

# CVM-B100

# CVM-B150

## Analyseur multimètre pour panneau



### Description

**CVM-B100** et **CVM-B150** sont des analyseurs de réseaux triphasés d'installation sur panneau, avec des dimensions de 96 x 96 et 144 x 144 millimètres respectivement. Tous deux disposent de mesure sur 4 quadrants (consommation et génération). Approprié pour les installations de moyenne ou basse tension, tant sur circuits triphasés à 3 ou 4 fils, biphasés avec ou sans neutre, monophasés ou connexions ARON.

**CVM-B100** et **CVM-B150** sont des équipements à très hautes performances, dont le moteur de mesure permet à l'utilisateur l'analyse d'innombrables paramètres électriques et offre en outre une grande variété de modules d'expansion optionnels pour un même équipement.

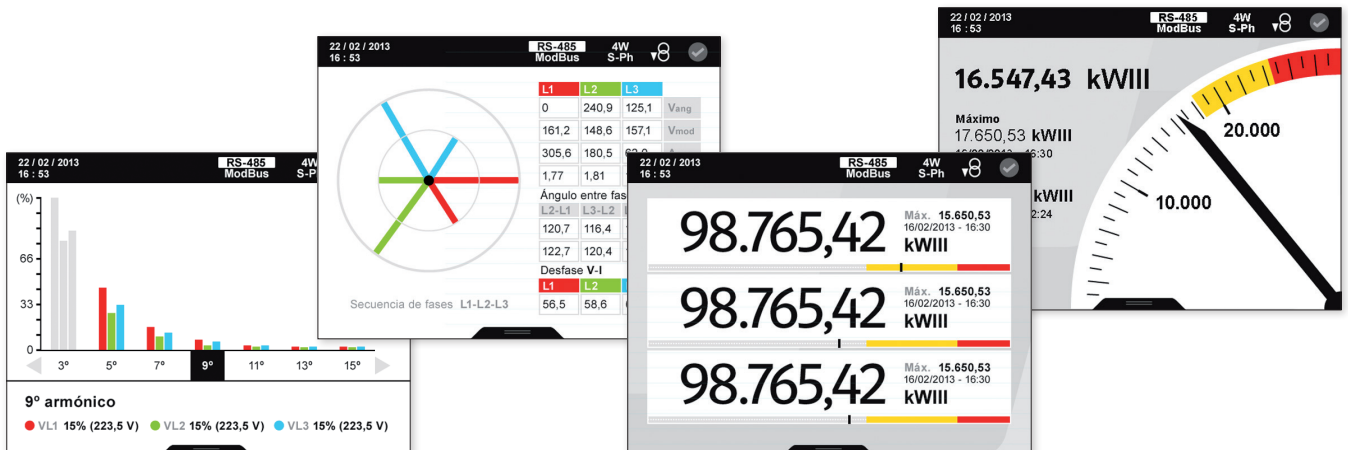
### Caractéristiques:

- Format 96 x 96 (**CVM B100**) et 144 x 144 (**CVM B150**)
- Écran VGA avec une grande résolution et couleur
- Protection frontale IP 65\*
- 5 entrées de tension (3 phases + neutre + terre) à 1000 V<sub>r-f</sub>
- 4 entrées de courant ITF
- Précision en tension, courant classe 0,2
- Précision en énergies classe 0,5 S
- Équipement expansible de jusqu'à 4 modules combinant entrées, sorties numériques, analogiques, Modbus/TCP, MBus, LonWorks, Profibus, XML/Web
- Modulaire (possibilité d'insérer des modules d'expansion)
- Boutons de déplacements tactiles
- Source d'alimentation universelle
- Point de communications RS-485 (protocole Modbus/RTU et BACnet)
- Personnalisation des paramètres à montrer.
- Compteur d'heures pour la maintenance préventive.

### Autres caractéristiques:

- Interface innovatrice SCV (Slide, Choose & View) de présentation de données versatile qui permet la personnalisation des paramètres à montrer par écran
- Paramètres électriques instantanés, maximums and minimums (avec date et heure), demande
- Paramètres électriques incrémentaux (énergies), heures, coûts, émissions
- 3 tarifs (sélectionnables par entrée numérique ou par communications RS485)
- Capable de montrer coûts et émetteurs de kgCO<sub>2</sub>, par écran selon l'énergie consommée ou générée
- 2 sorties à relais pour alarmes avec retard, temps, ON et OFF, etc.
- 2 sorties à transistor pour alarmes ou génération d'impulsions avec tous les possibles paramètres de configuration
- 2 entrées numériques avec possibilité de contrôle sur la sélection de tarifs de l'équipement ou configurables pour surveillance, par communications RS-485 Modbus, des états logiques d'autres équipements électromécaniques. (Interrupteurs différentiels, magnétothermiques, etc.)

\* avec joint d'étanchéité.



# CVM-B100

# CVM-B150

## Analyseur multimètre pour panneau

### Applications

- Contrôle et surveillance de tous les paramètres électriques mesurés sur tableaux électriques de distribution et branchements de basse et haute tension.
- 4 alarmes (2 par transistor et 2 par relais) totalement programmables sous une forme indépendante selon une valeur basse, haute, hystérèse, retards à connexion/déconnexion, état de repos normalement ouvert ou fermé et enclenchement.
- Génération d'impulsions par sorties à transistor, totalement configurables sous une forme indépendante sur tout paramètre incrémental (énergies, coûts,  $\text{kgCO}_2$ , heures tant par compteur total que par tarif).
- Convertisseur à signaux analogiques de tout paramètre instantané que l'équipement mesure ou calcule, en intégrant des modules d'expansion avec des sorties analogiques.
- Afficheur de signaux de processus intégrant un module d'expansion d'entrées analogiques, avec possibilité de les communiquer aux systèmes SCADA par communications.
- Contrôle de manœuvres de charges électriques ou signaux d'alarme par programmation des sorties de transistor ou relais intégrées ou ajoutées par modules d'expansion.
- Datalogger autonome avec serveur WEB par connexion à un module **M-CVM-AB-Datalogger**. Permet la surveillance directe des données historiques stockées dans l'unité par un navigateur WEB conventionnel.

### Applications à 400 Hz

- **CVM-B150** dispose d'une version adaptée aux réseaux qui travaillent à 400Hz, spécialement conçue pour des applications telles que :
  - Aéronautique
  - Astronautique
  - Naval
  - Militaire

### Caractéristiques techniques

<b>Circuit d'alimentation</b>	Tension d'alimentation	85...265 Vc.a. / 120...300 Vd.c. 20...120 Vd.c. (Modèle SDC)
	Fréquence c.a.	45...65 Hz
	Consommation c.a.	<b>CVM-B100</b> - 6...8 VA (max. 24 VA) <b>CVM-B150</b> - 7...12 VA (max. 30 VA)
	Consommation c.c.	<b>CVM-B100</b> - 3...4 W (max. 13 W) <b>CVM-B150</b> - 4...7 W (max. 12 W)
<b>Circuit de mesure de tension</b>	Rang de tension	500 $V_{t,n}$ - 866 $V_{t,t}$ (fonctionnelle 600 $V_{t,n}$ / 1000 $V_{t,t}$ )
	Fréquence	40...70 Hz, 400 Hz (seulement <b>CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2</b> )
	Marge de mesure	7 %...200 % de la $U_n$ pour $U_n=300$ Vc.a. (f-n)
	Surtension admissible	750 Vc.a.
	Consommation maximale (courant limité)	<0,15 VA
<b>Circuit de mesure de courant</b>	Mesure de courant	4 (3 phases + 1 neutre)
	Courant d'entrée	.../5 A ou .../1A ou .../250 mA
	Courant minimum en classe	250 mA
	Courant de démarrage	10 mA
	Marge de mesure	0,2...200% $I_n$ (.../5 A) 1...200% $I_n$ (.../1 A) 4...200% $I_n$ (.../250 mA)
	Surcharge admissible	2 $I_n$ , A permanente, 100 A t < 1 s
	Consommation	max $I_n$ , 0,9 VA
<b>Relations maximales de transformation</b>	Primaire V : 500 000	
	Primaire A : 999,9 (10 kA) .../5 et .../1A, et 63...2000 MC	
	Produit Primaire V x Primaire A < 900 MW	
<b>Valeur maximale compteur (total)</b>	Si (Primaire A / Secondaire A) < 1000 (2 GW)	
	Si (Primaire A / Secondaire A) ≥ 1000 (2 TW)	
<b>Classe précision</b>	Tension	Classe 0,2 ± 1 chiffre
	Tension de neutre	Classe 0,5 ± 1 chiffre
	Courant	Classe 0,2 ± 1 chiffre
	Courant de neutre	Classe 1 ± 1 chiffre
	Puissance active	Classe 0,5 ± 1 chiffre
	Puissance réactive	Classe 1 ± 1 chiffre
	Énergie active	Classe 0,5S (.../5 A) Classe 1 (.../1 A et .../250 mA)
	Énergie réactive	Classe 1 (.../5 A) Classe 2 (.../1 A et .../250 mA)
	<b>Affichage d'harmoniques</b>	Tension / courant

# CVM-B100

# CVM-B150

## Analyseur multimètre pour panneau

### Caractéristiques techniques

Connexions		
<b>Entrées numériques</b>	Sélection de tarifs, états ou alarmes externes	
	Type	Contact libre de potentiel opto-isolé
	Quantité	2
	Courant d'activation	5 mA (15 V tension maximale en contact ouvert)
	Isolement	4 kV
<b>Sorties numériques</b>	Génération d'impulsions ou alarme	
	Type	Transistor NPN
	Quantité	2
	Tension maximale de manœuvre	48 Vc.c.
	Intensité maximale de manœuvre	130 mA
	Fréquence maximale	1 kHz
	Durée impulsion (T on / T off)	0,3 / 0,7 ms (1 ms d'impulsion complet)
	Alarmes	
	Type	Relais
	Quantité	2
	Puissance maximale de manœuvre	1500 W
	Contacts ouverts tension maximale	250 V c.a.
	Intensité maximale commutation	3 A
Vie électrique (400 V / 6 A)	3 x 10 <sup>4</sup> cycles	
Vie mécanique	1 x 10 <sup>7</sup> cycles	
<b>Communications intégrées</b>	Protocoles	Modbus RTU / BACnet
	Vitesse	9600...115 200
	bits, parité, stop	8, n, 1 (configurable)
<b>Conditions ambiantes</b>	Température de travail	-10...+50 °C
	Humidité relative	5...95 %
	Altitude	2000 m
<b>Caractéristiques constructives</b>	Format	Montage sur panneau 96 x 96 mm ou 144 x 144
	Cote profondeur	110 mm sans modules d'expansion (les deux modèles)
	Protection pour IP avant	IP 40 (IP 65 avec l'accessoire)
	Protection IP arrière	IP 30
	<b>Sécurité</b>	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon <b>EN 61010</b> . Protection face au choc électrique par double isolement classe II.
<b>Normes</b>	<b>CEI 62053-22, ANSI (Classe 0.5S), CEI 62053-24 (Classe 1) / ANSI C12.1 (Classe 2), CEI 61010, CEI 61000, UNE-EN 55022</b> , mesure selon <b>MID</b> , certification <b>UL CEI 61000-4-2, CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-11, CEI 61000-4-4, CEI 61000-4-5</b>	

### Références

#### 96 x 96

Secondaires mesure de courant	Type	Code
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-B100-ITF-RS485-ICT2</b>	<b>M56011</b>
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-B100-SDC-ITF-485-ICT2*</b>	<b>M5601100F0000</b>

\* Tension d'alimentation 20...120 Vcc

#### 144 x 144

Secondaires mesure de courant	Type	Code
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-B150-ITF-RS485-ICT2</b>	<b>M56111</b>
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-B150-SDC-ITF-485-ICT2*</b>	<b>M5651100F0000</b>
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-B150-ITF-HF-485-ICT2**</b>	<b>M561H1</b>

\* Tension d'alimentation 20...120 Vcc

\*\* Version 400 Hz, voir liste de variables disponibles sur le manuel de produit **M210B01**

# CVM-B100

# CVM-B150

## Analyseur multimètre pour panneau

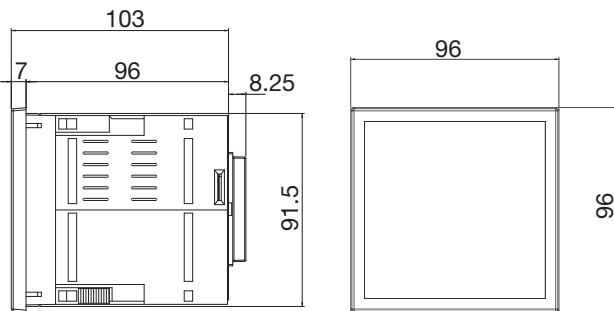
### Modules extensibles et CVM CVM-B100-B150

Sorties	Entr. numériques	Entr. analogiques	Communication	Protocole	Type	Code
8 Trans.(*)	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-80TR	M56E01
8 relais	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-80R	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

Description	Type	Code
IP 65 joint d'étanchéité pour le CMV-AB (96x96)	IP65-AB-96	M5ZZ5U
IP 65 joint d'étanchéité pour le CMV-AB (144x144)	IP65-AB-144	M5ZZ5V

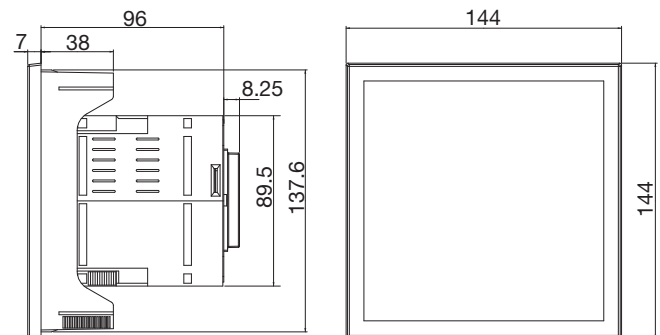
### Dimensions

#### CVM-B100



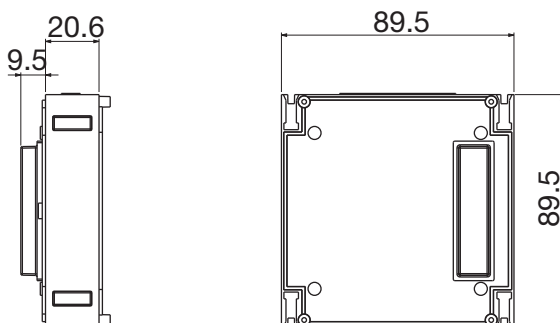
Cote de fenêtre 92x92 mm

#### CVM-B150



Cote de fenêtre 138x138 mm

#### Module CVM-B



Note : Autres options, consulter le manuel du produit

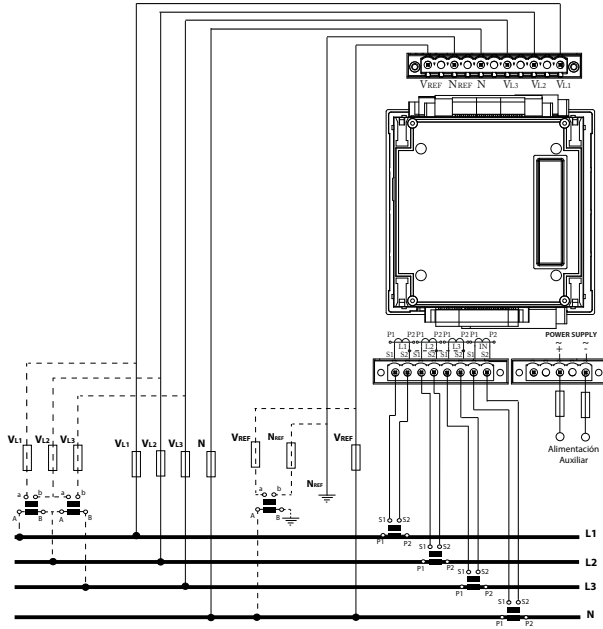
# CVM-B100

# CVM-B150

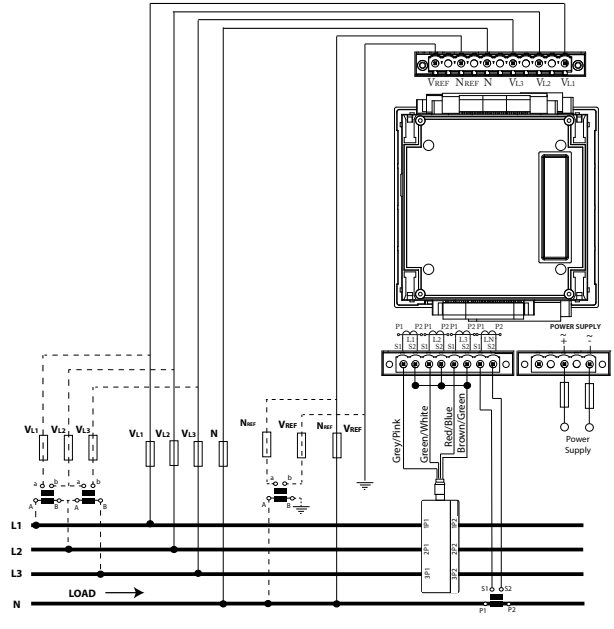
## Analyseur multimètre pour panneau

### Connexions

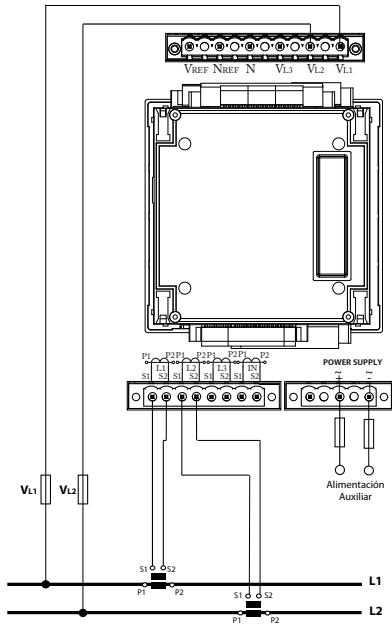
Mesure triphasée avec ou sans transformateurs de tension et transformateurs de courant.



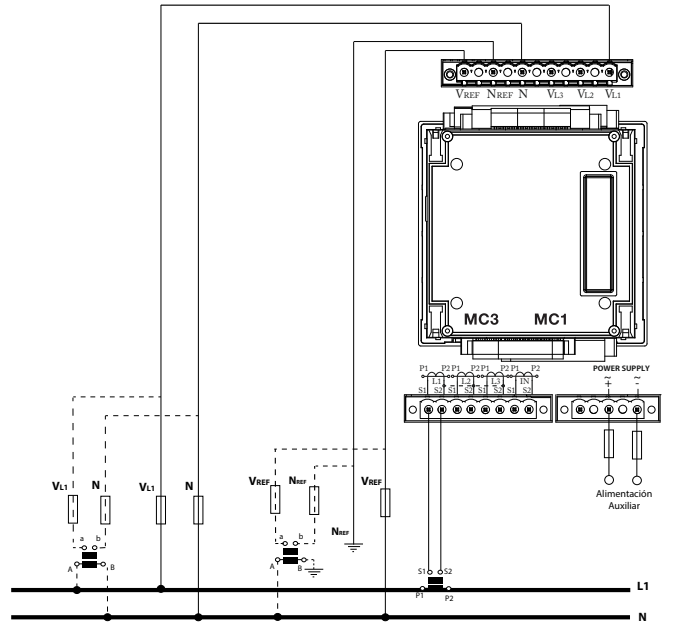
Mesure triphasé avec ou sans transformateur de tension et transformateurs de type MC3 (250 mA) + .../ 5 A pour courant de neutre.



Transformateurs de courant phase-phase mesure directe



Mesure système en phase avec ou sans transformateur de tension



Note : Autres options, consulter le manuel du produit