

CVM-B100

CVM-B150

Analísadores de redes para painel



Descrição

O **CVM-B100** e o **CVM-B150** são analisadores de rede trifásicos para instalação em painel, com dimensões de 96x96 milímetros e 144x144 milímetros respectivamente. Ambos dispõem de medição em 4 quadrantes (consumo e geração). Adequado para instalações de Média ou Baixa Tensão, tanto em circuitos trifásicos de 3 ou 4 fios, bifásicos com ou sem neutro, monofásicos ou ligações ARON.

O **CVM-B100** e o **CVM-B150** são equipamentos de prestações muito altas, cujo motor de medição permite ao utilizador a análise de inúmeros parâmetros eléctricos, além de oferecer uma grande variedade de módulos de expansão opcionais para um mesmo equipamento.

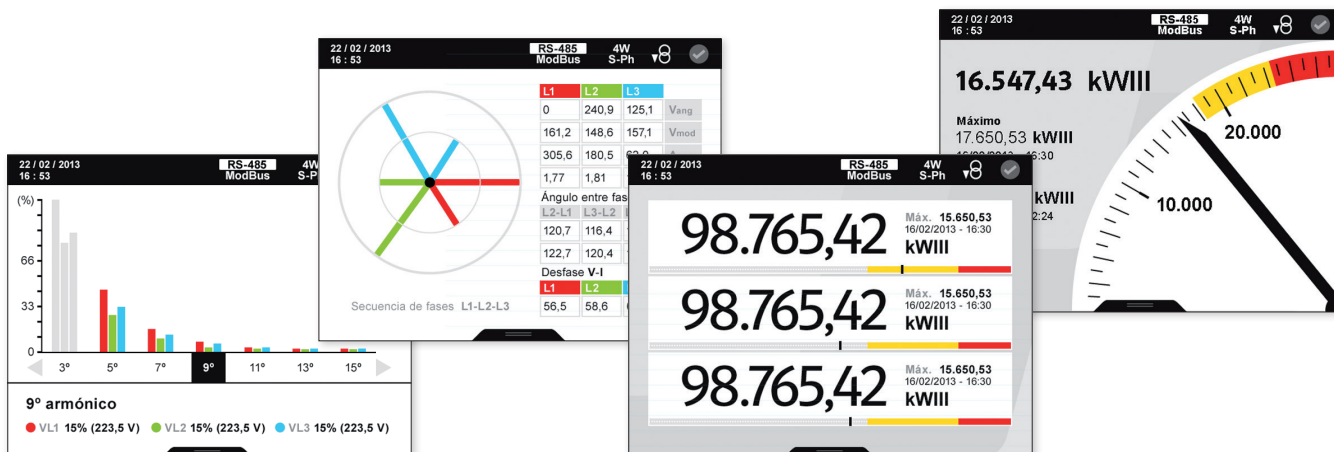
Características:

- Formato 96x96 (**CVM B100**) e 144x144 (**CVM B150**)
- Ecrã VGA de alta resolução e a cores
- Protecção frontal IP 65*
- 5 Entradas de tensão (3 fases + Neutro + Terra) para 1000 V_f
- 4 Entradas de corrente ITF
- Precisão em tensão, Corrente Classe 0.2
- Precisão em Energias Classe 0.5S
- Equipamento expansível até 4 módulos, combinando entradas, saídas digitais, analógicas, Modbus/TCP, MBus, LonWorks, Profibus, XML/Web
- Modular (possibilidade de conectar módulos de expansão)
- Botões de deslocamentos tácteis
- Fonte de alimentação universal
- Ponto de comunicações RS-485 (protocolo Modbus/RTU e BACnet)
- Personalização dos parâmetros a mostrar
- Operando contador de horas para manutenção preventiva.

Outras características:

- Inovadora interface SCV (Slide, Choose & View) de apresentação de dados versátil que permite a personalização dos parâmetros a mostrar, por ecrã
- Parâmetros eléctricos instantâneos, máximos e mínimos (com data e hora), consumo
- Parâmetros eléctricos incrementais (energias), horas, custos, emissões
- 3 Tarifas (seleccionáveis por entrada digital ou por comunicações RS-485)
- Capaz de mostrar custos e emissores de kg CO₂, por ecrã, segundo a energia consumida ou gerada
- 2 saídas para relé para alarmes com atraso, tempos, ON e OFF, etc.
- 2 Saídas para transistor para alarmes ou geração de impulsos com todos os parâmetros de configuração possíveis
- 2 Entradas digitais com possibilidade de controlo sobre a selecção de tarifas do equipamento ou configuráveis para monitorização, através de comunicações RS-485 Modbus, de estados lógicos de outros equipamentos electromecânicos. (Interruptores diferenciais, Magnetotérmicos, etc.).

* Com selo de vedação.



CVM-B100

CVM-B150

Analísadores de redes para painel

Aplicações

- Controlo e Monitorização de todos os parâmetros eléctricos medidos em quadros eléctricos de distribuição e tomadas de baixa e alta tensão.
- 4 alarmes (2 por transistor e 2 por relé) totalmente programáveis de forma independente segundo um valor baixo, alto, histerese, atrasos de ligação/desactivação, estado de repouso normalmente aberto ou fechado e bloqueio.
- Geração de impulsos através de saídas para transistor, totalmente configuráveis de forma independente sobre qualquer parâmetro incremental (energias, custos, kgCO₂, horas, tanto por contador total como por tarifa).
- Conversor para sinais analógicos de qualquer parâmetro instantâneo que o equipamento mede ou calcula, incorporando módulos de expansão com saídas analógicas.
- Visualizador de sinais de processo incorporando módulo de expansão de entradas analógicas, com possibilidade de reportá-las a sistemas SCADA através de comunicações.
- Controlo de manobras de cargas eléctricas ou sinais de alarme por programação das saídas de transistor ou relé integradas ou adicionadas através de módulos de expansão.
- Datalogger (registo de dados) autónomo com servidor WEB através de ligação a um módulo **M-CVM-AB-Datalogger**. Permite a monitorização directa de dados históricos armazenados na unidade através de um navegador WEB convencional.

Aplicações a 400 Hz

O **CVM-B150** conta com uma versão adaptada a redes que trabalham a 400Hz especialmente criadas para aplicações tais como:

- Aeronáutica
- Astronáutica
- Naval
- Militar

Características técnicas

Circuito de alimentação	Tensão de alimentação	85...265 Vc.a. / 120...300 Vc.c. 20...120 Vc.c. (modelo SDC)	
	Frequência CA	45...65 Hz	
	Consumo CA	CVM-B100 - 6...8 VA (max. 24 VA) CVM-B150 - 7...12 VA (max. 30 VA)	
	Consumo CC	CVM-B100 - 3...4 W (max. 13 W) CVM-B150 - 4...7 W (max. 12 W)	
Circuito de medição de tensão	Intervalo de tensão	500 V _{t,n} - 866 V _t (Funcional para 600V _{t,n} / 1000 V _t)	
	Frequência	40...70 Hz, 400 Hz (apenas CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2)	
	Margem de medição	7 %...200% de la U _n para U _n =300 Vc.a. (f-n)	
	Sobretensão admissível	750 Vc.a.	
	Consumo máximo (corrente limitada)	<0,15 V-A	
Circuito de medição de corrente	Medição de corrente	4 (3 fases + 1 Neutro)	
	Corrente de entrada	.../5A ou .../1A ou .../250mA	
	Corrente mínima na classe	250 mA	
	Corrente de arranque	10 mA	
	Margem de medição	0,2...200% I _n (.../5 A) 1...200% I _n (.../1 A) 4...200% I _n (.../250 mA)	
	Sobrecarga admissível	2 I _n A permanente, 100 A t<1s	
	Consumo	max I _n 0,9 V-A	
Relações máximas de transformação	Primário V: 500.000 (500 kV)		
	Primário A: 999,9 (10 kA) en .../5 y .../1A, 63...2000 en MC		
	Produto Primário V x Primário A < 900 MW		
Valor máximo contador (total)	Si (Primário A / Secundário A) < 1000 (2 GW)		
	Si (Primário A / Secundário A) ≥ 1000 (2 TW)		
Classe de precisão	Tensão	Classe 0,2 ± 1 dígito	
	Tensão de Neutro	Classe 0,5 ± 1 dígito	
	Corrente	Classe 0,2 ± 1 dígito	
	Corrente de Neutro	Classe 1 ± 1 dígito	
	Potência activa	Classe 0,5 ± 1 dígito	
	Potência reactiva	Classe ± 1 dígito	
	Energia activa	Classe 0,5S (.../5 A), Classe 1 (.../1 A y .../250 mA)	
	Energia reactiva	Classe 1 (.../5 A), Classe 2 (.../1 A y .../250 mA)	
	Visualização de harmónicas	Tensão/Corrente	Até 50

CVM-B100

CVM-B150

Analísadores de redes para painel

Características técnicas

Ligações		
Entradas digitais	Seleção de tarifas, estados ou alarmes externos	
	Tipo	Contacto livre de potencial isolada opticamente
	Quantidade	2
	Corrente de activação	5 mA (15 V de tensão máxima em contacto aberto)
	Isolamento	4 kV
Saídas digitais	Geração de impulsos ou Alarme	
	Tipo	Transistor NPN
	Quantidade	
	Tensão máxima de manobra	48 Vcc
	Intensidade máxima de manobra	130 mA
	Frequência máxima	1 kHz
	Duração do impulso (Ton / Toff)	0,3 / 0,7 ms (1 ms de impulso completo)
	Alarmes	
	Tipo	Relé
	Quantidade	
	Potência máxima de manobra	1500 W
	Tensão máxima contato aberto	250 V CA
	Intensidade máxima comutação	3 A
Vida eléctrica (400V / 6A)	3 x 10 ⁴ ciclos	
Vida mecânica	1 x 10 ⁷ ciclos	
Comunicações integradas	Protocolos	Modbus RTU / BACnet
	Velocidade	9600...115200
	bits, paridade, paragem	8, n, 1 (configurável)
Condições ambientais	Temperatura de trabalho	-10...+50 °C
	Humidade relativa	5...95%
	Altitude	2000 m
Características estruturais	Formato	Montagem em painel 96x96 mm ou 144x144
	Cota de profundidade	110 mm sem módulos de expansão (ambos os modelos)
	Protecção para IP frontal	IP 40 (IP 65 com acessório)
	Protecção IP traseira	IP 30
Segurança	Concebido para instalações CAT III 300/520 Vca segundo a norma EN 61010 . Protecção contra choque eléctrico por isolamento duplo de Classe II.	
Normas	IEC 62053-22 , ANSI (Classe 0.5S), IEC 62053-24 (Classe 1) / ANSI C12.1 (Classe 2), IEC 61010 , IEC 61000 , UNE-EN 55022 Medição segundo MID , certificação UL , IEC 61000-4-2 , IEC 61000-4-3 , IEC 61000-4-11 , IEC 61000-4-4 , IEC 61000-4-5	

* Com selo de vedação.

Referências

96 x 96

Secundários de medição de corrente	Tipo	Código
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	CVM-B100-ITF-RS485-ICT2	M56011
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	CVM-B100-SDC-ITF-485-ICT2*	M5601100F0000

* Tensão de alimentação 20...120 Vcc

144 x 144

Secundários de medição de corrente	Tipo	Código
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	CVM-B150-ITF-RS485-ICT2	M56111
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	CVM-B150-SDC-ITF-485-ICT2*	M5651100F0000
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2**	M561H1

* Tensão de alimentação 20...120 Vcc

** Versão 400 Hz, ver lista de variáveis disponíveis no manual de produto **M210B01**

CVM-B100

CVM-B150

Analísadores de redes para painel

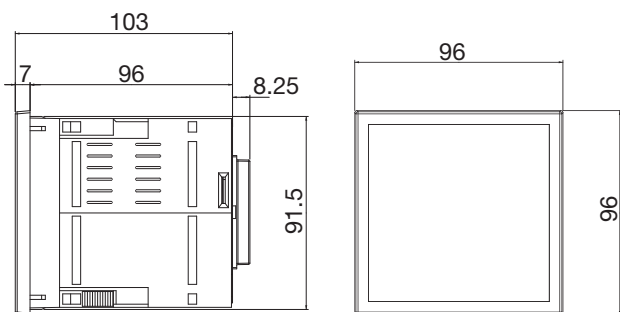
Módulos expansíveis para CVM B150 e CVM B100

Saídas	Entr. digitais	Entr. analógicas	Comunicação	Protocolo	Tipo	Código
8 Trans.(*)	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-8OTR	M56E01
8 relé	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-8OR	M56E02
8 (0/4...20mA)	-	4 (0/4...20mA)	-	-	M-CVM-AB-4AI-8AO	M56E03
-	-	-	Ethernet (Bridge RS-485)	Modbus/TCP	M-CVM-AB-Modbus-TCPBridge	M56E05
-	-	-	Ethernet (Bridge Ethernet)	Modbus/TCP	M-CVM-AB-Modbus-Switch	M56E0A
-	-	-	Ethernet	Web/XML/PowerStudio	M-CVM-AB-Datalogger	M56E06
-	-	-	Mbus	Mbus	M-CVM-AB-MBUS	M56E07
-	-	-	LonWorks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091	M-CVM-AB-LonWorks	M56E08
-	-	-	-	Profibus/DP	M-CVM-AB-Profibus	M56E09

Descrição	Tipo	Código
IP 65 a vedação seladora 65 a CVM-AB (96x96)	IP65-AB-96	M5ZZ5U
IP 65 a vedação seladora 65 a CVM-AB (144x144)	IP65-AB-144	M5ZZ5V

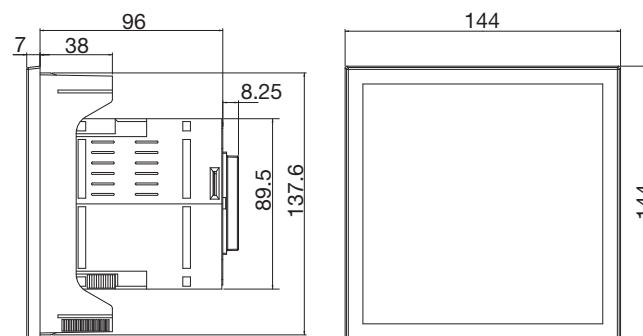
Dimensões

CVM-B100



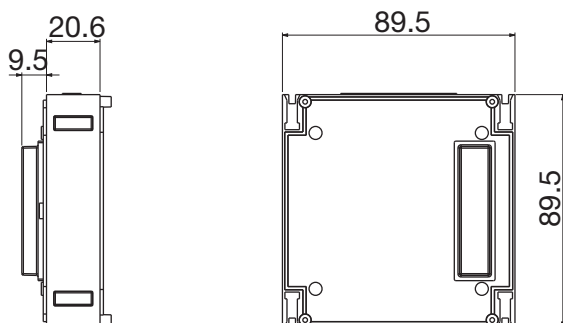
Cota de janela: 92 x 92 mm

CVM-B150



Cota de janela: 138 x 138 mm

Módulo CVM-B



Nota: Outras opções, consultar o manual do produto

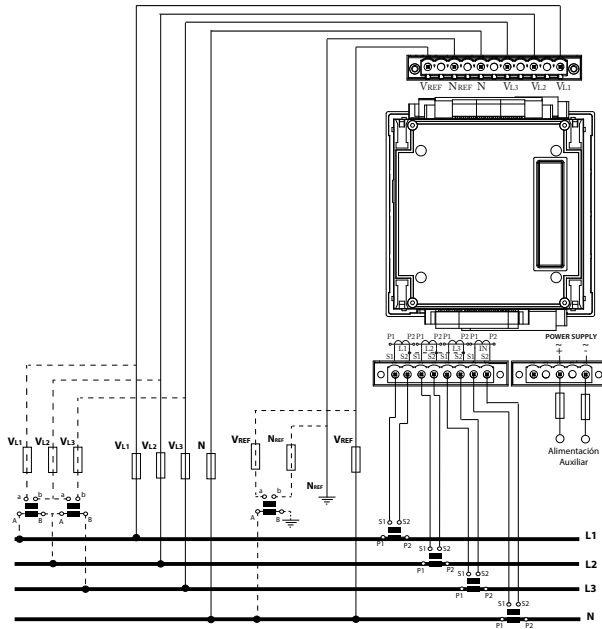
CVM-B100

CVM-B150

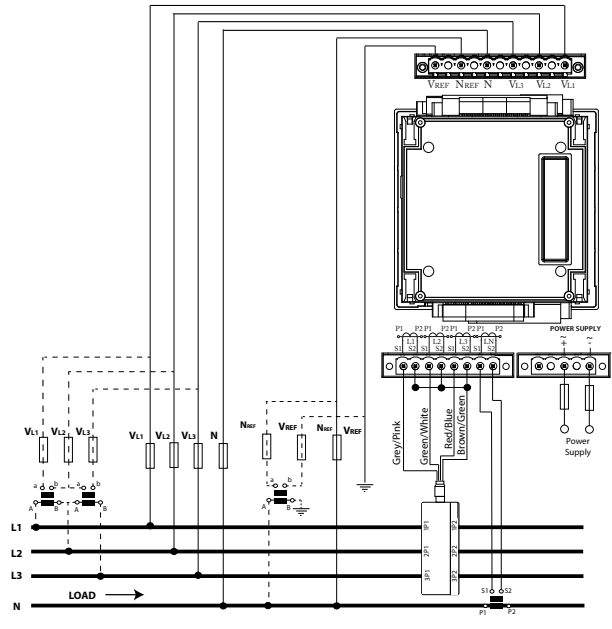
Analisadores de redes para painel

Conexiones

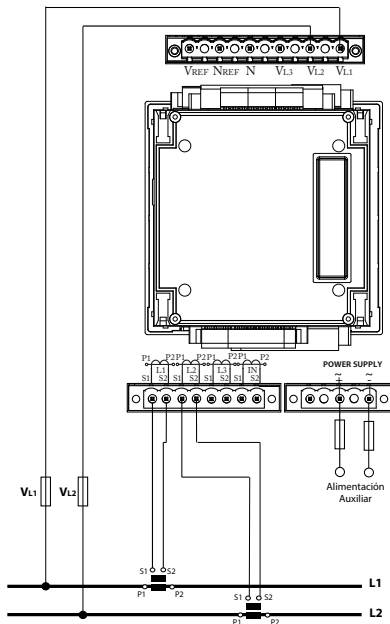
Medição trifásica com ou sem transformadores de tensão e transformadores de corrente.



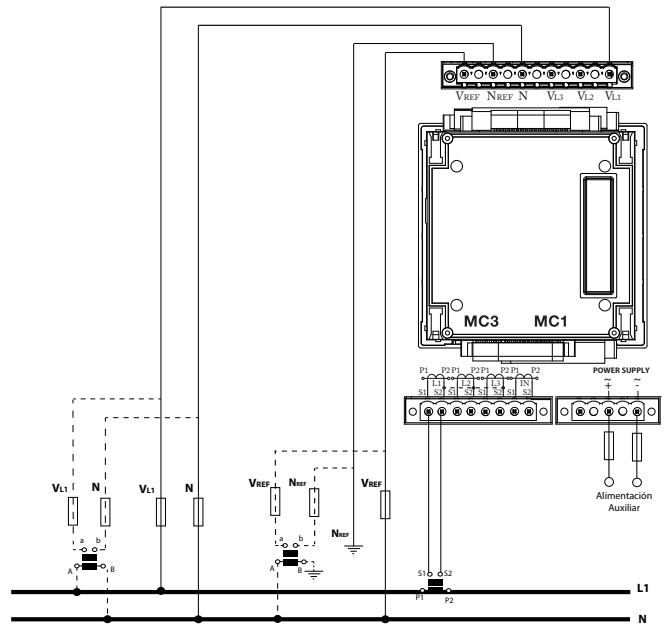
Medição trifásica com ou sem transformador de tensão e transformadores tipo MC3 (250 mA) + .../5 A para corrente de neutro.



Transformadores de corrente fase-fase de medição direta



Sistema de fase medida, com ou sem transformador de tensão



Nota: Outras opções, consultar o manual do produto