si attiverà quando una qualunque delle tre fasi osservi le condizioni programmate.

Tabla A. Es gibt Variablen, die sich auf die drei Phasen gleichzeitig beziehen. Ist eine solche Variable eingestellt, dann wird der Signalausgang aktiviert, wenn in einer der drei Phasen die programmierte Alarmbedingung erfüllt wird.

Tabla A. Existem também variáveis que fazem referência às três fases por sua vez. Se tiver uma destas variáveis selecionada, o alarme será ativado quando qualquer das três fases cumpra as condições programadas.

TABLE A			
Units	Code	Units	Code
V1 or V2 or V3	90	PF1 or PF2 or PF3	94
A1 or A2 or A3	91	V12 or V23 or V31	95
kW1 or kW2 or kW3	92	THDU1 or U2 or U3	96
kvar1 or kvar2 or kvar3	93	THD1 or THD2 or THD3	97

4 cuadrantes / 4 quadrants / 4 quadrants / 4 quadranti / 4 Quadranten / 4 Quadrantes



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

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

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

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

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

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

(ES)

El CVM MINI es un instrumento que mide, calcula y visualiza los principales parámetros eléctricos en redes industriales trifásicas (equilibradas o desequilibradas). La medida se realiza en verdadero valor eficaz, mediante tres entradas de tensión c.a. y tres entradas de corriente c.a. (a través de transformadores de corriente $I_n/5A$ o $I_n/1A$). Los parámetros medidos y calculados se muestran en la tabla de variables. Este manual pretende ser una guía de instalación del CVM MINI. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de CIRCUTOR: www.circutor.es

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

(GB)

The CVM-MINI is an instrument which measures, calculates and displays the main electrical parameters for three-phase industrial systems (balanced or unbalanced). Measurements are in true effective value, via three AC voltage inputs and three AC current inputs (via $I_n/5A$ or $I_n/1A$ current transformers). The parameters measured and calculated are shown in the variables table. This manual is a quick guide to the use and operation of the CVM-MINI. For more information, the whole manual may be downloaded from CIRCUTOR's web site: www.circutor.com

¡IMPORTANT!

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

(F)

Le CVM-MINI est un instrument qui mesure, calcule et visualise les principaux paramètres électriques des réseaux industriels triphasés (équilibrés ou déséquilibrés). La mesure est réalisée en véritable valeur efficace, à l'aide de trois entrées de tension c.a. et trois entrées d'intensité c.a. (à travers des transformateurs de courant $I_n/5A$ ou $I_n/1A$). Les paramètres mesurés et calculés sont rapportés dans le tableau de variables. Ce manuel a vocation de guide rapide d'utilisation et de fonctionnement du CVM MINI. Pour plus ample information, vous pouvez télécharger le manuel complet du site web de CIRCUTOR: www.circutor.fr

¡IMPORTANT!

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

Tabla de variables / Variables list table / Tableau de liste de variables / tabella delle variabili / Liste der variablen / Tabela de lista de variáveis

Units	code: L1	Code: L2	Code: L3
V	01	06	11
A	02	07	12
kW	03	08	13
kvar	04	09	14
PF	05	10	15
THD V	25	26	27
THD A	28	29	30

Units	Code	Units	Code
kW III	16	IN	37
kvarL III	17	Md (Pd)	35*
kvarC III	18	Md (Pd)	42*
cos φ	19	kW-h	31
PF III	20	kvar-h L	32
Hz	21	kvar-h C	33
V 12	22	kva.h III	44
V 23	23	kW-h III -	45
V 31	24	kVA III -	46
Md (Pd)	35	kvarhIII -	47
AIII	36	kvhIII -	48
°C	41		

*Variables validas únicamente si se ha programado la máxima demanda de corriente por fase

*Variables valid only if the maximum demand of current per phase has been set

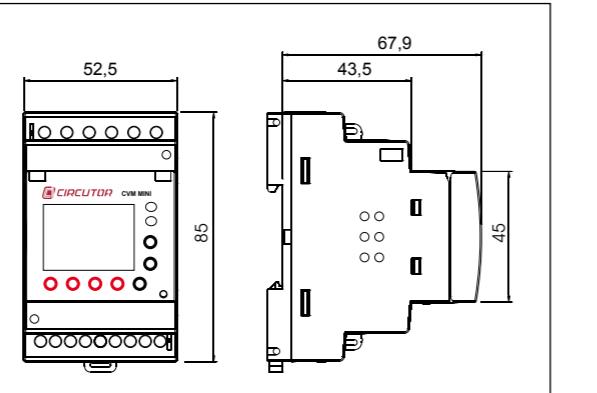
*Variables valides uniquement si la demande maximum de courant par phase est programmée

*Variabili valide unicamente se è stata programmata la massima domanda di corrente per fase

*Variablen sind nur verfügbar, wenn der Integralwert des Stroms pro Phase eingestellt ist

*Variáveis válidas apenas se foi programada a máxima demanda de corrente por fase

Dimensiones / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Abmessungen / Dimensões



2. CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIÓN

Pulsar la tecla y presionar la tecla durante 5 segundos.

Configuración por defecto: 001 / 9600 / 8 / N / 1 / **PASSWORD: 1234**

3. INSTALACIÓN

La instalación del equipo se realiza sobre montaje carril DIN, quedando todas las conexiones dentro del gabinete de panel.

¡IMPORTANTE!

Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas o eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación

2. COMMUNICATION SETUP

Press the key and pressing the key for 5 seconds

Default configuration 001 / 9600 / 8 / N / 1 - **PASSWORD: 1234**

3. INSTALLATION

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

¡IMPORTANT!

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

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

2. COMMUNICATION SETUP

Appuyer sur la touche et appuyer sur la touche durant 5 s.

Configuration par défaut: 001 / 9600 / 8 / N / 1 - **PASSWORD: 1234**

3. INSTALLATION

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

¡IMPORTANT!

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

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

