



# L'information, c'est le pouvoir



Les analyseurs de réseaux permettent d'obtenir des données fiables sur le comportement des charges en temps réel, et de connaître les effets que ces charges peuvent provoquer sur d'autres équipements électroniques, afin de garantir le bon fonctionnement de tous les appareils de l'installation. Outre ces informations précieuses, ils permettent de connaître l'énergie consommée à chaque période de la journée.

L'enregistrement des variables électriques permet de vérifier si le niveau de tension est suffisant pour permettre aux équipements et processus de production de fonctionner correctement ou pour détecter si leur fonctionnement peut engendrer le déclenchement de protections électriques. En outre, les charges les plus technologiques peuvent entraîner une pollution du réseau électrique, qu'il faut pouvoir quantifier afin d'adapter l'installation en termes d'amélioration de la qualité de consommation, en évitant que les harmoniques générés affectent le bon fonctionnement du reste de l'installation.

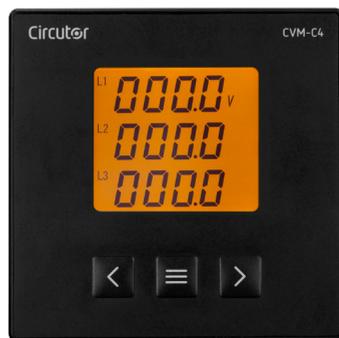
Enfin, l'installation d'analyseurs de réseaux de communications permet d'enregistrer ce qui se passe sur l'installation afin de mieux gérer les ressources énergétiques disponibles.

# CVM-C4

## Analyseur de réseaux électriques

Le modèle **CVM-C4** permet d'analyser l'évolution des consommations, des variables électriques et des paramètres de qualité de consommation, comme le niveau de THD % par phase, en tension comme en courant. Grâce aux communications RS-485/Modbus RTU, il peut être intégré à n'importe quel système de gestion énergétique (SGE), afin d'enregistrer l'évolution de tous les paramètres électriques susceptibles d'affecter le rendement d'une charge ou d'une ligne, et de gérer l'énergie consommée et l'énergie produite dans des installations hybrides dotées de systèmes d'autoconsommation.

L'analyseur est conçu à la fois pour assurer le suivi des informations relatives à l'état d'une charge ou d'une ligne et pour agir et contrôler cet état en fonction de n'importe quelle condition, via des entrées et des sorties qui interagissent en temps réel pour déclencher une alarme ou connecter/déconnecter le système et éviter toute défaillance éventuelle.



-  Mesure monophasé ou triphasé
-  3 canaux de tension
-  3 canaux de courant
-  Distorsion harmonique (THDU % et THDI %)
-  4 quadrants (consommation + production)  
0
-  Double alimentation (par entrée numérique)
-  RS-485 (Modbus RTU)
-  2 sorties relais
-  2 sorties transistor
-  2 entrées numériques

### Pour tout type de transformateur :

Compatible avec n'importe quel transformateur à noyau fermé.



.../1 A

.../5 A

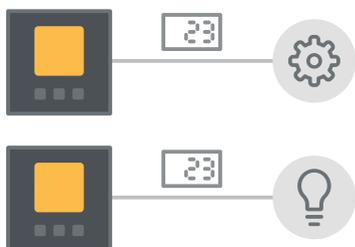
Compatible avec n'importe quel transformateur à noyau ouvert.



.../1 A

.../5 A

# Découvrez la consommation de vos charges ou de vos lignes



## Découvrez la consommation de vos charges ou de vos lignes

Enregistrez l'énergie active (kWh), l'énergie réactive inductive (kvarLh) et l'énergie réactive capacitive (kvarCh) que consomment les charges de votre installation. Vous pourrez ainsi connaître le poids de la consommation de chaque charge ou ligne sur le total de l'installation.

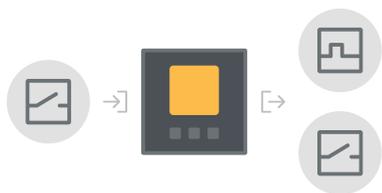
## Adapté aux systèmes d'autoconsommation

L'analyseur est conçu pour afficher l'énergie consommée par les charges de votre installation ainsi que l'énergie produite par votre système d'autoconsommation, et vous permet ainsi de visualiser dans des enregistrements séparés la quantité d'énergie consommée et produite, et de réaliser des bilans nets horaires grâce au logiciel de gestion via des communications RS-485.

## $\varphi$ Prenez en compte l'énergie réactive

Découvrez la quantité d'énergie réactive que consomment vos charges. L'énergie réactive peut grever votre facture électrique, il est donc indispensable de savoir combien d'énergie réactive consomme votre installation, et quelles sont les charges ou les lignes les plus consommatrices. Ces informations vous permettent de dimensionner correctement votre batterie de condensateurs pour éviter toute dépense inutile.

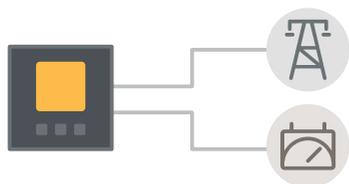




## ☞ Ayez la certitude que tout fonctionne de manière correcte et sûre

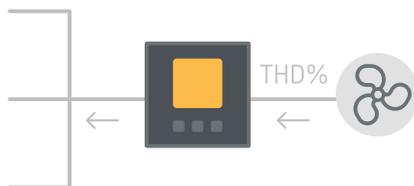
Effectuez des contrôles automatiques en fonction de l'état de n'importe quelle variable. Utilisez les entrées numériques pour vérifier l'état de n'importe quel capteur et activer une alarme via les sorties de l'appareil.

Utilisez les sorties relais pour créer des alarmes liées à un paramètre instantané, en connectant ou en déconnectant une charge, ou en activant une alarme externe. En outre, l'écran de l'analyseur clignote lorsqu'une alarme est activée, de manière à permettre une détection visuelle rapide.



## 🔌 Séparez les consommations de deux sources d'énergie

L'appareil est équipé d'une entrée numérique pour le changement de tarif. Il peut ainsi enregistrer des valeurs incrémentales pour deux sources d'énergie, qu'il s'agisse de l'énergie du réseau électrique ou de celle d'un système auxiliaire de production d'énergie.



## ⚡ Découvrez la qualité des charges

Les charges qui utilisent une conversion AC/DC génèrent des harmoniques. En fonction de leur niveau, ces harmoniques peuvent affecter le bon fonctionnement d'autres charges ou d'autres éléments de l'installation. Grâce à la lecture et à l'enregistrement du THD %, en tension et en courant, vous pourrez savoir si la charge ou la ligne génère des harmoniques susceptibles de nuire à la continuité de votre approvisionnement.



## 📊 Enregistrez tout ce qui se passe sur votre installation

Enregistrez et centralisez toutes les variables de l'équipement, y compris les valeurs maximales et minimales, grâce à des communications RS-485 (Modbus RTU). Ces informations vous permettent de créer des diagrammes et des tableaux de variables électriques de votre installation et de détecter des pannes ou des consommations anormales.

# Meilleurs contrôle et gestion de votre installation



-  Panneau 96 x 96 mm
-  Jusqu'à 230 variables (RMS)
-  Classe 0,5S en Énergie Active
-  Classe 0,2 en tension et courant
-  Distorsion harmonique totale (THD %)
-  .../5 A ; .../1 A
-  2 sorties numériques
-  2 sorties relais
-  2 entrées numériques
-  RS-485 (Modbus RTU)

## Applications



## Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension nominale	80... 270 Vca / 80...270 Vcc
	Catégorie d'installation	CAT III 300 V
Circuit de mesure de tension	Tension nominale ( $U_n$ )	100...277 Vca F-N ( $\pm 8\%$ )
	Plage de mesure de tension	10...300 Vca F-N
	Marge de mesure de fréquence	45... 65 Hz
	Catégorie d'installation	CAT III 300 V
Circuit de mesure de courant	Courant nominal ( $I_n$ )	1 A / 5 Aac
	Plage de mesure de courant	10 mA...6 A
	Courant mesure minimum ( $I_{start}$ )	1 mA
	Catégorie d'installation	CAT III 300 V
Précision des mesures	Mesure de tension de phase	0,2 %
	Mesure de courant de phase	0,2 %
	Mesure de la puissance active (kW)	0,5 %
	Mesure de la puissance réactive (kvar)	0,5 %
	Mesure d'énergie active (kWh)	0,5 %
	Mesure de l'énergie réactive (kvarh)	0,5 %
	Mesure de fréquence	0,5 %
Sortie relais	Quantité	2
	Durée de vie électrique (à charge max.)	(250 Vca/5 A) $1 \times 10^5$
	Durée de vie mécanique	Résistance mécanique : $5 \times 10^6$ opérations
	Puissance de commutation maximale	1385 VA/150 W
Sortie transistor	Quantité	2
	Type	Impulsion passive
	Largeur d'impulsion	largeur d'impulsion minimale : 80 mA
	Fréquence maximale	10 Hz
	Courant maximal	27 mA
	Tension maximale	27 Vcc
Entrées numériques	Quantité	2
	Type	Contact libre de potentiel
	Isolation	3,75 kV RMS
Caractéristiques environnementales	Indice de protection	Avant : IP54, Arrière : IP20
	Température de fonctionnement	-10... +60 °C
	Température de stockage	-20... +70 °C
	Humidité relative (sans condensation)	5... 95 %
	Altitude maximale	2000 m
Caractéristiques mécaniques	Dimensions	96 x 96 x 67.2 (mm)
	Poids	0,268 kg
	Boîtier	Polycarbonate + ABS
	Fixation	Panneau 96 x 96 mm
Normes	IEC 61010-1, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11	

## Références

Type	Code	Courant d'entrée	Entrées	Sorties
CVM-C4-ITF-485-ICT2	M52706.	.../5 A   .../1 A	2	2 + 2

**Circuitor**

**Ulrich Matter AG**

CH - Däniken SO

Tel 062 288 10 10

[www.ulrichmatterag.ch](http://www.ulrichmatterag.ch)

CH- Cressier NE

Tel 032 757 33 60

[info@ulrichmatterag.ch](mailto:info@ulrichmatterag.ch)

CIRCUTOR, SAU se réserve le droit de modifier toute information contenue dans ce catalogue.