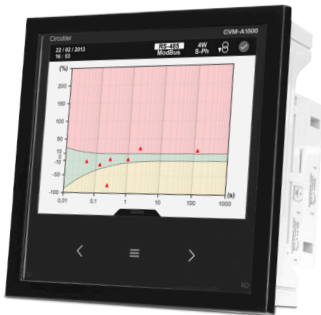


# CVM-A1500

## Analyseur de réseaux pour panneau avec mesure de paramètres de qualité d'alimentation



### Description

Le nouveau **CVM-A1500** est l'équipement de surveillance parfait pour tous les points de mesure (représentatifs ou critiques) ou d'une grande importance dans les installations électriques. Grâce à leur conception frontale soignée et attractive et leur innovatrice interface SCV, ils permettent à l'utilisateur l'affichage de tout paramètre en combinaison avec d'autres sur la même vue d'écran.

Il s'agit d'un analyseur de réseaux avec une mesure de **paramètres de qualité d'alimentation**, qui permet une vaste gamme d'affichage de paramètres électriques. Depuis des tensions, courants, puissances, énergies, demandes en courant et puissance, tant composés que par phase, décomposition jusqu'au 63<sup>ème</sup> harmonique. Mesure et calcule les variables caractéristiques de la qualité d'alimentation tels que déséquilibres, Flicker, facteur Ka, Kd, etc. et permet la surveillance des formes d'onde de Tension et Courant en temps réel (Oscilloscope).

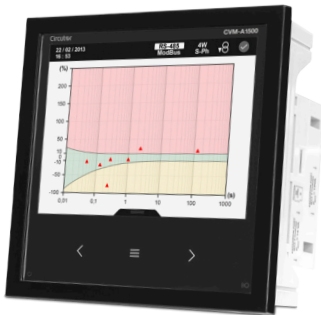
Capture des défauts de qualité d'alimentation en tension depuis 10 ms, avec la date et l'heure et leur forme d'onde associée (4 cycles avant la perturbation et 2 cycles après celle-ci). Affiche par écran les 10 derniers événements de qualité, par son serveur intégré WEB (HTML5) affiche jusqu'aux 50 derniers et, en combinaison avec PowerStudio, stocke sur un serveur ou PC sous une forme illimitée.

Comme valeur ajoutée, le **CVM-A1500** présente sur écran les défauts de qualité d'alimentation sous plusieurs modes. Liste de défauts capturés, information détaillée du défaut, résumé par type, phase et quantité, forme d'onde capturée et affichage des 10 derniers défauts capturés sur des graphiques caractéristiques CBEMA, ITIC et SEMI-F47.

- Format 144 x 144 mm
- Écran VGA en couleur et à grande résolution
- Protection frontale IP 65 (avec joint d'étanchéité)
- 5 Entrées de tension (3 phases + Neutre + Terre) jusqu'aux 1000 V phase-phase
- 4 entrées de courant ITF
- Précision en tension, courant classe 1 (20...600 V)
- Précision en Énergies Classe 0,2S (**IEC 62053-22**)
- Enregistrement de toutes les variables pour plus d'un an (Moyenne, maximums et minimums)
- Module DATALOGGER inclus (enregistrement de données historiques)
- Équipement expansible de jusqu'à 3 modules combinant entrées, sorties numériques, analogiques, Modbus/TCP, Mbus, LonWorkds, Profibus
- Interface d'utilisateur avec 3 touches capacitives
- Source d'alimentation universelle CA/CC et option en CC
- Point de communications RS-485 (protocole Modbus/RTU et BACnet) pour paramètres instantanés
- Affichage à distance depuis PC, Smartphone ou tablettes moyennant un navigateur web compatible avec HTML5. Surveillance de paramètres instantanés, captures d'événements, formes d'onde.
- Personnalisation des paramètres à montrer par écran Jusqu'à 5 écrans personnalisables pour chaque vue de 1, 3 ou 4 paramètres.
- 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 et minimums (avec date et heure), demande en courants et puissance active et réactive
- Paramètres électriques incrémentaux (énergies), heures, coûts, émissions
- 3 tarifs (sélectionnables par entrée numérique ou par communications RS485)
- Capable de montrer des coûts et émetteurs de KgCO<sub>2</sub>, par écran selon l'énergie consommée ou générée et pour trois tarifs. Multiples tarifs par Web Server – PowerStudio embedded
- 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.) y comptage d'autres compteurs.

# CVM-A1500

## Analyseur de réseaux pour panneau avec mesure de paramètres de qualité d'alimentation



### Applications

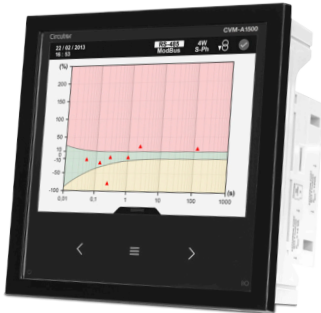
- Contrôle, surveillance et enregistrement de la qualité d'alimentation sur des branchements de Haute et Basse Tension. Tant en mode présentiel qu'à distance grâce à son serveur WEB. Intégration dans les systèmes SCADA à travers des demandes XML .
- 4 alarmes (2 par transistor et 2 par relais) totalement 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, kgCO<sub>2</sub>, 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 Intégré avec serveur Web et XML (enregistrement de données historiques).

### Caractéristiques techniques

<b>Circuit d'alimentation</b>	Tension d'alimentation	85...265 Vca / 120...300 Vcc 20...120 Vcc (modèle SDC)			
	Fréquence ca	45...65 Hz			
	Consommation ca	max 29,4 V-A			
	Consommation cc	max 11,9 W max 13,8 W (modèle SDC)			
<b>Circuit de mesure de tension</b>	Rang de tension	500 V <sub>r-n</sub> - 866 V <sub>r-i</sub> (fonctionnel jusqu'à 600 V <sub>r-n</sub> / 1000V <sub>r-i</sub> )			
	Fréquence	40...70 Hz			
	Marge de mesure	7...200% de la U <sub>n</sub> pour U <sub>n</sub> = 300 Vca (f-n)			
	Surtension admissible	750 Vca			
	Consommation maximale (courant limité)	< 0,15 V-A			
<b>Circuit de mesure de courant</b>	Mesure de courant	4 (3 phases + 1 neutre)			
	Courant d'entrée	.../5 A ou .../1 A ou .../250 mA			
	Courant minimum en classe	250 mA			
	Courant de démarrage	10 mA			
	Marge de mesure	0,2...200% I <sub>n</sub> (.../5 A) 1...200% I <sub>n</sub> (.../1 A) 4...200% I <sub>n</sub> (.../250 mA)			
	Surcharge admissible	2 I <sub>n</sub> A permanent, 100 A t < 1s			
	Consommation	< 0,9 V-A			
<b>Relations maximales de transformation</b>	Primaire V : 500 000...500 kV				
	Primaire A : 999,9 à 1,0 (10 kA) en .../5 A y .../1 A, 63...2000 A en MC Prim V x Prim A < 900 MW				
<b>Valeur maximale compteur (total)</b>	Si (Primaire A / Secondaire A) < 1 000 (2 GW)				
	Si (Primaire A / Secondaire A) ≥ 1000 (2 TW)				
<b>Classe précision</b>		.../5 A	.../1 A	.../250 mA	
	Tension	0,1 ±1 chiffre (20...600 V <sub>c.a</sub> )	0,1 ±1 chiffre (20...600 V <sub>c.a</sub> )	0,1 ±1 chiffre (20...600 V <sub>c.a</sub> )	
	Tension neutre	0,5 ±1 chiffre (55...500 V <sub>c.a</sub> )	0,5 ±1 chiffre (55...500 V <sub>c.a</sub> )	0,5 ±1 chiffre (55...500 V <sub>c.a</sub> )	
	Courant	0,1 ±1 chiffre (0,05...8 A)	0,1 ±1 chiffre (0,01...1,2 A)	0,1 ±1 chiffre (0,01...0,3 A)	
	Courant neutre	1 ±1 chiffre (0,1...6 A)	1 ±1 chiffre (0,05...1,2 A)	1 ±1 chiffre (calculada)	
	Puissance active	0,2 ±2 chiffres	0,2 ±2 chiffres	0,5 ±2 chiffres	
	Puissance réactive	1 ±1 chiffre (0,05...6 A)	1 ±1 chiffre (0,01...1,2 A)	1 ±1 chiffre (0,01...0,3 A)	
	Énergie active	0,2S	0,5S	0,5S	
	Énergie réactive	1	2	2	
	<b>Affichage d'harmoniques</b>	Tension / courant	jusqu'à 63°		

# CVM-A1500

## Analyseur de réseaux pour panneau avec mesure de paramètres de qualité d'alimentation



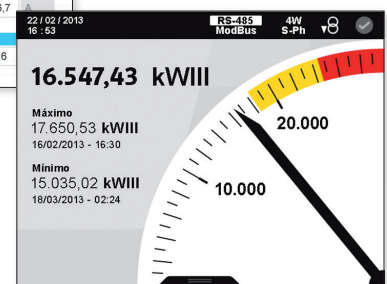
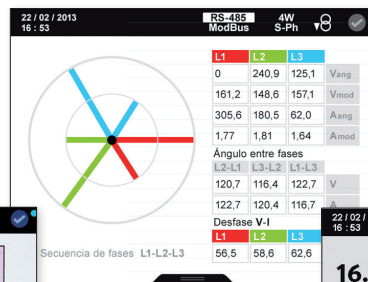
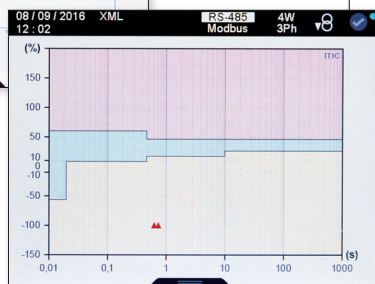
### Caractéristiques techniques

<b>Connexions</b>	
<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)
<b>Sorties numériques</b>	Isolement
Génération d'impulsions ou alarme	4 kV
Type	Transistor NPN
Quantité	2
Tension maximale de manœuvre	48 V cc
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 complète)
<b>Alarmes</b>	Type
Type	Relais
Quantité	2
Puissance maximale de manœuvre	1500 W
Tension maximale contacts ouverts	250 V ca
Intensité maximale commutation	6 A
Vie électrique (400 V / 6 A)	$3 \times 10^4$ cycles
Vie mécanique	$1 \times 10^7$ cycles
<b>Communications intégrées</b>	Protocoles
Modbus RTU / BACnet	Vitesse
9600...115200	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 144 x 144 mm	Cote profondeur
1 module	Protection pour IP avant
IP 40 (IP 65 avec joint d'étanchéité)	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>IEC 62053-22, ANSI (classe 0,2S), IEC 62053-24 (Classe 1) / ANSI C12.1 (Classe 2), classe A selon IEC 61000-4-30, IEC 61010, IEC 61000, UNE-EN 55022</b>
Mesure selon <b>MID</b> , certification <b>UL, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5</b>	

### Références 144 x 144

Secondaires mesure de courant	Type	Code
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-A1500-ITF-RS485-ICT2</b>	<b>M56311</b>
.../5 ou .../1 A ou ...250 mA	<b>CVM-A1500-SDC-ITF-485-ICT2*</b>	<b>M5631100F0000</b>

\* Alimentation 20...120 Vc.c.



# CVM-A1500

## Analyseur de réseaux pour panneau avec mesure de paramètres de qualité d'alimentation

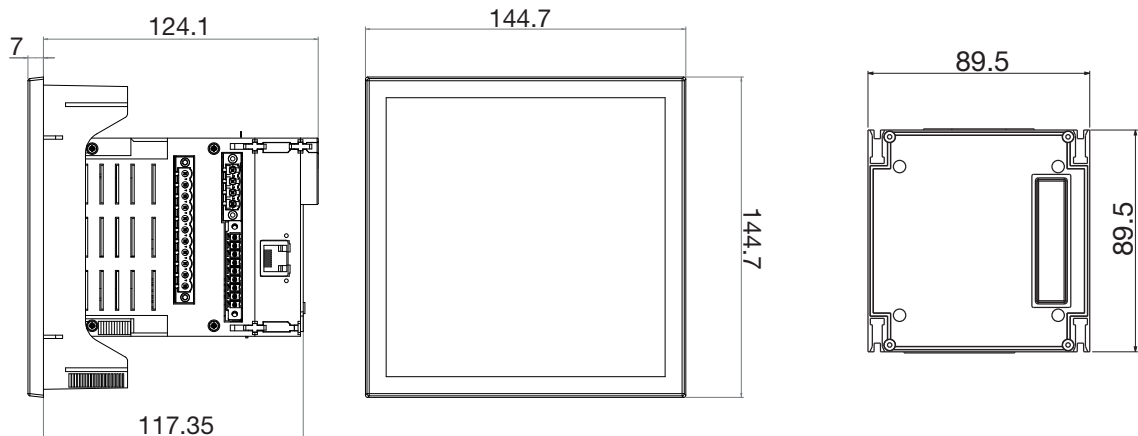
### Modules expansibles pour CVM-A1500

Sorties	Entrées numériques	Entrées analogiques	Communication	Protocole	Type	Code
8 trans. (*)	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-8OTR	M56E01
8 relais	8	-	-	-	M-CVM-AB-8I-8OTR	M56E02
8 (0/4...20 mA)	-	4 (0/4...20 mA)	-	-	M-CVM-AB-4AI-8AO	M56E03
-	-	-	Ethernet (Bridge RS-485)	Modbus/TCP	M-CVM-AB-4AI-8AO	M56E05
-	-	-	Ethernet (Bridge Ethernet)	Modbus/TCP	M-CVM-AB-Modbus-Switch	M56E0A
-	-	-	Mbus	Mbus	M-CVM-AB-MBUS	M56E07
-	-	-	LonWorks	LonTalk ISO/CEI 14908 ANSI/EIA 7091	M-CVM-AB-LonWorks	M56E08
-	-	-	-	Profibus DP	M-CVM-AB-Profibus	M56E09

Description	Type	Code
Joint étanchéité IP 65 pour CVM-AB (144x144)	IP65-AB-144	M5ZZ5V

### Dimensions

#### CVM-A1500



Cote de fenêtre : 138 x 138 mm

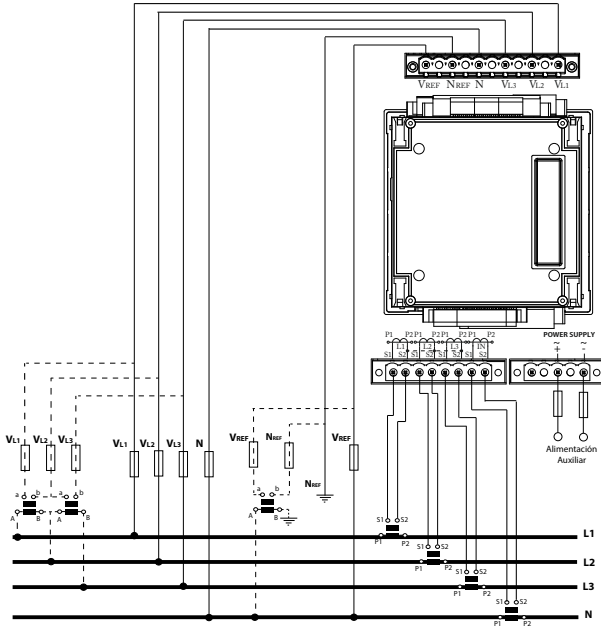
Note : Autres options, consulter le manuel du produit

# CVM-A1500

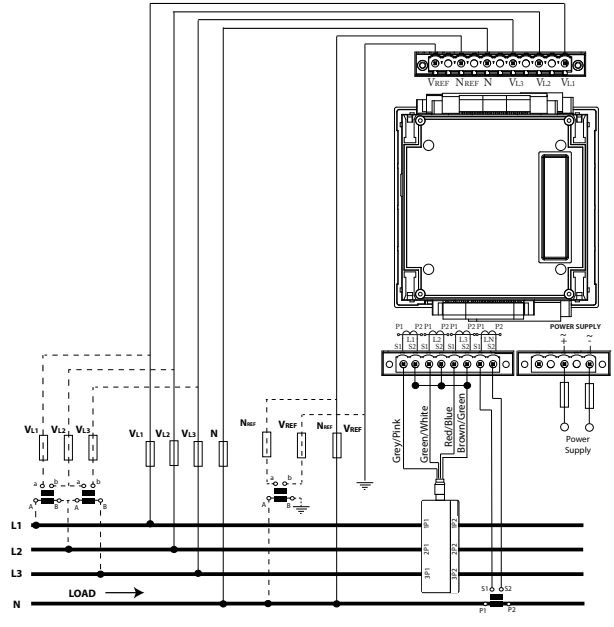
## Analyseur de réseaux pour panneau avec mesure de paramètres de qualité d'alimentation

### Connexions

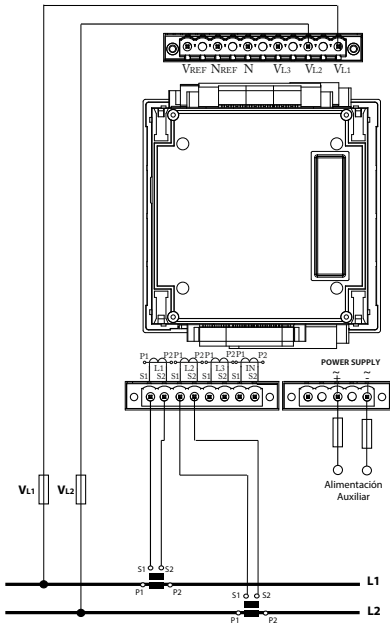
Mesure triphasée avec ou sans transformateur de tension et transformateurs de courant



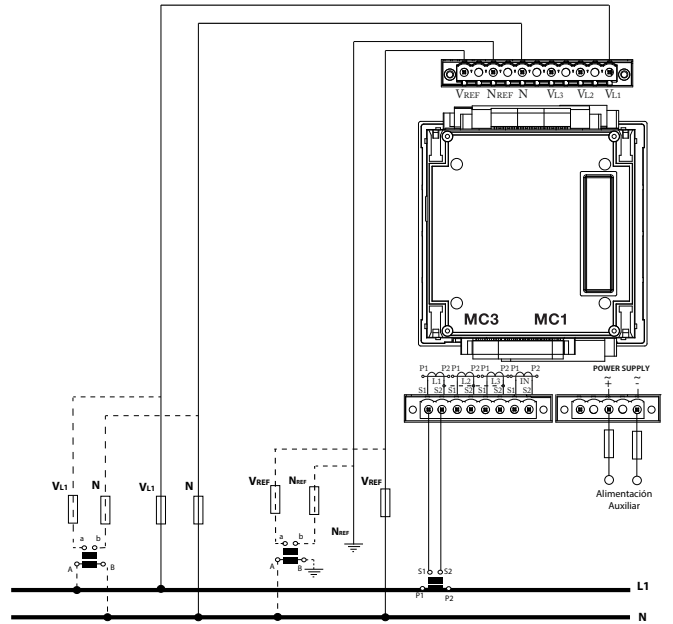
Mesure triphasée avec ou sans transformateur de tension et transformateurs type MC3 (250 mA) + .../ 5 A pour courant de neutre.



Mesure directe phase-phase avec transformateurs de courant



Mesure en système monophasé avec ou sans transformateur de tension



Note : Autres options, consulter le manuel du produit