

CVM-B100

CVM-B150

Analizator - sieci do montażu w panelu



Opis

CVM-B100 i **CVM-B150** to trójfazowe analizatory sieci do instalacji w panelu, o wymiarach odpowiednio 96x96 i 144x144 mm. Oba wykonują pomiary w 4 kwadrantach (pobór i wytwarzanie). Odpowiednie do instalacji średniego lub niskiego napięcia, zarówno do obwodów trójfazowych o 3 lub 4 przewodach, obwodów dwufazowych z przewodem neutralnym lub bez, obwodów jednofazowych oraz układów Arona.

CVM-B100 i **CVM-B150** to wysokowydajne urządzenia, których system pomiarowy umożliwia użytkownikowi analizę niezliczonych parametrów elektrycznych. Dodatkowo dla każdego urządzenia dostępne są różnorodne opcjonalne moduły rozszerzenia.

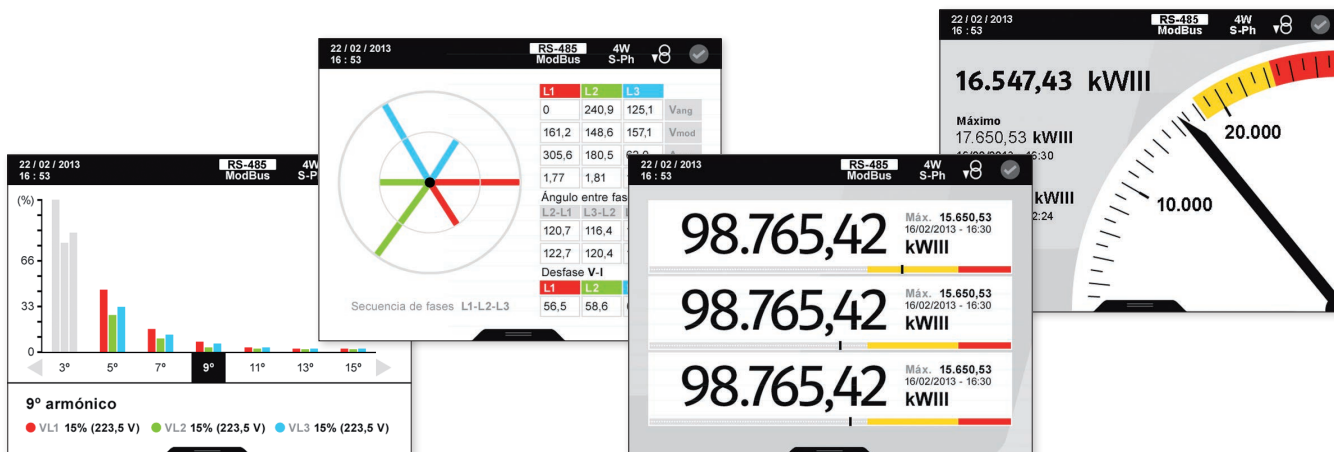
Charakterystyki:

- Format 96x96 (**CVM B100**) i 144x144 (**CVM B150**)
- Ekran kolorowy VGA o dużej rozdzielczości
- Ochrona od strony czołowej IP 65*
- 5 wejść napięciowych (3 fazy + neutralny + uziemienie) do 1000 V_{f-f}
- 4 wejścia prądowe ITF
- Dokładność pomiaru napięcia, prąd klasy 0,2
- Dokładność pomiaru energii klasy 0,5S
- Urządzenie z możliwością rozbudowy do 4 modułów poprzez kombinację wejść, wyjść cyfrowych, analogowych, Modbus/TCP, MBus, LonWorks, Profibus, XML/Web
- Modułarny (możliwość wbudowania modułów rozszerzających)
- Dotykowe przyciski
- Uniwersalne źródło zasilania
- Komunikacja RS-485 (protokół MODBUS/RTU i BACnet)
- Personalizacja wyświetlanych parametrów
- Miernik godzin pracy do konserwacji zapobiegawczej

Pozostałe charakterystyki:

- Innowacyjny interfejs SCV (Slide, Choose & View) zmiennej prezentacji danych, który umożliwia personalizację parametrów pokazywanych na ekranie
- Parametry elektryczne chwilowe, maksymalne, minimalne, zapotrzebowania
- Parametry elektryczne inkrementalne (energje), czas, koszty, emisje
- 3 taryfy (z możliwością wyboru za pomocą wejścia cyfrowego lub przez system komunikacji RS-485)
- Możliwość pokazywania kosztów i emisji w kgCO₂ na ekranie dla energii pobranej lub wytworzonej
- 2 wyjścia przekaźnikowe dla alarmów ze zwłoką, czasami ON i OFF itd.
- 2 wyjścia tranzystorowe dla alarmów lub generacji impulsów z wszystkimi możliwymi parametrami konfiguracji
- 2 wejścia cyfrowe z możliwością kontroli wyboru taryf urządzenia lub z możliwością konfiguracji w celu monitorowania - za pomocą komunikacji RS-485 Modbus - stanów logicznych innych urządzeń elektromechanicznych. (wyłączniki różnicowoprądowe, magnetotermiczne itd.)

* z uszczelnieniem



CVM-B100

CVM-B150

Analizator - sieci do montażu w panelu

Zastosowania

- Kontrola i monitorowanie wszystkich parametrów elektrycznych mierzonych w rozdzielnicach elektrycznych i przyłączach niskiego i wysokiego napięcia.
- 4 alarmy (2 tranzystorowe i 2 przekaźnikowe) w pełni programowalne w sposób niezależny dla wartości niskiej, wysokiej, histerezy, zwłoki w podłączeniu, odłączeniu, stanu spoczynkowego normalnie otwartego lub zamkniętego i blokady.
- Generowanie impulsów przez wyjścia tranzystorowe w pełni konfigurowalne w sposób niezależny dla dowolnego parametru przyrostowego (energii, koszty, kgCO₂, czas na liczniku ogólnym lub czas z podziałem na taryfy)
- Konwerter na sygnały analogowe dowolnych parametrów chwilowych mierzonych lub obliczanych przez urządzenie, dzięki wbudowaniu modułów rozszerzenia z wyjściami analogowymi.
- Wyświetlacz sygnałów procesowych, dzięki wbudowaniu modułu rozszerzenia z wejściami analogowymi, z możliwością ich przeniesienia do systemów SCADA za pomocą systemów komunikacyjnych
- Kontrola przełączeń obciążeń elektrycznych lub sygnałów alarmowych poprzez programowanie wyjść tranzystorowych lub przekaźnikowych wbudowanych lub dodanych przez moduły rozszerzenia.
- Niezależny datalogger z serwerem WEB poprzez podłączenie do modułu **M-CVM-AB-Datalogger**. Umożliwia bezpośredni monitoring danych historycznych zgromadzonych w jednostce za pomocą tradycyjnej przeglądarki WEB.

Zastosowania w 400 Hz

CVM-B150 posiada wersję dostosowaną do sieci o częstotliwości 400 Hz, specjalnie zaprojektowanych do zastosowań w takich sektorach jak:

- Aeronautyka
- Marynarka
- Astronautyka
- Przemysł wojskowy

Charakterystyka techniczna

Obwód zasilania	Napięcie zasilania	85...265 Vc.a. / 120...300 Vc.c. 20...120 Vc.c. (model SDC)	
	Częstotliwość a.c.	50/60 Hz	
	Pobór a.c.	CVM-B100 - 6...8 VA (maks. 24 VA) CVM-B150 - 7...12 VA (maks. 30 VA)	
	Pobór d.c.	CVM-B100 - 3...4 W (maks. 13 W) CVM-B150 - 4...7 W (maks. 12 W)	
Obwód pomiaru napięcia	Zakres napięcia	500 V _{r-n} - 866 V _{r-t} (Funkcjonalna się 600 V _{r-n} / 1000 V _{r-t})	
	Częstotliwość	40...70 Hz, 400 Hz (tylko CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2)	
	Zakres pomiaru	7 %...200% U _n przy U _n =300 Va.c. (f-n)	
	Przebieżenie dopuszczalne	750 V a.c.	
	Maksymalne zużycie (prąd ograniczony)	<0,15 V·A	
Obwód pomiaru prądu	Pomiar prądu	4 (3 fazy + 1 neutralny)	
	Prąd wejściowy	.../5A lub .../1A lub .../250mA	
	Prąd minimalny dla klasy	250 mA	
	Prąd rozruchowy	10 mA	
	Zakres pomiaru	0,2...200% I _n (.../5 A) 1...200% I _n (.../1 A) 4...200% I _n (.../250 mA)	
	Przebieżenie dopuszczalne	2 I _n A stałe, 100 A t<1s	
	Pobór mocy	max I _n 0,9 V·A	
Maksymalne przekładnie przekładników	Uzwojenie pierwotne V: 500 000 Uzwojenie pierwotne A: 999,9 (10 kA) .../5 i .../1A, 63...2000 typ MC Produkt Uzwojenie pierwotne V x Uzwojenie pierwotne A < 60 MW		
Maksymalna wartość licznika (razem)	Tak (Uzwojenie pierwotne A / Uzwojenie wtórne A) <1000 (2 GW) Tak (Uzwojenie pierwotne A / Uzwojenie wtórne A) >=1000 (2 TW)		
Klasa dokładności	Napięcie	Klasa 0,2 ± 1 cyfra	
	Neutralny napięcia	Klasa 0,5 ± 1 cyfra	
	Prąd	Klasa 0,2 ± 1 cyfra	
	Prąd w przewodzie neutralnym	Klasa 1 ± 1 cyfra	
	Moc czynna	Klasa 0,5 ± 1 cyfra	
	Moc bierna	Klasa 1 ± 1 cyfra	
	Energia czynna	Klasa 0,5S (.../5 A) Klasa (.../1 A lub .../250 mA)	
	Energia bierna	Klasa 1 (.../5 A) Klasa 2 (.../1 A lub .../250 mA)	
	Wizualizacja harmoniczných	Napięcie/ Prąd	do 50

CVM-B100

CVM-B150

Analizator - sieci do montażu w panelu

Charakterystyka techniczna

Połączenia		
Wejścia cyfrowe	Wybór taryf, stanów lub alarmów zewnętrznych	
	Typ	Styk beznapięciowy optoizolowany
	Ilość	2
	Prąd aktywacji	5 mA (15 V napięcie maksymalne w styku otwartym)
	Izolacja	4 kV
Wyjścia cyfrowe	Generowanie impulsów lub alarmu	
	Typ	tranzystorowe NPN
	Ilość	2
	Maksymalne napięcie zadziałania	48 V d.c.
	Maksymalny prąd zadziałania	130 mA
	Maksymalna częstotliwość	1 kHz
	Czas impulsu (T on / T off)	0,3 / 0,7 ms (1 ms dla pełnego impulsu)
	Alarmy	
	Typ	Przełącznik
	Ilość	2
	Maksymalna moc zadziałania	1500 W
	Maksymalne napięcie zwierne	250 Va.c.
	Maksymalne natężenie przełączania	3 A
	Żywotność elektryczna (400V / 6A)	3 x 10 ⁴ cykliów
	Żywotność mechaniczna	1 x 10 ⁷ cykliów
Zintegrowane systemy komunikacji	Protokoły	Modbus RTU / BACnet
	Prędkość	9600...115200
	bity, parzystość, stop	8, n, 1 (konfigurowalne)
Warunki otoczenia	Temperatura pracy	-10...+50°C
	Wilgotność względna	5...95%
	Wysokość	2000 m
Charakterystyki konstrukcyjne	Format	Montaż w panelu 96x96mm lub 144x144
	Głębokość	110 mm bez modułów rozszerzenia (oba modele)
	Ochrona IP czołowa	IP 40 (IP 65 z akcesoriami)
	Ochrona IP tylna	IP 30
Bezpieczeństwo	Zaprojektowany do instalacji KAT. III 300/520 V a.c. zgodnie z EN 61010 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym za pomocą podwójnej izolacji klasy II	
Normy	IEC 62053-22, ANSI (klasa 0.5S), IEC 62053-24 (Klasa 1) / ANSI C12.1 (Klasa 2), IEC 61010, IEC 61000, UNE-EN 55022 Pomiar zgodnie z MID , certyfikacja UL , IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5	

* z uszczelnieniem

Rodzaje 96 x 96

Uzwojenia wtórne pomiar prądu	Typ	Kod
.../5 lub .../1 A lub ...250 mA	CVM-B100-ITF-RS485-ICT2	M56011
.../5 lub .../1 A lub ...250 mA	CVM-B100-SDC-ITF-485-ICT2*	M5601100F0000

* Napięcie zasilania 20...120 Vcc

144 x 144

Uzwojenia wtórne pomiar prądu	Typ	Kod
.../5 lub .../1 A lub ...250 mA	CVM-B150-ITF-RS485-ICT2	M56111
.../5 lub .../1 A lub ...250 mA	CVM-B150-SDC-ITF-485-ICT2*	M5651100F0000
.../5 lub .../1 A lub ...250 mA	CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2**	M561H1

* Napięcie zasilania 20...120 Vcc

** Wersja 400 Hz, patrz lista dostępnych zmiennych w podręczniku produktu **M210B01**

CVM-B100

CVM-B150

Analizator - sieci do montażu w panelu

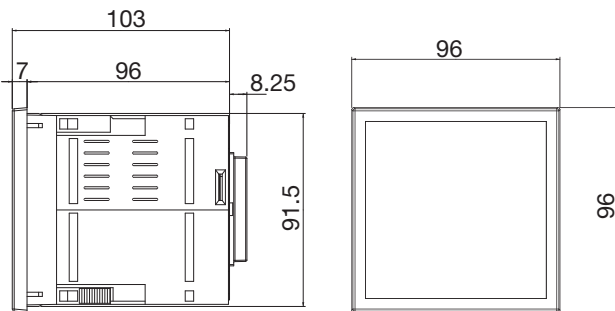
Moduły rozszerzenia dla CVM B150 i CVM B100

Wyjścia	Wejścia cyfrowe	Wejścia analogowe	Komunikacja	Protokół	Typ	Kod
8 tranzystorowych	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-8OTR	M56E01
8 przełącznikowych	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

Opis	Typ	Kod
Uszczelka IP 65 do CVM-AB (96x96)	IP65-AB-96	M5ZZ5U
Uszczelka IP 65 do CVM-AB (144x144)	IP65-AB-144	M5ZZ5V

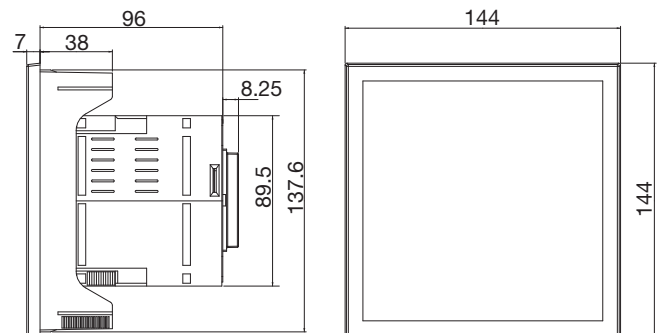
Wymiary

CVM-B100



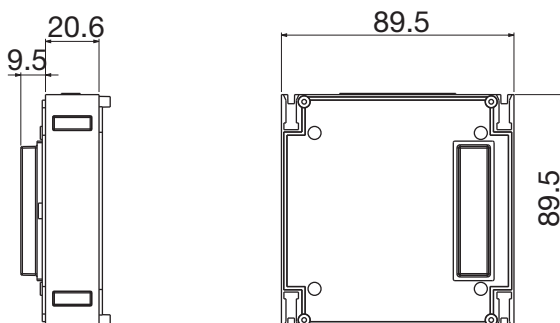
Wymiary okna: 92x92 mm

CVM-B150



Wymiary okna: 138x138 mm

Moduły CVM-B



Uwaga: W przypadku innych opcji, sprawdzić instrukcję produktu

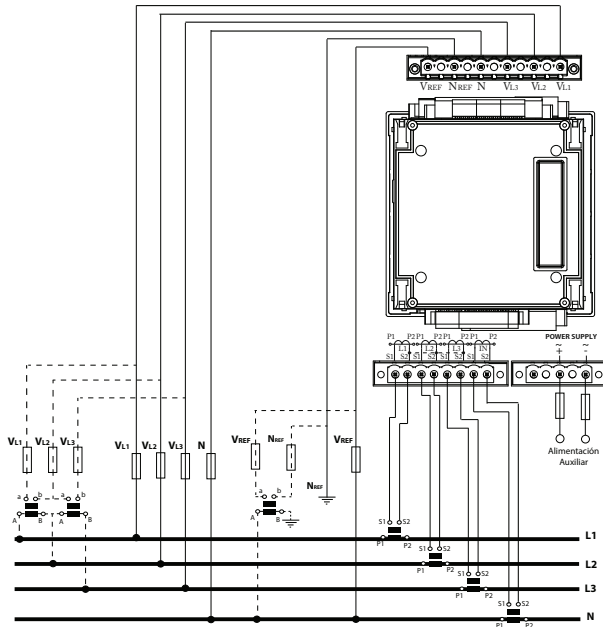
CVM-B100

CVM-B150

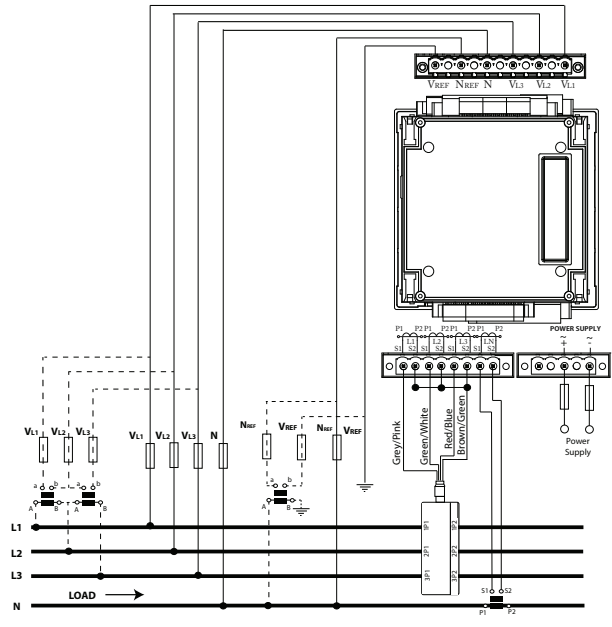
Analizator - sieci do montażu w panelu

Połączenia

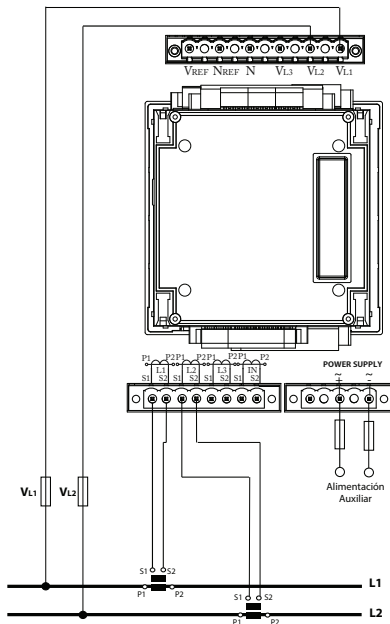
Pomiar trójfazowy z lub bez przekładników napięciowych i prądowych.



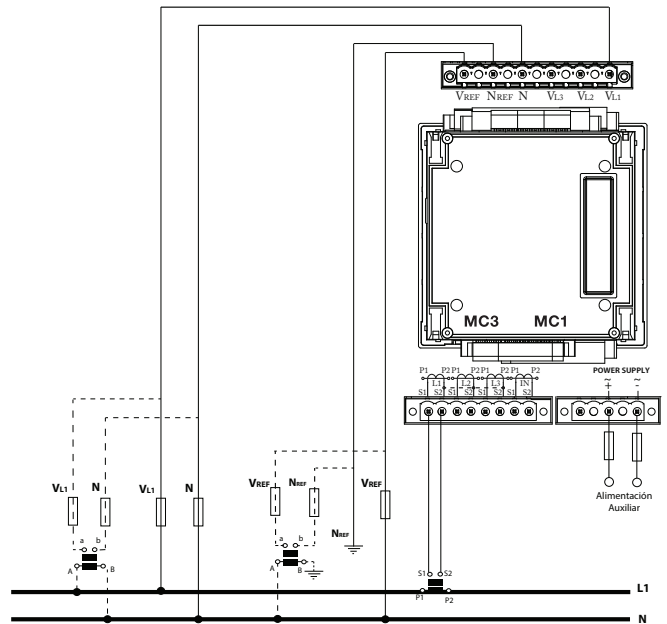
Pomiar trójfazowy z lub bez transformatora napięcia i transformatory typu MC3 (250 mA) + MC1 prądu neutralnego.



Bezpośredni pomiar prądowe trójfazowe fazy



System fazowy stopniu z lub bez transformatora napięcia



Uwaga: W przypadku innych opcji, sprawdzić instrukcję produktu