

CVM-C5

Multimètre multifonction pour panneau



Description

Le CVM-C5 est un multimètre multifonction pour panneau en 96 x 96 mm avec un enregistrement d'énergies compact et avec une mesure sur 4 quadrants. Adéquat pour des installations de Basse Tension, tant sur des circuits triphasés à 3 ou 4 fils que sur des circuits biphasés avec ou sans neutre ou circuits monophasés.

Caractéristiques d'affichage et interface :

- Affichage rapide des paramètres avec un bouton seulement.
- Affichage clair des paramètres essentiels de l'installation.
- Affichage de la valeur de consommation électrique selon le coût par kWh.
- Indicateur KgCO₂ en consommation/génération ou selon la provenance de l'énergie.
- Écran LCD rétroéclairé.

Autres caractéristiques :

- Mesure au moyen de transformateurs efficaces MC de **CIRCUTOR** ou transformateurs **.../5 A** ou **.../1 A**.
- 1 sortie numérique (interface S0).
- 1 entrée numérique (sélection de tarif ou origine de l'énergie).
- Maximums, minimums et demande maximale.

Applications

- Mesure dans les installations de basse tension.
- Mesure sur les circuits triphasés (3 ou 4 fils), biphasés (avec ou sans neutre) et monophasés.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension alimentation	85-265 Vc.a. / 50...60 Hz 95-300 Vc.c.
	Circuit de mesure	Tension
	Courant	.../5A & .../1 A MC : .../250 mA
	Échantillonnage	64 échantillons/cycle
Classe précision	V, I, Puissance	0,5%
	Énergie	1%
Sortie	1 sortie numérique	Interface S0 Configurable jusqu'à 1000 impulsions par kWh, kvarh, etc. (24 Vc.c. max, 50 mA, 5 imp/s, Max Ton/Toff configurable)
Entrée	1 entrée numérique	Sélection de tarif, NPN, à optocoupleur
Caractéristiques constructives	Enveloppe	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection IP	Avant : IP 51 Arrière : IP 20
	Dimensions	96 x 96 x 60,9 mm
Conditions ambiantes	Température d'utilisation	-10...+50 °C
	Humidité relative	5 ... 95%
	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	Classe III selon EN 61010 Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, I EC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, CE, conformément à UL	

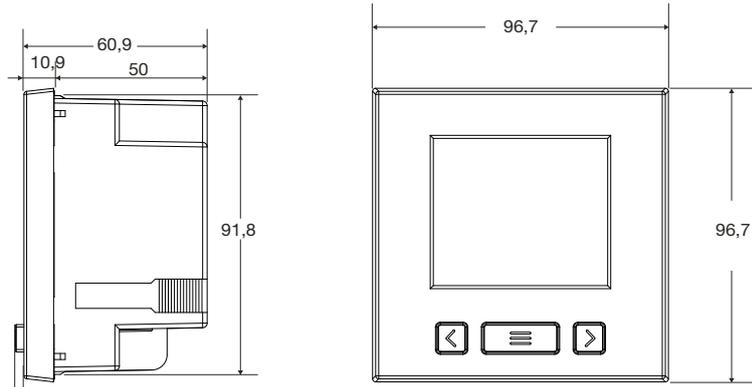
CVM-C5

Multimètre multifonction pour panneau

Références

Entrée de courant	Entrée	Sortie	Type	Code
Shunt	1	1	CVM-C5-IC	M55803
.../250 mA	1	1	CVM-C5-MC-IC	M55823

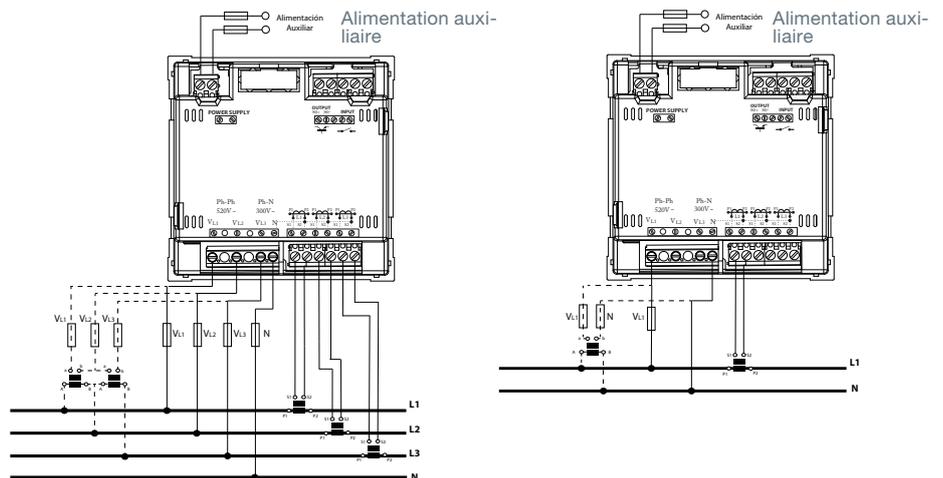
Dimensions



Connexions

Connexion triphasée + Neutre avec ou sans transformateurs de tension

Connexion monophasée avec ou sans transformateurs de tension



CVM-C10

Analyseur de réseaux pour panneau



Description

Le CVM-C10 est un analyseur de réseaux pour panneau sur 96 x 96 mm avec un enregistrement d'énergies compact et avec une mesure sur 4 quadrants (consommation et génération). Approprié pour les installations de moyenne et basse tension, tant sur les circuits triphasés à 3 ou 4 fils, circuits biphasés avec ou sans neutre, connexions ARON ou circuits monophasés.

Caractéristiques d'affichage et interface :

- Affichage rapide et simple en utilisant un seul bouton
- Clavier capacitif à trois touches
- Écran LCD rétroéclairé à haut contraste

Autres caractéristiques :

- Communications de série RS-485 Modbus
- 2 sorties à transistor configurables pour impulsions ou alarmes
- 2 sorties à relais configurables comme alarmes
- 2 entrées numériques pour sélection de trois tarifs ou détection des états logiques
- Permet la sélection de tarifs à travers les communications
- Précision classe 0,5 en tension et courant, 1 en puissance et énergie

Applications

- Mesure dans les installations de moyenne et basse tension
- Mesure sur les circuits triphasés (3 ou 4 fils), biphasés (avec ou sans neutre), monophasés et ARON

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension alimentation	85...265 Vc.a. / 95...300 Vc.c.
Circuit de mesure	Tension	300 Vc.a. F-N / 520 Vc.a. F-F
	Fréquence	50...60 Hz
	Courant	ITF ... /5 A & /1 A MC ... /250 mA
	Échantillonnage	64 échantillons/cycle
Classe précision	V, I, Puissance	0,5%
	Énergie	1%
Affichage des harmoniques jusqu'à	V, A	31°
Communications	Protocole	RS-485 Modbus/RTU
	Vitesse	9600, 19200, 38400
	Bit, parité, stop	8, n, 1
Sorties	2 sorties numériques	Interface S0 Configurable jusqu'à 1000 impulsions 2 Transistors NPN (Seulement en version 3 CT) (24 Vc.c. max, 50 mA, 5 imp/s, Max Ton/Toff configurable)
	2 sorties à relais	Max / Min / No/NC / Hystérèse / Enclenchement 250 Vc.a., 6 A
Entrées	2 entrées numériques	Sélection de tarif ou alarmes externes NPN, optocouplées
Caractéristiques constructives	Enveloppe	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection	Avant : IP 65 Arrière : IP 20
	Dimensions	96 x 96 x 60,9 mm
Conditions ambiantes	Température d'utilisation	-10...+50 °C
	Humidité relative	5 ... 95%
	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	Classe III selon EN 61010 Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 61000, IEC 61000, IEC 610004-11 IEC 61000-4-4, IEC 610004-5, Mesure selon MID, conformément à UL	

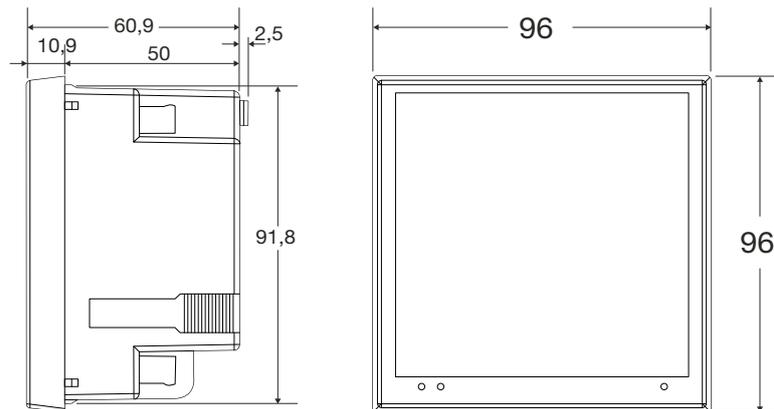
CVM-C10

Analyseur de réseaux pour panneau

Références

Canaux de mesure de courant	Entrée de courant	Type	Code
3	/5 ó /1 A	CVM-C10-ITF-485-ICT2	M55911
3	/250 mA	CVM-C10-MC-485-ICT2	M55921
4	/5 ó /1 A	CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	M55942

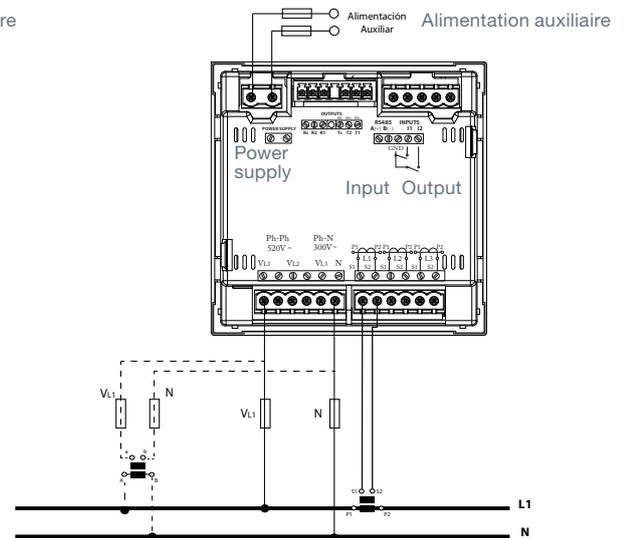
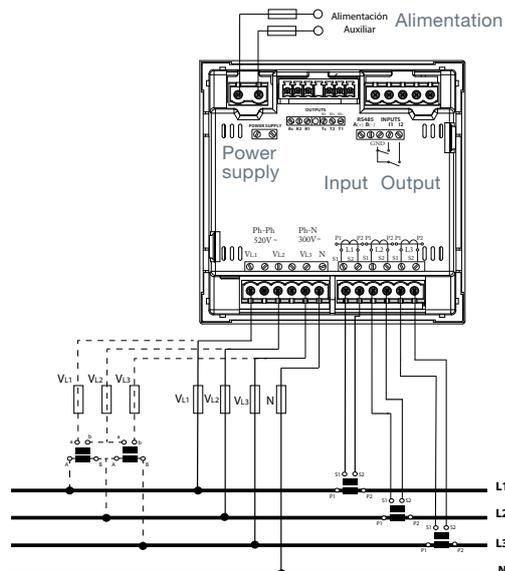
Dimensions



Connexions

Connexion triphasée + Neutre avec ou sans transformateurs de tension

Connexion monophasée avec ou sans transformateurs de tension



CVM-B100

CVM-B150

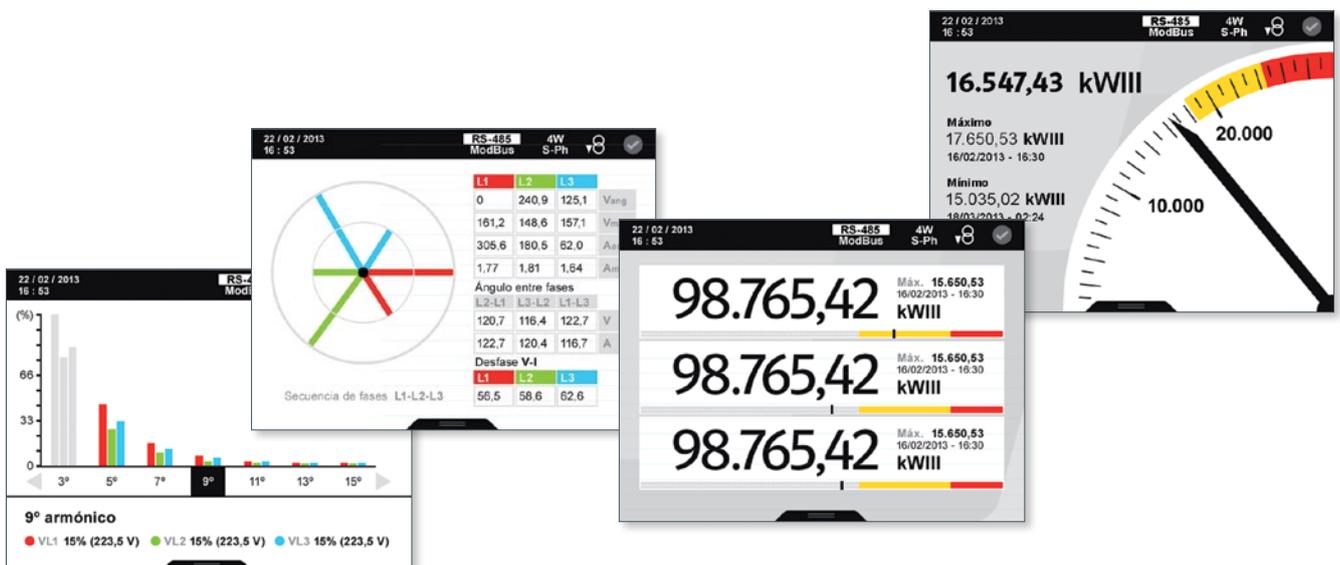
Analyseurs de réseaux pour panneau

Description

Analyseur de réseaux à hautes performances pour montage sur panneau, versatile et expansible avec mesure sur 4 quadrants (Consommation et Génération). Approprié pour les installations de Haute et Basse tension puisqu'il permet de hautes relations de transformation en tension et courant auto modulable.

D'autres caractéristiques sont :

- Format 96 x 96 mm (**CVM-B100**) et 144 x 144 mm (**CVM-B150**)
- Écran VGA avec grande résolution et couleur
- Protection frontale IP 65
- 5 Entrées de tension (3 phases + Neutre + Terre)
- 4 Entrées de courant ITF
- Précision en Tension et Courant Classe 0,2
- Précision en Énergies Classe 0,5S
- Équipement expansible de jusqu'à 4 modules combinant entrées, sorties numériques, analogiques, MBus/TCP, XML
- 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
- Innovatrice interface SCV (Slide, Choose & View) de présentation de données versatile qui permet la personnalisation des paramètres à montrer par écran
- Paramètres électriques instantanés, maximums, minimums, demande
- Paramètres électriques incrémentaux (énergies), heures, coûts, émissions
- 3 tarifs (Sélectionnables par entrée numérique ou Communications RS-485)
- Capable de montrer coûts et émetteurs de kg CO₂, 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 des tarifs de l'équipement ou configurables pour la surveillance, moyennant communications RS-485 Modbus, d'états logiques d'autres équipements électromécaniques. (Interrupteurs différentiels, Magnétothermiques, etc.).



CVM-B100

CVM-B150

Analyseurs de réseaux pour panneau

Applications

- Contrôle et surveillance de tous les paramètres électriques mesurés sur les tableaux électriques de distribution et branchements de basse, moyenne 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 et déconnexion, état de repos normalement ouvert ou fermé et enclenchement.
- Génération d'impulsions moyennant sorties à transistor, totalement configurables sous une forme indépendante sur tout paramètre incrémental (énergies, coûts, kg CO₂, heures tant par compteur total que par tarif).
- Convertisseur à signaux analogiques de tout paramètre instantané que l'équipement mesure ou calcule, 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 reporter aux systèmes SCADA à travers les communications.
- Contrôle de manoeuvres de charges électriques ou signaux d'alarme par programmation des sorties de transistor ou relais intégrées ou ajoutées à travers des modules d'expansion.
- Datalogger autonome avec serveur WEB à travers une connexion à un équipement EDS. Permet la surveillance directe des données historiques stockées dans l'unité à travers un navigateur WEB conventionnel.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	100...230 Vc.a. ±20% / 100...260 Vc.c. ±15%		
	Fréquence c.a.	45...65 Hz	
	Consommation c.a.	min. 4 VA / max. VA (25 VA avec toutes les options d'expansion)	
	Consommation c.c.	min. 4 VA / max. VA (25 W avec toutes les options d'expansion)	
Circuit de mesure de tension	Rang de tension	12,7 V...400/600 V F-N / F-F	
	Fréquence	40 / 70 Hz (360...440 Hz)	
	Marge de mesure	2,54 %...120% d'U _n pour U _n =500Vc.a. (F-N)	
	Surtension admissible	750 Vc.a.	
	Consommation maximale (courant limité)	<0,1 VA	
Circuit de mesure de courant	Canaux de mesure de courant	4 (3 phases +1 Neutre)	
	Courant d'entrée	.../5 A ou .../1 A	.../ 250mA (MC-ITF)
	Courant minimal en classe	250 mA	
	Courant de démarrage	10 mA	
	Marge de mesure	0,010 .. 8,48 A	
	Surcharge admissible	10A permanente, 100 A t<1s	
	Consommation	<0.15 VA	
Relations maximales de transformation	Primaire V : 6 000 000(phase-neutre)		
	Primaire A : 50 000		
	Produit Primaire V x Primaire A<300 .000 .000 .000		
Valeur maximale compteur (total)	Si (Primaire A / Secondaire A) <1000 (2 GW)		
	Si (Primaire A / Secondaire A) >=1000 (2 TW)		
Classe précision	Tension	0,2 %	
	Courant	0,2 %	
	Courant de neutre	0,5 %	
	Puissance	0,5% ± 1 chiffre	
	Énergie active	classe 0,5S	
	Énergie réactive	classe 0,2	
Affichage des harmoniques	Tension / Courant	jusqu'à 50	

Classe 0.2 V, A / Classe 0.5 ±1 chiffre en puissance / classe 0.5S en énergie active / Classe 2 en énergie réactive

CVM-B100

CVM-B150

Analyseur multimètre pour panneau 96x96, 144x144

Caractéristiques techniques

Connexions		
Entrées numériques	3 (sélection de tarifs, états ou alarmes externes)	
	Type	Contact libre de potentiel optoisolé
	Courant d'activation	4 mA (12 V tension maximale en contact ouvert)
	Isolement	4 kW
Sorties numériques	Génération d'impulsions ou alarmes	
	Type	2 transistors NPN
	Sorties numériques à relais	2
	Tension maximale de manœuvre	± 400 V a.c.
	Intensité maximale de manœuvre	± 130 mA
	Fréquence maximale	1000 imp/s
	Durée impulsion (T on / T off)	0.3 / 0.7 ms (1 ms d'impulsion complète)
	Alarmes	
	Type	2 Relais
	Puissance maximale de manœuvre	1500 VA / 180 W
	Tension maximale de manœuvre	400 V
	Intensité maximale commutation	6A
	Vie électrique (400 V / 6 A)	3 x 104 (85 °C)
	Vie mécanique	1 x 107
Communications intégrées	RS-485 Modbus ou Bacnet RTU A(+) et B(-)	
	Vitesse	9600...115200
	bits, paridad, stop	8, n, 1
Conditions ambiantes	Température d'utilisation	-10...+50 °C
	Humidité relative	5...95%
	Altitude	2000 m
Caractéristiques constructives	Format	Montage sur panneau 96 x 96 ou 144 x 144 mm
	Cote profondeur	110 mm sans modules d'expansion (les deux modèles)
	Protection pour IP frontal	IP 65
	Protection IP arrière	IP 20
Alimentation universelle	Circuit d'alimentation : 100...230 Vc.a. ± 15% / 100...260 Vc.c. ± 15%	
	Fréquence d'alimentation : 45...65 Hz	
Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010	
	Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 62053-22, ANSI (classe 0.5S), IEC 62053-23 ANSI C12.1 (classe 2), IEC 61010, IEC 61000, UNE-EN 55022 Mesure selon MID, conception selon UL IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5	

Références

96 x 96

Secondaires mesure de courant	Type	Code
/5 ou /1 A ou /250 mA	CVM-B100-ITF-RS-485-ICT2	M56011

144 x 144

Secondaires mesure de courant	Type	Code
/5 ou /1 A ou /250 mA	CVM-B150-ITF-RS-485-ICT2	M56111

CVM-B100

CVM-B150

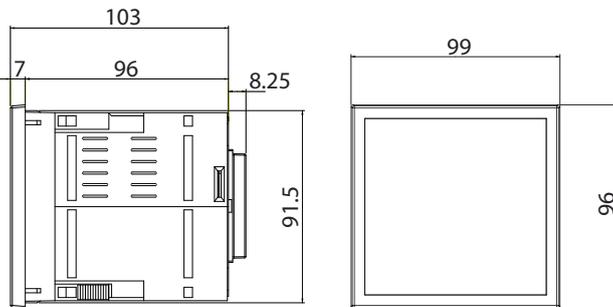
Analyseur multimètre pour panneau 96x96, 144x144

Modules expansibles pour CVM B150 et CVM B100

Sorties	Mémoire-SD	Entrées numériques	Entrées analogiques	Protocole	Communication	Type	Code
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	Modbus / TCP	M-CVM-AB-Modbus-TCP	[*] M56E05
-	-	-	-	LonWorks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091	M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08

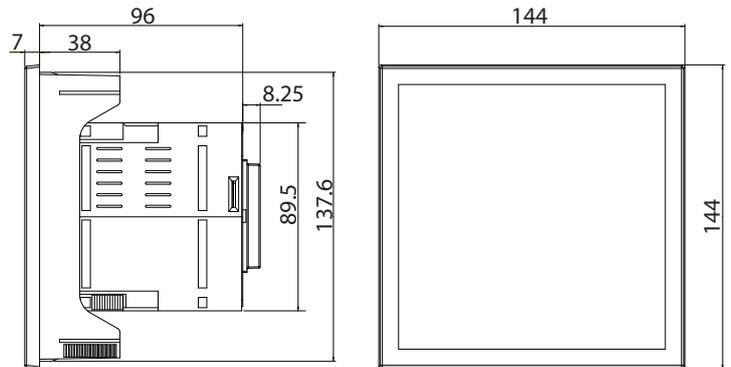
Dimensions

CVM B100



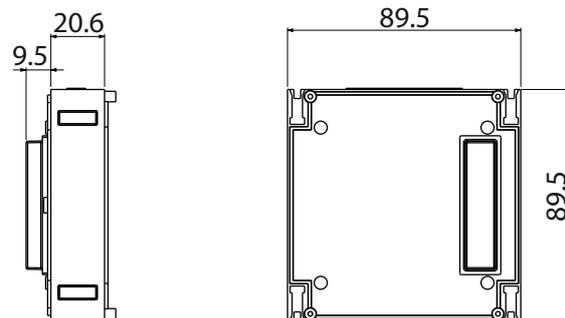
Cote de fenêtre : 92x92 mm

CVM B150



Cote de fenêtre : 138x138 mm

Module CVM-B



Note : Autres options, consulter le manuel du produit

CVM-1D

Analyseur de réseaux monophasés, rail DIN



Description

Analyseur de réseaux, pour circuits monophasés de jusqu'à 32 A. Il dispose d'un display LCD avec un système d'écrans rotatifs, montrant un total de 24 variables électriques de type instantané, maximum et minimum. Il a été conçu dans une enveloppe d'1 module DIN (18 mm) seulement et cet analyseur peut être installé sur tout tableau électrique étant donné son espace réduit. L'équipement dispose de protocole Modbus/RTU (RS-485) et il est compatible avec le logiciel de gestion énergétique PowerStudio.

D'autres caractéristiques sont :

- Hermétique
- Display LCD à six chiffres
- Communication RS-485 Modbus/RTU
- Sortie d'impulsions ou alarme programmable
- Mesure sur 4 quadrants
- **Modèle avec certification MID**

Applications

- Application de contrôle sur tableaux de distribution et branchements de basse et moyenne tension où il sera nécessaire de placer un analyseur sur le rail DIN pour des problèmes d'espace.
- Contrôle d'alarme, totalement programmable pour la variable à contrôler, la valeur maximale, la valeur minimale et le retard.
- Contrôle de l'énergie active ou réactive à travers une sortie d'impulsions.
- Capture de données instantanées, maximums et minimums des paramètres électriques mesurés.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Alimentation monophasée	230 Vc.a. ±20%
	Fréquence d'alimentation	50 / 60 Hz
	Consommation alimentation	1,5 VA
Circuit de mesure	Tension nominale (F-N)	184 ... 276 Vc.a.
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Courant nominal	5 A
	Courant minimal	20 mA
	Courant maximal	32 A
Classe de précision	Tension	± 0,5 % + 1 chiffre
	Courant	± 0,5 % + 1 chiffre
	Puissance	± 1 % + 1 chiffre
	Énergie Active (en option)	Classe B (EN 50470) MID
	Énergie réactive	Classe 2 (IEC 62053-23) MID
Transistors de sorties	Type : Transistor isolé	NPN colector abierto
	Tension maximale de manœuvre	35 Vc.c.
	Courant maximal de manœuvre	50 mA
	Fréquence maximale	5 imp / s
	Durée impulsion	100 ms (configurable)
	Isolement	3,7 kVRMS / 1 min
Conditions ambiantes	Température d'utilisation	-10 ...+50 °C
	Humidité relative (sans condensation)	5 ... 95%
	Altitude	2000 m
Communications	Type	RS-485
	Protocole	Modbus / RTU
Caractéristiques constructives	Type de boîte	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection	IP 31
	Dimensions	17,5 x 90 x 71,6 mm (1 module)
Sécurité	EN 61010 Protection au choc électrique par double isolement Classe II	
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL94-V0, EC 801, IEC 348, IEC 571-1, Classe B EN 50470-3 en Énergie Active, Classe 2 EN 62053-23 en Énergie Réactive, EN 50470-1, EN 61010, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-6-4, EN 55022	

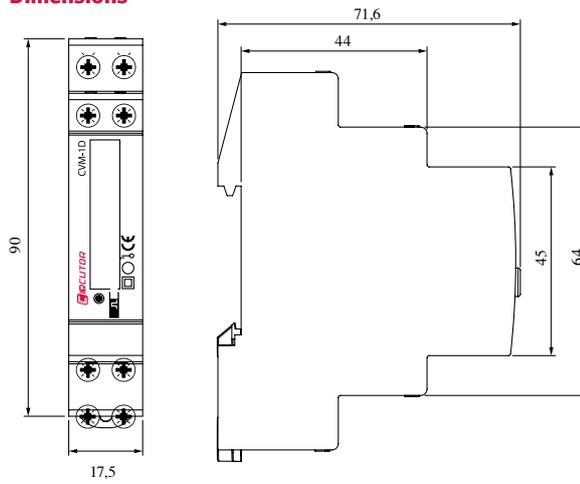
CVM-1D

Analyseur de réseaux monophasés, rail DIN

Références

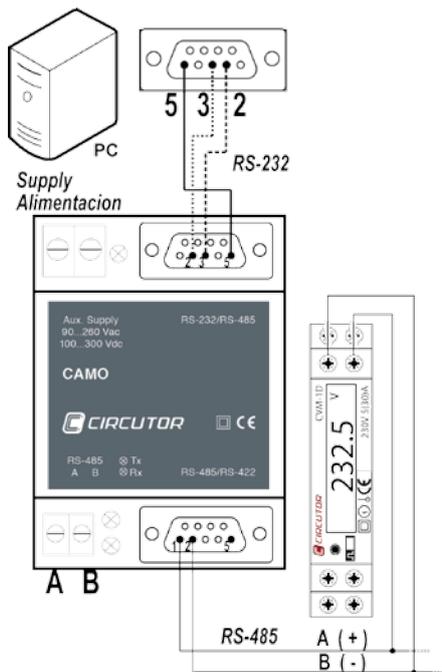
Type	Code	Communications	Protocole
CVM-1D-C	M55510	-	-
CVM-1D-RS-485-C	M55511	RS-485	Modbus
CVM-1D-C MID	M555M0	-	-
CVM-1D-RS-485-C MID	M555M1	RS-485	Modbus

Dimensions



Connexions

Connexion communication RS-485 par Convertisseur intelligent RS-232 / RS-485 (seulement modèle avec communications RS-485)



CVM MINI

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour rail DIN



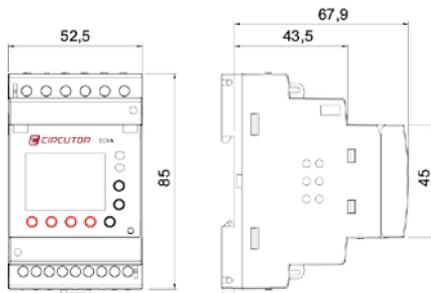
Description

Analyseur de réseaux triphasés (équilibrés et déséquilibrés) pour montage sur rail DIN, à taille très réduite (3 modules), qui mesure sur 4 quadrants.

D'autres caractéristiques sont :

- Mesure de courant .../5 ou .../1 A
- Format rail DIN de seulement 3 modules
- Montage sur panneau 72 x 72 mm avec façade adaptateur (M5ZZF1)
- Communication RS-485 (Modbus-RTU). Disponible avec des protocoles LonWorks et BACnet
- Dispose de deux sorties de transistor
- Avec technologie ITF : protection d'isolement galvanique, selon type
- Sélection des paramètres à afficher
- Sélection des paramètres à afficher
- Alimentation universelle (85...265 Vc.a. / 95...300 Vc.c.)
- Hermétique

Dimensions



Applications

- Application de contrôle sur tableaux de distribution et branchements de basse et moyenne tension où il sera nécessaire de placer un analyseur sur le rail DIN pour des problèmes d'espace.
- Contrôle d'alarme, totalement programmable pour la variable à contrôler, la valeur maximale, la valeur minimale et le retard.
- Contrôle de l'énergie active ou réactive moyennant sortie d'impulsions.
- Capture de données instantanées, maximums et minimums des paramètres électriques mesurés.

Caractéristiques techniques

Circuit de alimentation	standard : 230 Vc.a. (-15...+10%)
	En option : 85...265 Vc.a. / 95...300 Vc.c. / 20...120 Vc.c.
	Consommation 3 VA
	Fréquence 45...65 Hz
Circuit de mesure	Tension nominale 300 Vc.a. (F-N) / 520 Vc.a. (F-F)
	Fréquence 40...65 Hz
	Consommation du circuit de tension 0,7 VA
	Consommation du circuit de courant ITF 0,9 / Shunt 0,75 VA
	Transformateurs .../5 A ó.../1 A / 250 mA
	Courant minimal direct 110 mA
	Courant maximal direct 6 A
	Courant maximal avec transformateur In / 5 1,2 In
Transistores de salida	Type : Transistor isolé NPN collecteur ouvert
	Tension maximale de manœuvre 24 Vc.c.
	Courant maximal de manœuvre 50 mA
	Fréquence maximale 5 imp/s
	Durée impulsion 100 ms
Classe précision	Tension ± 0,5 % + 1 chiffre
	Courant ± 0,5 % + 1 chiffre
	Puissance 1 % ± 1 dígitos
Communications	Port RS-485
	Protocole Modbus/RTU, LonWorks, BACnet
Conditions ambiantes	Température d'utilisation -10 ...+50 °C
	Humidité relative (sans condensation) 5 ... 95%
	Altitude 2000 m
Caractéristiques constructives	Type de boîte Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection Équipement encastré : IP 41
	Bornes: IP 20
	Dimensions 52,5 x 85 x 67,9 mm (3 modules)
	Poids 210 g
Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1

CVM MINI

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour rail DIN

Références

Quadrants	Classe (U, I)	Communications	Protocole	Sortie numérique	Harmoniques	Type	Code
4	0,5	-	-	-	-	CVM-MINI	M52000
4	0,5	-	-	-	-	CVM-MINI-ITF	M52010
4	0,5	RS-485	MODBUS/RTU	2	-	CVM-MINI-ITF-RS-485-C2	M52021
4	0,5	RS-485	MODBUS/RTU	2	U y l (15°)	CVM-MINI-ITF-HAR-RS-485-C2	M52031
4	0,5	RJ-45	MODBUS/TPC	2	-	CVM-MINI-ITF-ETHERNET-C2	M520J1
4	0,5	-	BACnet	2	-	CVM-MINI-ITF-BACnet-C2	M520F1
4	0,5	LonTalk ISO/IEC14908 ANSI/EIA 7091	LonWorks	2	-	CVM-MINI-ITFLonWorks-C2	M52091
CVM MINI-MC, Systèmes de mesure Efficace							
4	0,5	-	-	Si	-	CVM MINI-MC-ITF	M52070
4	0,5	RS-485	1	Si	-	CVM MINI-MC-ITF-RS-485-C2	M52081

Transformateurs efficaces monophasés MC1 et triphasés MC3, Série MC

A max.	Rangs	Classe 0,5 Puissance	Mesure	Diamètre intérieur	Type	Code
63	-	0,1 VA	3 phases	7,1 mm	MC3-63	M73121
125	-	0,1 VA	3 phases	14,6 mm	MC3-125	M73122
250	-	0,25 VA	1 phase	26 mm	MC3-250	M73123
250	150/200/250	0,25 VA	1 phase	20 mm	MC1-20-150/200/250	M73113
500	250/400/500	0,25 VA	1 phase	30 mm	MC1-30-250/400/500	M73114
1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 phase	55 mm	MC1-55-500/1000/1500	M73115

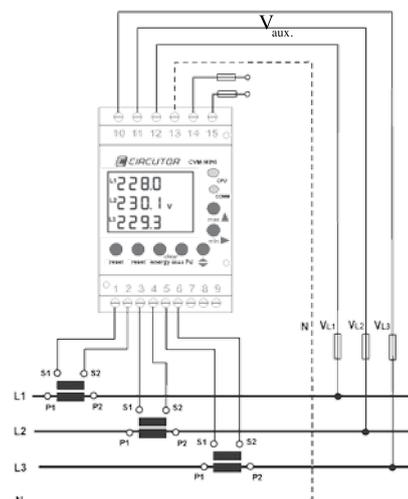
* Pour plus d'information sur les transformateurs efficaces, consultez M7.

Tableau de codage

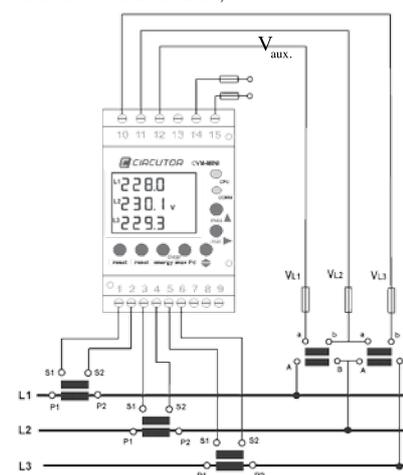
Code	Code interne
M 5 X X X X 0 0 X	
	↑
	0
Tension alimentation (TA)	C
	5*

Connexions

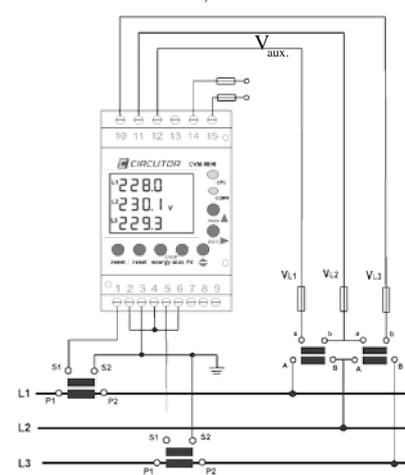
CVM MINI, 3 ou 4 fils (basse tension)



CVM MINI, 3 fils (2 transformateurs de tension et 3 de courant)



CVM MINI, 3 fils (2 transformateurs de tension et 3 de courant)



CVM NET

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour rail DIN - sans display



Description

Analyseur de réseaux pour la mesure de réseaux triphasés équilibrés et déséquilibrés; conçu spécifiquement pour la mesure de jusqu'à 230 paramètres électriques et la transmission de ces données à travers le bus de communication RS-485 avec protocole Modbus/RTU au SCADA de supervision.

D'autres caractéristiques sont :

- Fixation pour rail DIN en seulement 3 modules
- Montage sur panneau 72 x 72 mm, avec façade adaptateur
- Lecture de courant à travers les transformateurs externes ... / 5 A*
- Possibilité de mesure de réseaux de moyenne et basse tension
- Communication RS-485 (Modbus/RTU)
- Compatible avec logiciel PowerStudio
- 2 sorties numériques programmables
- Alimentation universelle

*... / 250 mA sur modèle MC

Applications

- Application de contrôle sur tableaux de distribution et branchements de basse et moyenne tension où il sera nécessaire de placer un analyseur sur le rail DIN pour des problèmes d'espace
- Contrôle d'alarme, totalement programmable pour la variable à contrôler, la valeur maximale, la valeur minimale et le retard
- Contrôle de l'énergie active ou réactive par sortie d'impulsions
- Capture de données instantanées, maximums et minimums des paramètres électriques mesurés

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension nominale	230 Vc.a.
	Fréquence d'alimentation	50-60 Hz
	Consommation maximale	3,0 VA
Circuit de mesure	Tension nominale	300 Vc.a. (F-N) / 520 Vc.a. (F-F)
	Fréquence	40...65 Hz
	Courant nominal	I_n / 5 A ó / 250 mA
Communications	Port	RS-485
	Protocole	Modbus/RTU
Tension de sortie	Type : Transistor isolé	NPN collecteur ouvert
	Tension maximale de manœuvre	24 Vc.c.
	Courant maximal de manœuvre	50 mA
	Fréquence maximale	5 imp/s
	Durée impulsion	100 ms
Classe précision	Tension	± 0,5 % + 1 chiffre
	Courant	± 0,5 % + 1 chiffre
	Puissance	± 1 % + 1 chiffre
Caractéristiques constructives	Capteurs de mesure	Montage sur rail DIN 46277 (EN 50022)
	Nombre de modules	3
	Type de boîte	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection	Équipement encastré : IP 41 Bornes : IP 20
	Dimensions	52,5 x 85 x 67,9 mm (3 modules)
	Température de travail	-10 ... +50 °C
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95 % (sans condensation)
Conditions ambiantes	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	EN 61010 Protection au choc électrique par double isolement classe II.	
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN-61000-4-5, EN 55011, CE	

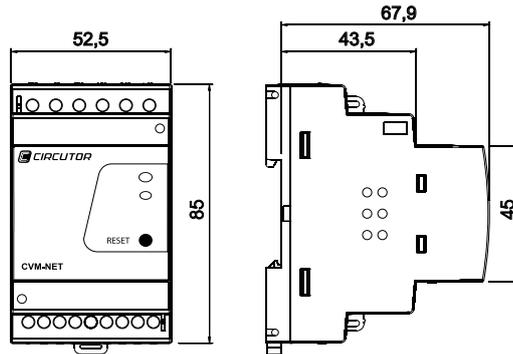
CVM NET

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour rail DIN - sans display

Références

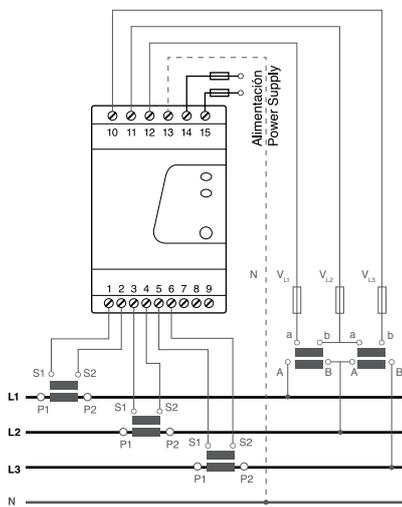
Type	Code	Communications	Type transformateur
CVM NET-ITF-RS-485-C2	M54B21	RS-485 Modbus/RTU	/ 5 A
CVM NET-ITF-MC-RS-485-C2	M54B31	RS-485 Modbus/RTU	/ 250 mA (tipo MC)

Dimensions

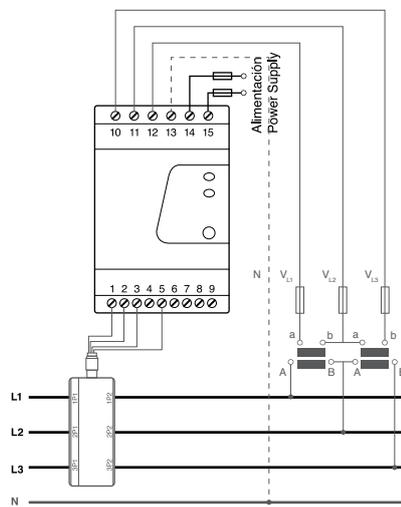


Connexions

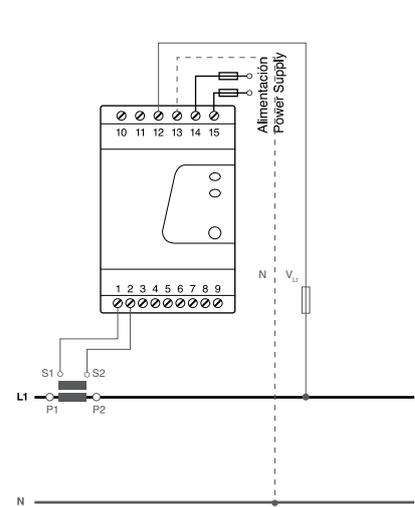
Connexion triphasée + neutre
3 transf. de tension + 3 transf. de courant



Connexion triphasée + neutre
Transformateur efficace MC



Connexion monophasée



CVM-NET-4

Analyseur pour 4 réseaux électriques triphasés pour rail DIN - sans display



Description

Analyseur de réseaux pour la mesure de réseaux triphasés équilibrés et déséquilibrés; conçu spécifiquement pour acquérir des mesures de 4 points différents de l'installation, avec une seule entrée de tension triphasée mais avec 4 canaux triphasés pour les entrées de signaux de courant, en provenance des transformateurs efficaces MC. Les données acquises par l'analyseur sont transmises à travers le bus de communications RS-485 avec le protocole Modbus/RTU au SCADA de supervision.

D'autres caractéristiques sont :

- Format de rail DIN de seulement 6 modules
- Lecture de 4 canaux triphasés de courant à travers des transformateurs efficaces série MC (.../250mA)
- Communication RS-485 (Modbus/RTU)
- 4 Sorties numériques programmables
- **Compatible avec logiciel PowerStudio**

Applications

- Acquisition de mesures de 4 points simultanément de l'installation. Apte pour le montage sur tableaux électriques (taille réduite : 6 modules rail DIN)
- Contrôle de l'énergie active et réactive par impulsions
- Complément idéal de l'EDS. Cet équipement mesure les principaux paramètres et les enregistre et gère.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension nominale	85...365 Vc.a. / 95...300 Vc.c.
	Fréquence d'alimentation	50-60 Hz (Modo c.a.)
	Consommation maximale	6,0 VA
Circuit de mesure	Tension nominale	300 Vc.a. (F-N) / 520 Vc.a. (F-F)
	Fréquence	40...65 Hz
	Consommation du circuit de tension	0,7 VA
	Consommation du circuit de courant	ITF 0,9 / Shunt 0,75 VA
	Transformateurs	.../250 mA
	Courant minimal direct	110 mA
	Courant maximal direct	6 A
	Courant maximal avec transformateur	$I_n/5$, $1,2 I_n$
Classe de précision	Tension	$\pm 0,5 \% + 1$ chiffre
	Courant	$\pm 0,5 \% + 1$ chiffre
	Puissance	$\pm 1 \% + 1$ chiffre
Communications	Port	RS-485
	Protocole	Modbus/RTU
Tension de sortie	Type : Transistor isolé	NPN collecteur ouvert
	Tension maximale de manœuvre	24 Vc.c.
	Courant maximal de manœuvre	50 mA
	Fréquence maximale	5 imp/s
	Durée impulsion	100 ms
Caractéristiques constructives	Capteurs de mesure	Montage sur rail DIN 46277 (EN 50022)
	Nombre de modules	6
	Type de boîte	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection	Équipement encastré : IP 41 Bornes : IP 20
	Dimensions	140 x 110 x 70 mm (6 modules)
	Conditions ambiantes	Température de travail
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95 % (sans condensation)
	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	EN 61010 Protection au choc électrique par double isolement classe II.	
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN-61000-4-5, EN 55011, CE	

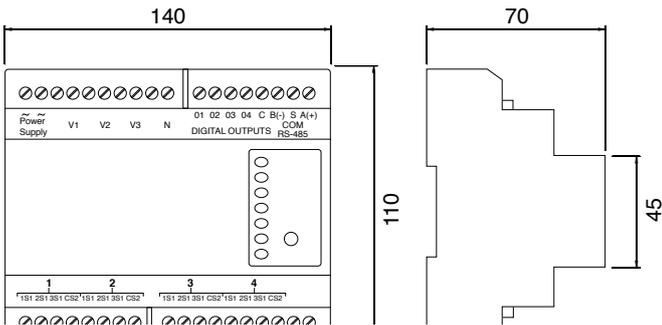
CVM-NET-4

Analyseur pour 4 réseaux électriques triphasés pour rail DIN - sans display

Références

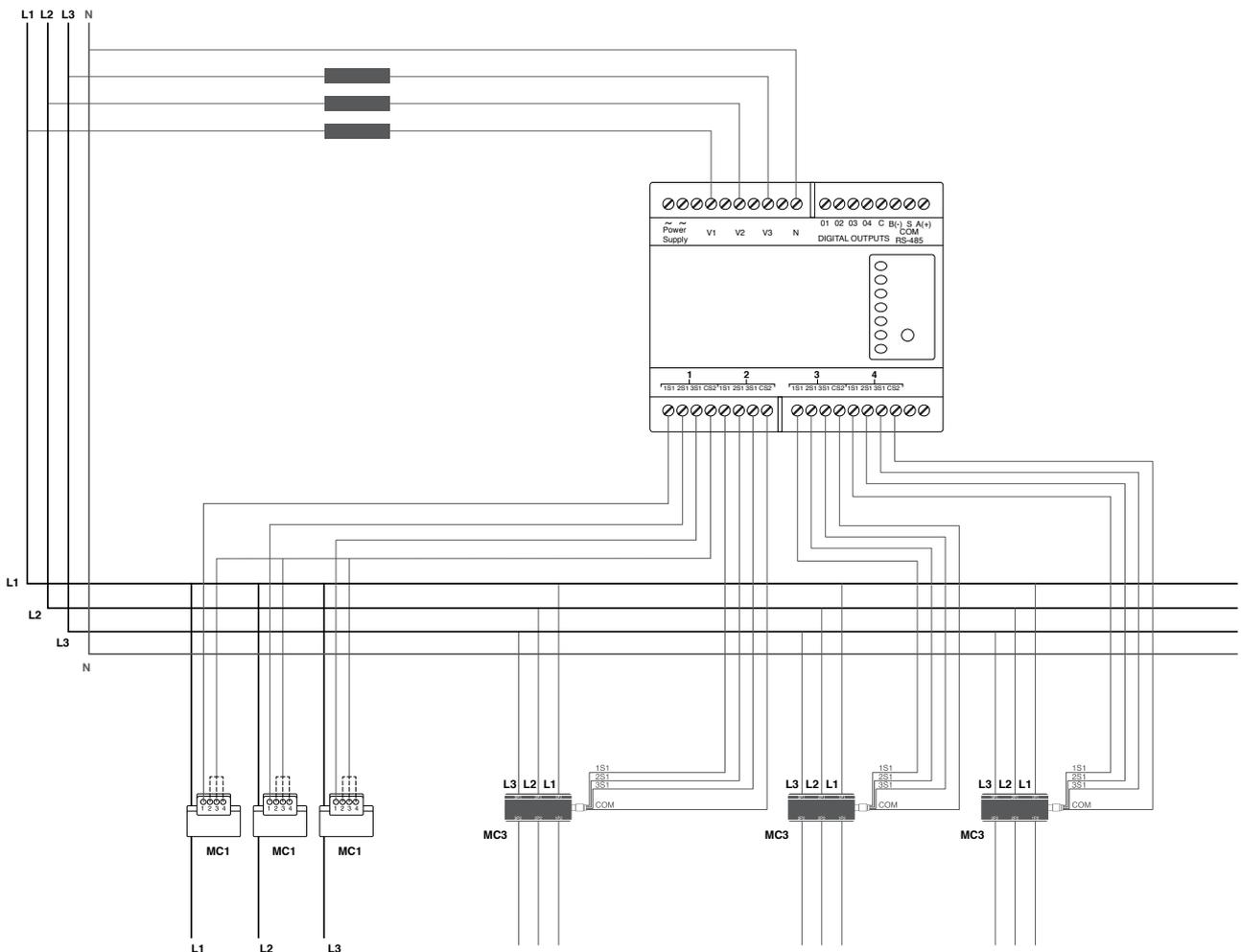
Type	Code	Communications	Mesure	Transformateur
CVM-NET4-MC-RS-485-C4 M	M55732	RS-485 Modbus/RTU	4 canaux triphasés	.../ 250 mA (type MC)

Dimensions



Connexions

Connexions 4 canaux triphasés



CVMk2

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour panneau ou rail DIN



Description

Analyseur de réseaux électriques triphasés (équilibrés et déséquilibrés) pour montage sur panneau ou rail DIN, avec display graphique, qui mesure sur 4 quadrants.

D'autres caractéristiques sont :

- Classe 0,2 ou 0,5 en mesure de Puissance et Énergie
- Mesure d'événements de qualité d'alimentation (assurant l'alimentation de l'équipement par SAI, batterie, etc.)
- Mesure de courant .../5 ou .../1 A
- Mesure de courant de neutre par transformateur
- Possibilité de tarification en énergie consommée et générée (jusqu'à 9 tarifs)
- Communication RS-485 Modbus/RTU
- Possibilité d'expansion (jusqu'à 3 modules)
- Écran graphique VGA rétroéclairé.
- Montre des paramètres électriques instantanés, maximums et minimums avec date et heure
- Compteur d'énergie consommée et générée jusqu'à 100 GW·h
- Alimentation universelle de série
- Avec technologie ITF : protection d'isolement galvanique

Applications

- Application de contrôle sur tableaux généraux de distribution et branchements de basse, moyenne et haute tension
- Centrale d'alarmes moyennant les entrées numériques libres de tension
- Centrale de submetering : compteur d'impulsions d'autres consommations comme gaz, eau, vapeur, etc. à travers ses entrées numériques
- Convertisseur de mesure : possibilité d'associer un paramètre instantané à l'une des sorties analogiques disponibles (0...20 mA / 4...20 mA)
- Équipement enregistreur des paramètres instantanés, maximums et minimums, avec date et heure, à travers la carte expansible de mémoire
- Analyseur de qualité : Décomposition harmonique de l'ordre de 50°, asymétries, flicker, déséquilibres, surtensions, creux, interruptions, etc.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension nominale	85...265 Vc.a. / 90...300 Vc.c.
	Fréquence alimentation c.a.	50...60 Hz
	Consommation alimentation c.a.	30 VA
	Consommation alimentation c.c.	< 25 W
Circuit de mesure	Tension nominale	300/500 VF-N / VF-F 500 / 866 VF-N / VF-F
	Fréquence	45...65 Hz
	Marge de mesure	5...120 % U_n pour $U_n=300$ Vc.a. (F-N) 5...120 % U_n pour $U_n=500$ Vc.a. (F-N)
	Tension maximale de mesure	360 Vc.a.
	Surtension admissible	750 Vc.a.
	Consommation maximale (courant limité)	< 0,6 VA
	Circuit de mesure de courant :	Courant nominal
Marge de mesure	1...120 % de I_n pour $I_n = 5$ A	
Courant primaire mesure	Programmable < 30 000 A	
Surcharge admissible	6 A permanente, 100 A t < 1 s	
Consommation	< 0,45 VA	
Classe précision	Puissance et Énergie	0,2 ou 0,5
Valeur maximale compteur		100 GW·h
Caractéristiques constructives	Module de mesure	Rail DIN 46277 (EN 50022)
	Module d'écran ou écran + mesure	Montage sur panneau (96x96, 144x144 mm) ou trou avec un diamètre de 103 mm
	Dimensions	144 x 144 x 116 mm
Conditions ambiantes	Température de travail	-10 ... +50 °C
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95 % (sans condensation)
	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	Conçu pour installations CAT III 300 / 520 Vc.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5	

CVMk2

Analyseur de réseaux électriques triphasés pour panneau ou rail DIN

Références

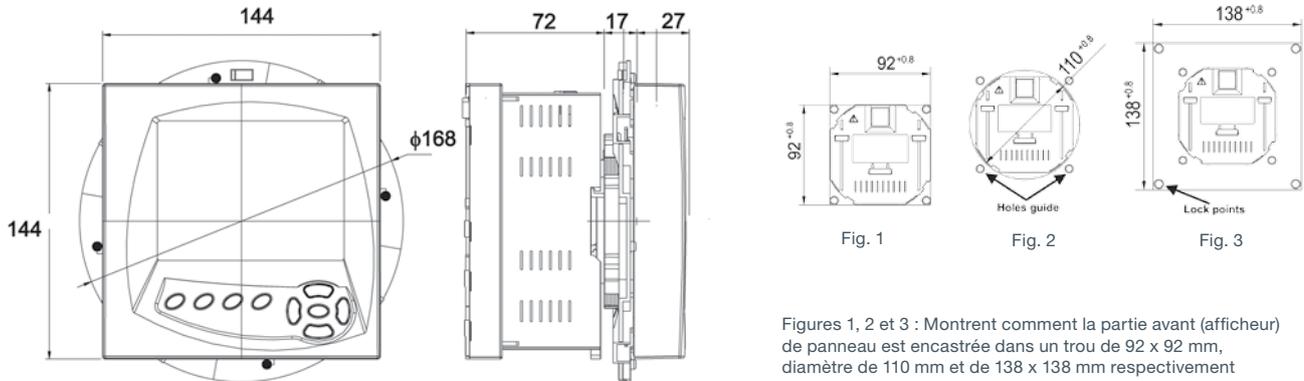
Équipements compacts (module de mesure + display)

Type	Code	Quadrants	Classe	Communications
CVMk2-ITF-405	M54400	4	0,5	RS-485 Modbus/RTU
CVMk2-ITF-402	M54402	4	0,2	RS-485 Modbus/RTU

Équipements de mesure (module de mesure)

Type	Code	Quadrants	Classe	Communications
M-CVMk2-ITF-405	M54410	4	0,5	RS-485 Modbus/RTU
M-CVMk2-ITF-402	M54412	4	0,2	RS-485 Modbus/RTU

Dimensions

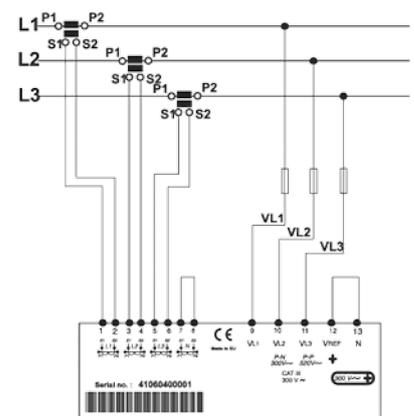
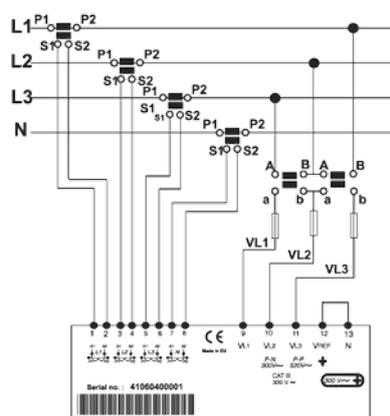
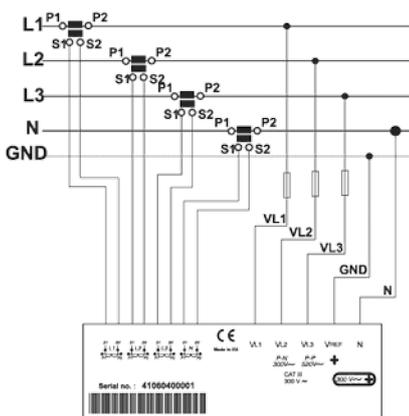


Connexions

Connexions 4 Transformateurs de courant (5 fils)

Connexions 4 Transformateurs de courant et 2 transformateurs de tension

Connexions 3 Transformateurs de courant (3 fils)



QNA 500

Analyseur de qualité d'alimentation modulaire



* QNA 500 + QD-500

Description

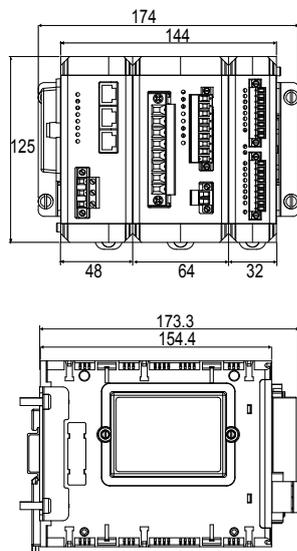
QNA 500 est un analyseur de qualité de distribution modulaire conçu pour mesurer et enregistrer les principaux paramètres électriques et les perturbations transitoires. La mesure est réalisée en véritable valeur efficace, moyennant cinq entrées de tension C.A. et quatre entrées de courant c.a. (à travers des transformateurs de courant /5 A) et une entrée de courant de fuites.

Applications

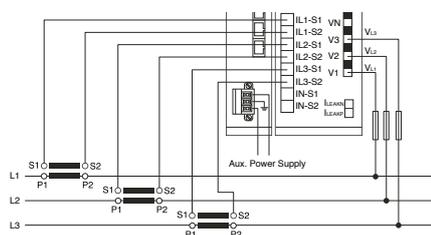
QNA 500 est conçu pour superviser l'installation électrique et les problèmes relatifs à la qualité de la distribution électrique, dans l'objet de contrôler les processus productifs et de gérer les incidences. Sa facile intégration dans les applications SCADA ou l'interaction avec un PLC commercial, lui permet de faire partie de systèmes plus globaux d'acquisition de données et d'apporter aux utilisateurs l'information dont ils ont besoin à tout moment. Sa modularité et l'ajout de modules **M-8iO** permettent à l'utilisateur de réaliser également des contrôles des consommations énergétiques, états des interrupteurs ou charges, envoi d'alarmes et même la connexion/déconnexion de charges en fonction des conditions configurables.

Avec le logiciel de **CIRCUTOR PowerVision Plus**, l'utilisateur peut configurer des rapports personnalisés pour évaluer le fonctionnement correct de l'installation électrique, en pouvant appliquer des normes telles qu'**EN-50160**, des tableaux d'événements **CBEMA**, **UNIPED** ou autres. En automatisant cette information, en un seul clic l'utilisateur peut afficher l'information la plus importante pour réaliser l'analyse correspondante.

Dimensions



Connexions



Caractéristiques techniques

Alimentation auxiliaire (BASE)	Tension d'alimentation	90 - 300 Vc.a. - 130 - 380 Vc.c.
	Fréquence	50 ... 60 Hz
	Consommation	7 W / 11 VA (BASE) 4 W / 5 VA (QNA500) 6 W / 10 VA (BIO)
Alimentation auxiliaire par batterie (BASE)	Type	Batterie extractible
	Autonomie	15 minutes de fonctionnement continu (QNA500) 1 minute de fonctionnement continu (8iO)
Mesure de tension (QNA500)	Circuit de mesure	3 ou 4 fils
	Rang de mesure	0 ... 500 VF-N / 0 ... 866 VF-F
	Autres tensions	À travers des transformateurs de mesure
Mesure de courant (QNA 500)	Tension maximale de mesure permanente	1500 Vc.a.(F-F)
	Tension maximale de mesure instantanée	1,2/50 µS (8/20 µS) 6 kV
	Fréquence	42,5 ... 69 Hz
	Fréquence d'échantillonnage	512 échantillons/cycle
	Rang de mesure	1 ... 120 % I_n ... $I_n = 5$ A
	Courant maximal	120 % de I_n (pour $I_n = 5$ A, $I_{max} = 6$ A) permanent, 100 A t < 1 s
Mesure de courants de fuite (ID) (QNA500)	Fréquence d'échantillonnage	512 échantillons/cycle
	Rang de mesure	0 ... 3 A
	Courant maximal	3 A
Précision	Fréquence d'échantillonnage	64 échantillons/cycle
	Tension	0,2 %
	Courant	0,2 %
Mémoire	Puissance et Énergie	0,2 % selon modèle (IEC-62053-21)
	Déséquilibre	± 0,15 %
	Flicker	selon IEC-61000-4-7
	Harmoniques	selon IEC-61000-4-7
	Mémoire 2 Gb (Carte Micro SD)	
Sécurité électrique	Catégorie III - 300 Vc.a. / 520 Vc.a.	
	EN 61010 Protection au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 55011, CE	

QNA 500

Analyseur de qualité d'alimentation modulaire

Variables

Variables d'enregistrement	Unité	L1	L2	L3	III
Tension phase-phase et phase-neutre (efficace, maximale, minimale)	V	•	•	•	•
Courant (efficace, maximal, minimal)	A	•	•	•	•
Courant de neutre (efficace, maximal, minimal)	A				•
Tension neutre terre (efficace, maximale, minimale)	V				•
Fréquence (efficace, maximale, minimale)	Hz	•	•	•	
Puissance active (efficace, maximale, minimale)	kW	•	•	•	•
Puissance réactive inductive (efficace, maximale, minimale)	kVar	•	•	•	•
Puissance réactive capacitive (efficace, maximale, minimale)	kVar	•	•	•	•
Puissance apparente (efficace, maximale, minimale)	KVA	•	•	•	•
Demande maximale	kW	•	•	•	
Facteur de puissance (efficace, maximale, minimale)		•	•	•	•
Facteur de crête (tension et courant)	V ou A	•	•	•	
Facteur K		•	•	•	
Énergie active	kWh	•	•	•	•
Énergie réactive inductive	kVarh	•	•	•	•
Énergie active capacitive	kVarh	•	•	•	•
THD ou TDD de tension (efficace, maximale, minimale)	%	•	•	•	
THD ou TDD de courant (efficace, maximale, minimale)	%	•	•	•	
Harmoniques de tension (jusqu'à l'ordre 50)	Harm V	•	•	•	
Harmoniques de courant (jusqu'à l'ordre 50)	Harm A	•	•	•	
Harmoniques de courant (jusqu'à l'ordre 50)	Harm V	•	•	•	
Interharmoniques de courant (jusqu'à l'ordre 50)	Harm A	•	•	•	
Flicker (PST)		•	•	•	
Creux	%	•	•	•	
Interruptions	%	•	•	•	
Surtension	%	•	•	•	
Transitoires de tension		•	•	•	
Transitoires de courant		•	•	•	
Déséquilibre de tension		•	•	•	
Desequilibrio de correinte		•	•	•	

Références

Type	Code	Précision énergie	Harmoniques	Événements	Enregistrement transitoires	Entrées / Sorties	Centralisateur impulsions	Contrôle demande
QNA 500	Q20911	0,2	50	•	•	-	-	-
QNA 500 8IO	Q20912	0,2	50	•	•	8 / 8 numériques	•	-
QNA 500 8IOR	Q20913	0,2	50	•	•	8 / 8 relé	•	•

Chaque équipement est formé par un module BASE (alimentation) + module Mesure + module relais (selon type)

EMS-30-C

Compteur électromécanique monophasé d'énergie de connexion directe pour rail DIN



Description

Compteur électromécanique monophasé d'énergie active à connexion directe pour rail DIN.

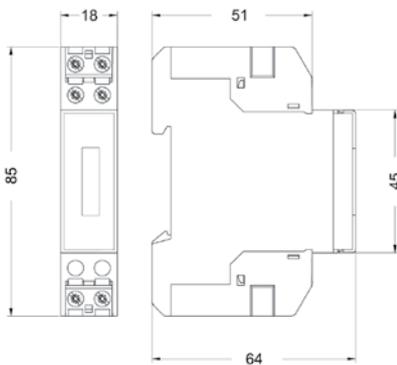
D'autres caractéristiques sont :

- Display mécanique à 6 chiffres : 5+1 décimal
- Taille 1 module (EMS-30-C)
- Indication d'erreur de connexion
- 1 sortie numérique d'impulsions avec transistor optocouplé, d'énergie consommée

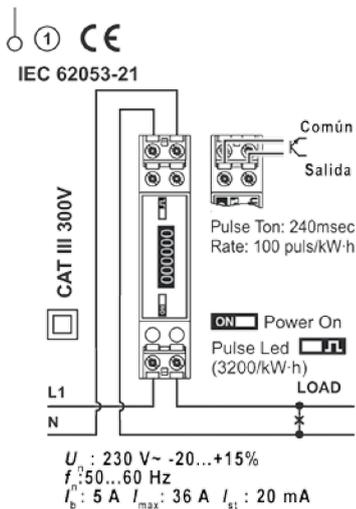
Applications

- Tarificateur : compter l'énergie dans différents tarifs (jusqu'à 3, selon type), sélectionnables au moyen de 2 entrées numériques
- Centrale de contrôle de plusieurs consommations telles que gaz, eau et consommation électrique

Dimensions



Connexions



Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	230 Vc.a. (-20...+15%)	
	Consommation	< 2W
	Fréquence	50...60 Hz
Circuit de courant	Courant minimal	20 mA
	Courant nominal	5 A
	Courant maximal	30 A
Valeur maximale compteur	9 999 999 kW	
Classe	Classe en énergie active	Classe 1 - IEC 62053-21
Transistor de sortie	Optoisolé (collecteur ouvert) NPN	
	Tension maximale de manœuvre	35 Vc.c.
	Courant maximal de manœuvre	50 mA
	Fréquence max. impulsion	100 imp / kW-h (non programmable)
	Durée de l'impulsion (T on / T off)	250 ms on / 250 ms off
	Isolement	500 Vc.c. (10 ¹⁰ Ω)
Communications	Type	RS-485
	Paramètres communication	1200 - 19200 bps, 7/8 bits, parité aucune/pair/impair, stop 1/2
Conditions ambiantes	Température d'utilisation	-20 ... +60 °C
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95 %
	Hauteur maximale	2000 m
Caractéristiques constructives	Résolution minimale du display	10 W-h
	Type de boîte	Plastique V0 à extinction automatique
	Degré de protection	IP 20
	Dimensions	18 x 85 x 64 mm (1 module)
Sécurité	Catégorie III EN 61010-1. Protection au choc électrique par double isolement Classe II	
Normes	IEC/EN 62053-31, IEC/EN 62053-21	

Références

Paramètres mesurés	Rang mesure	Compteurs partiels	Quadrants	Tarifs	Sortie numérique	Modules DIN	Type	Code
kW-h	20 mA...30 A	-	2	-		1	EMS30-C	M31611

MC1

Transformateurs de courant efficaces monophasés



Description

Les **MC1** sont une gamme de transformateurs de courant efficaces. Cette gamme de transformateurs a un rang de mesure qui va de 150 à 2000 A. Ils travaillent avec un secondaire de 250 mA et ils ont 3 rangs de mesure sur un même transformateur : en changeant simplement un câble de connexion et la relation choisie sur l'équipement de mesure. Les **MC1** ne sont compatibles qu'avec la gamme de produits **MC** de **CIRCUTOR**.

Applications

- Dans les installations qui permettent d'arrêter l'alimentation pour installer les transformateurs.
- Très utiles pour installer là où on ne connaît pas exactement le rang de courant nominal.

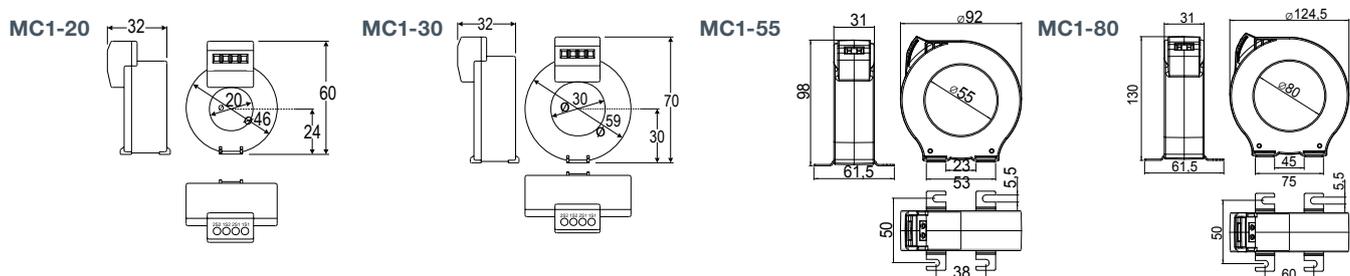
Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques	Fréquence	50 / 60 Hz
	Tension d'isolement	3 kVc.a.
	Courant thermique de court-circuit, I_{th}	60 I_n
	Courant dynamique, I_{dyn}	2,5 I_{th}
	Mesure	Monophasée
	Classe 0,5 Puissance	0,25 VA
Caractéristiques constructives	Tension plus élevée pour le matériel	0,72 kVc.a.
	Classe thermique	B (130 °C)
	Type de capsulage	Plastique V0 à extinction automatique
	Facteur de sécurité	F _s 5
	Bornes secondaires scellables	Oui
	Bornes secondaires	IP 20
Fixation sur rail DIN	MC1-20 / MC1-30	
Normes	IEC 60044-1	

Références

Type	Code	A max.	Rangs	Diamètre intérieur
MC1-20-150/200/250	M73113	250	150/200/250 A	20 mm
MC1-30-250/400/500	M73114	500	250/400/500 A	30 mm
MC1-55-500/1000/1500	M73115	1500	500/1000/1500 A	55 mm
MC1-80-1000/1500/2000	M73117	2000	1000/1500/2000 A	80 mm

Dimensions



Connexions

		MC1-20	MC1-30		
	2S2	COM	COM		
	1S2	150	250		
	2S1	200	400		
	1S1	250	500		
		MC1-55	MC1-80		
	S1	COM	COM		
	S2	500	1000		
	S3	1000	1500		
	S4	1500	2000		

MC3

Transformateurs de courant efficaces triphasés



Description

Transformateurs de courant spécialement conçus pour installer au-dessus d'un interrupteur

- Gamme de transformateurs de 63 à 250 A
- Secondaire 250 mA
- Compatible avec la gamme de produits **MC** de **CIRCUTOR** :
- **CVM-MINI, CVM-NET, CVM-NET4, CVM-C, CVM-B, CDP-0, CDP-G**

Applications

Installation dans des espaces réduits, en mettant à profit l'espace sur les protections magnétothermiques ou différentielles. Dans les installations qui permettent d'arrêter l'alimentation pour installer les transformateurs.

Caractéristiques techniques

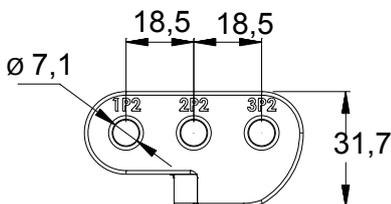
Caractéristiques électriques	Fréquence	50 / 60 Hz
	Tension d'isolement	3 kVc.a.
	Courant thermique de court-circuit, I_{th}	60 I_n
	Courant dynamique, I_{dyn}	2,5 I_{th}
	Tension plus élevée pour le matériel	0,72 kVc.a.
	Classe	0,5
	Classe thermique	B (130 °C)
	Type de capsulage	Plastique V0 à extinction automatique
	Facteur de sécurité	F _s 5
Bornes secondaires scellables	Oui	
Bornes secondaires	IP 20	
Normes	IEC 60044-1	

Références

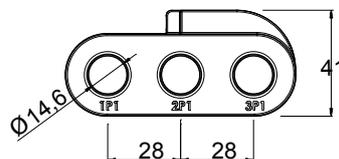
Courant maximal	Classe 0,5 Puissance	Mesure	Ø intérieur	Type	Code
63 A	0,1 VA	3 phases	7,1 mm	MC3-63	M73121
125 A	0,1 VA	3 phases	14,6 mm	MC3-125	M73122
250 A	0,1 VA	3 phases	26 mm	MC3-250	M73123

Dimensions

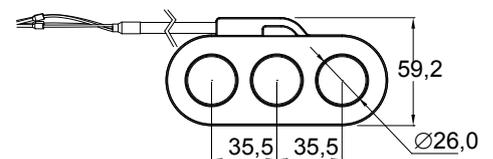
MC3-63



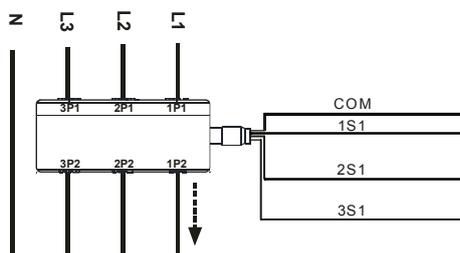
MC3-125



MC3-250



Connexions



EDS

Efficiency Data Server



Description

Automate énergétique avec Data Logger PowerStudio Embedded avec serveur web et XML intégré, qui permet à l'utilisateur de consulter toute variable électrique en permettant de connecter des équipements de mesure à son bus RS-485, sans besoin d'installer un quelconque logiciel. Grâce à son bus d'expansion RS-485, l'utilisateur a la possibilité d'afficher toute variable en provenance des équipements qui y sont connectés, en pouvant même afficher l'information en temps réel, sous format de tableau ou même de graphique (Data logger). Il dispose en outre de 8 entrées numériques libres de tension et de quatre sorties numériques par relais programmables.

D'autres caractéristiques sont :

- Paramétrage et gestion d'événements automatiques
- Système d'enregistrement d'alarmes et gestion d'événements du système
- Alarmes par e-mail
- Port RS-485 pour connecter jusqu'à 5 équipements **CIRCUTOR**
- Connexion Ethernet
- Centralisation d'alarmes moyennant détection d'états logiques ou centralisation de consommations par impulsions.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension d'alimentation	85 ... 264 Vc.a. / 120 ... 374 Vc.c.
	Fréquence	47 ... 63 Hz
	Consommation maximale	5 ... 8 VA
Caractéristiques de sortie	Type	Relais
	Numéro	6 Sorties
	Puissance maximale manœuvre	740 VA
	Tension maximale manœuvre	250 Vc.a.
	Courant max. commutation	5 A avec charge résistive
	Vie électrique (250 Vca / 5 A)	3 x 10 ⁴ manœuvres
	Vie mécanique	2 x 10 ⁷ manœuvres
Caractéristiques d'entrée	Type	Libre de tension optoisolée
	Numéro	8 entrées
	Courant max. activation	50 mA
	Isolement	1500 V
Display	Display rétroéclairé	Configurable
Caractéristiques constructives	Matériel boîte	À extinction automatique UL94 V0 plastique
	Degré de protection	IP 51
	Dimensions (mm)	105 x 70 x 90 mm (6 modules)
	Poids	280 g
Conditions ambiantes	Température de travail	-10 °C ... 60 °C
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95% (sans condensation)
	Altitude maximale	2000 m
Interface de réseau	Type	Ethernet 10BaseTX
	Connecteur	RJ-45
	Protocoles de réseau	HTTP / Modbus/RTU
	Connecteur	RS-485
Serveur	Serveur Web et XML intégrés	
Mémoire	Type	Interne
	Taille	256 MB
Interface série	Type	RS-485 trois fils (A/B/S)
	Vitesse de transmission	4800, 9600, 19.200, 34.800, 57.600, 115.200 bps
	Bits de données	8
	Parité	Sans parité, pair, impair
	Bit de Stop	1 / 2
	Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II
Normes	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN 61010-1, EN 55011, EN 61000-4-3, EN 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5	

Applications

- **Application domestique : avec EDS, il est possible de contrôler les consommations partielles de chacune des charges d'une installation domestique.**
 - Contrôle de la consommation domestique
 - Contraste de consommation avec celle de l'entreprise de commercialisation de l'énergie
 - Rationalisation de la consommation des foyers

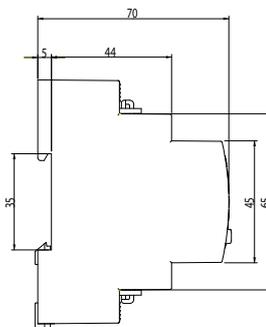
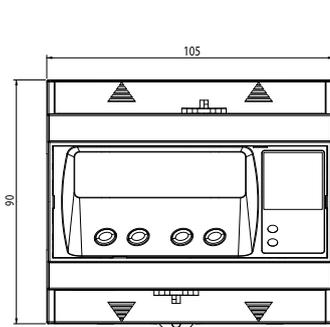
- **Application PME / Industrielle : EDS permet de contrôler les consommations partielles des différentes charges monophasées et triphasées dans des horaires productifs et non productifs.**
 - Contrôlez les consommations de votre installation 24 h/24 et 365 jours par an et localisez vos consommations résiduelles à des horaires non productifs
 - Comparez le niveau de puissance souscrite de l'installation
 - Supervisez le niveau des harmoniques et de la charge réactive de l'installation
 - Alarmes pour surconsommation ou incidences de votre réseau électrique
 - Sans besoin d'ordinateur
 - Possibilité de connexion si nécessaire, le système agit automatiquement
 - Permet de connaître la valeur de la facture avant de la recevoir

- **Application multipoint : Dans une distribution de charges (ou installations à distance) EDS permet le contrôle des consommations individuelles de chacune des installations et de les centraliser en une seule.**
 - Contrôle de la consommation des emplacements distants sous une forme efficace, facile et simple
 - Rapports d'énergie par zones ou emplacements de consommation
 - Alarmes distantes par surconsommations ou incidences sur le réseau
 - Possibilité de comparer les consommations de chaque emplacement.

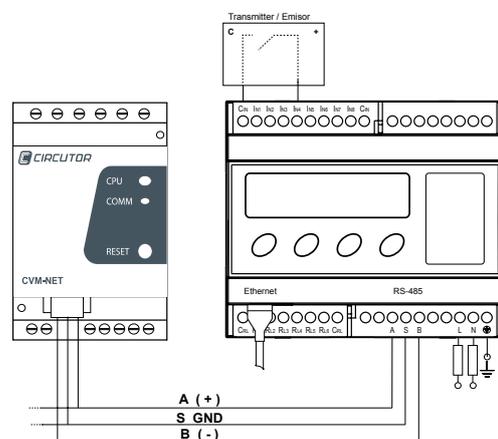
Références

Description	Communications	Ethernet	Internet	Entrées numériques	Sorties numériques	Type	Code
Télegestionnaire énergétique avec technologie PowerStudio <i>Embedded</i>	RS-485 Modbus/RTU	Oui	Serveur web et XML intégré	8 (libres de tension)	6 par relais	EDS	M61010
Télegestionnaire énergétique avec technologie PowerStudio <i>Embedded</i> avec driver modbus générique pour communiquer avec d'autres équipements non CIRCUTOR	RS-485 Modbus/RTU	Oui	Serveur web et XML intégré	8 (libres de tension)	6 par relais	EDS Deluxe	M61020

Dimensions



Connexions



EDS-3G

Efficiency Data Server 3G



Description

L'**EDS-3G** est un dispositif qui dispose des mêmes caractéristiques que son prédécesseur, l'**EDS**. L'**EDS-3G**, outre de dispose du logiciel de gestion PowerStudio Embedded avec serveur web et connexion Ethernet, ajoute une nouvelle caractéristique distinctive qui lui permet de réaliser des connexions à travers un routeur 3G intégré dans l'équipement. Cette nouvelle connectivité, permet de mettre en œuvre une communication sans fil avec des points qui ne disposent pas de la possibilité d'avoir une connexion ADSL afin de pouvoir accéder à l'information stockée par l'**EDS-3G** ou pour l'intégrer dans un système de gestion d'énergie supérieure, comme peut l'être un PowerStudio Scada.

D'autres caractéristiques sont :

- Paramétrage et gestion d'événements automatiques
- Système d'enregistrement d'alarmes et gestion d'événements du système
- Alarmes par e-mail
- Port RS-485 pour connecter jusqu'à 5 équipements **CIRCUTOR**
- Connexion Ethernet / Connexion 3G
- Centralisation d'alarmes par détection d'états logiques ou centralisation de consommations par impulsions.

Caractéristiques techniques

Circuit d'alimentation	Tension d'alimentation	85 ... 264 Vc.a. / 120 ... 374 Vc.c.
	Fréquence	47 ... 63 Hz
	Consommation maximale	5 ... 8 VA
Caractéristiques de sortie	Type	Relais
	Numéro	6 Sorties
	Puissance maximale manœuvre	740 VA
	Tension maximale manœuvre	250 Vc.a.
	Courant max. commutation	5 A avec charge résistive
	Vie électrique (250 Vca / 5 A)	3 x 10 ⁴ manœuvres
	Vie mécanique	2 x 10 ⁷ manœuvres
Caractéristiques d'entrée	Type	Libre de tension optoisolée
	Numéro	8 entrées
	Courant max. activation	50 mA
	Isolement	1500 V
Display	Display rétroéclairé	Configurable
Caractéristiques constructives	Matériel boîte	À extinction automatique UL94 V0 plastique
	Degré de protection	IP 51
	Dimensions (mm)	105 x 70 x 90 mm (6 modules)
	Poids	280 g
Conditions ambiantes	Température de travail	-10 °C ... 60 °C
	Humidité (sans condensation)	5 ... 95% (sans condensation)
	Altitude maximale	2000 m
Interface de réseau	Type	Ethernet 10BaseTX
	Connecteur	RJ-45
	Protocoles de réseau	HTTP / Modbus/RTU
	Connecteur	RS-485
Serveur	Serveur Web et XML intégrés	
Modem	Bandes de travail (seulement données)	UMTS/HSPA - 2100 / 900 Band GSM - 850 / 900 / 1800 / 1900 Band
Mémoire	Type	Interne
	Taille	256 MB
Interface série	Type	RS-485 trois fils (A/B/S)
	Vitesse de transmission	4800, 9600, 19.200, 34.800, 57.600, 115.200 bps
	Bits de données	8
	Parité	Sans parité, pair, impair
	Bit de Stop	1 / 2
Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN 61010-1, EN 55011, EN 61000-4-3, EN 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5	

EDS-3G

Efficiency Data Server 3G

Applications

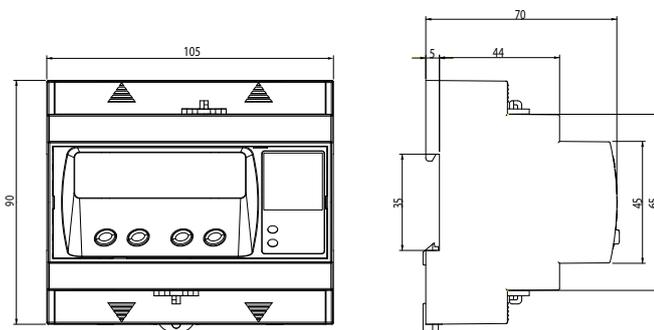
- Application à distance sans accès internet : avec **EDS-3G**, il est possible de contrôler les consommations partielles de chacune des charges d'une installation située dans un endroit à accès difficile et avec une difficulté pour disposer de connexions ADSL. Son routeur intégré 3G permet la connexion jusqu'à ces équipements.
 - Contrôle de la consommation des emplacements distants à connexion difficile sous une forme efficace, facile et simple
 - Connaître la valeur des courants de fuites et l'état des relais différentiels
 - Rapports d'énergie par zones ou emplacements de consommation
 - Alarmes distantes pour surconsommations ou incidences sur le réseau
 - Sans besoin d'ordinateur

- Application multipoint sans connexion ADSL : Dans une distribution de charges (ou installations à distance) sans connexion internet ou sans avoir la disponibilité d'une VPN (Virtual Private Network), l'**EDS-3G** permet le contrôle des consommations individuelles de chacune des installations et de les centraliser dans une seule, en utilisant la connexion 3G.
 - Contrôle de la consommation des emplacements distants sous une forme efficace, facile et simple
 - Rapports d'énergie par zones ou emplacements de consommation
 - Alarmes distantes pour surconsommations ou incidences sur le réseau
 - Possibilité de comparer les consommations de chaque emplacement.
 - Sans besoin d'ordinateur
 - Possibilité de connexion si besoin est, le système agit automatiquement
 - Supervise le niveau des harmoniques et de charge réactive de l'installation

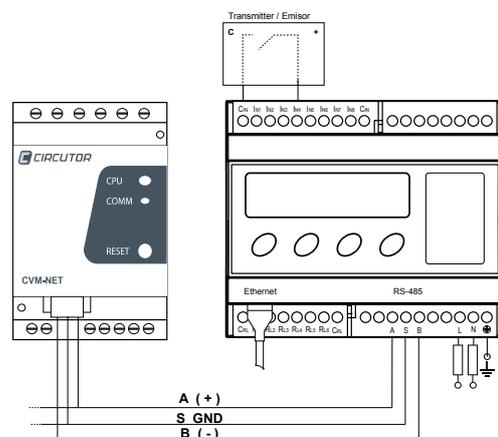
Références

Description	Communications	Ethernet	3G	Internet	Entrées numériques	Sorties numériques	Type	Code
Automate énergétique avec technologie PowerStudio Embedded et connexion 3G	RS-485 Modbus/RTU	Oui	Oui	Serveur web et XML intégré	8 (libres de tension)	6 par relais	EDS-3G	M61012
Télégestionnaire énergétique avec technologie PowerStudio Embedded avec driver modbus générique pour communiquer avec d'autres équipements non CIRCUTOR et connexion 3G	RS-485 Modbus/RTU	Oui	Oui	Serveur web et XML intégré	8 (libres de tension)	6 par relais	EDS-3G Deluxe	M61022

Dimensions



Connexions



TCP1RS+

Conversor RS-485 a Ethernet Modbus



Description

TCP2RS+ est une passerelle orientée vers la conversion du moyen physique Ethernet à RS-232. L'équipement est complètement paramétrable à travers le logiciel qui y est joint, en pouvant configurer tout paramètre relatif au port de communication Ethernet et série. Dans les environnements structurés, l'équipement peut travailler sous différents modes d'adressage ; IP fixe ou par assignation DHCP si l'application l'exige. Dans le moyen physique Ethernet, l'équipement permet la configuration en capsulage TCP, UDP et même Modbus/TCP en mode multi maître.

D'autres caractéristiques sont :

- Alimentation multirang (196...253 Vc.a.)
- Fixation pour rail DIN (2 modules)

Applications

- Convertir signal RS-485 a Ethernet, ou vice-versa.

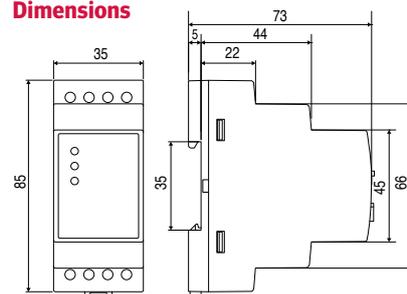
Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Protocoles de réseau	TCP / UDP / MODBUS TCP / HTTP
	Ethernet	10BaseT / 100BaseTX auto-délectable (RJ-45)
	Port série	RS-485 trois câbles (A/B/GND)
	Vitesse port série	1.200...115.200 bps
	Bits de données	7 / 8
	Bits de stop	1 / 2
	Parité	pair, impair, aucune
	DEL de diagnostic	Power / Link-Activity / RX-TX
	Alimentation versatile	196...253 Vc.a.
	Connexion alimentation	Bornes métalliques avec vis «posidraft»
Caractéristiques constructives	Boîte	Polycarbonate à extinction automatique UL94 PV0
	Degré de protection	IP 20
	Fixation	Rail DIN 46277 (2 modules)
Conditions ambiantes	Température de travail	-10 ... +60 °C
	Humidité (sans condensation)	5...95%
	Altitude maximale	2000 m
Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN61010-1, EN55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5 CE	

Références

Type	Code
TCP1RS+	M62121

Dimensions



TCP2RS+

Convertisseur RS-232 / RS-485 à Ethernet Modbus



Description

TCP2RS+ est une passerelle orientée à la conversion du moyen physique Ethernet à RS-232 ou RS-485 ou vice-versa. L'équipement est doté d'un Serveur Web, depuis lequel l'utilisateur peut paramétrer intégralement les paramètres de configuration du dispositif.

Puissant

TCP2RS+ est une passerelle avec les dernières technologies d'intégration sur réseaux Ethernet, et avec une haute fiabilité, stabilité et robustesse d'usage. **TCP2RS+** peut travailler en mode IP Fixe et même en mode DHCP par une identification avec le nom.

Versatile

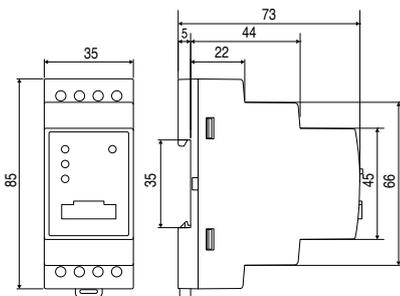
TCP2RS+ est conçu pour travailler sous de multiples modes de communication, en sélectionnant l'option à travers le serveur Web. En fonction maître-esclave, le port Ethernet de l'équipement peut travailler en mode UDP ou TCP à un port configurable, ou bien en mode Modbus/TCP au port 502. L'équipement dispose de fonctions routing dans l'objet de développer des topologies RS-232/485 sur les infrastructures Ethernet existantes.

Industriel

TCP2RS+ es la seule passerelle du marché avec une alimentation multirang et dans une enveloppe type DIN de seulement 2 modules.

- Facile programmation IP à travers le programme IP setup (windows)
- Facile accès au Serveur Web de configuration une fois que son IP est connue
- Interface RS-232 ou RS-485 sélectionnable par Internet Explorer
- Multiples protocoles de communication : UDP, TCP, Modbus/TCP ou fonctions routing
- Connexion Ethernet RJ-45 10/100BaseTX
- Connexion de jusqu'à 32 équipements sur le bus (RS-485)
- Compatible avec toute application **PowerStudio** du marché

Dimensions



Applications

- Convertir signal RS-232 ou RS-485 à Ethernet, ou vice-versa.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Protocoles de réseau	TCP / UDP / MODBUS TCP / HTTP	
	Ethernet	10BaseT / 100BaseTX auto-déTECTABLE (RJ-45)	
	Port série	RS-485/RS-232 trois câbles (A/B/GND) (RX/TX/GND)	
	Vitesse port série	4800...115.200 bps	
	Bits de données port série	7 / 8	
	Bits d'arrêt port série	1 / 2	
	Parités port série	pair, impair, aucune	
	Configuration	HTTP / JSON / DHTML	
	Micrologiciel	Actualisable depuis le site web	
	DEL de diagnostic	Power / RX / RT / FULL/HALF (Ethernet) / ACTIVITY / 10M/100M / LINK	
	Alimentation versatile	85...290 Vc.a. / 120...410 Vc.c.	
	Connexion alimentation	Bornes métalliques avec vis «posidraft»	
	Caractéristiques constructives	Boîte	Polycarbonate à extinction automatique UL94 PV0
		Degré de protection	IP 20
Fixation		Rail DIN 46277 (2 modules)	
Conditions ambiantes	Température de travail	-10 / 60 °C	
	Humidité (sans condensation)	5...95%	
	Altitude maximale	2000 m	
Sécurité	Conçu pour des installations CAT III 300/520 V c.a. selon EN 61010. Protection face au choc électrique par double isolement classe II		
Normes	IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN61010-1, EN55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5 CE		

Références

Type	Code
TCP2RS+	M54033

CAMO

Convertisseur et amplificateur RS-232 / RS-485



Description

Équipement versatile qui réalise la fonction de convertisseur de moyen physique de communications entre bus de données RS-232 / RS-485-RS422 ou amplificateur RS-485/RS-485 multi-optocouplé.

La fonction de convertisseur du CAMO réalise la commutation de réception à transmission sous une forme automatique en détectant l'activité sur la ligne de transmission TX, évitant le besoin d'effectuer un contrôle par logiciel.

La fonction d'amplificateur permet de prolonger le câblage d'un bus RS-485. Comme norme générale, la longueur maximale du câblage RS-485 Modbus ne doit pas être supérieure à 1200 mètres. En installant le CAMO comme amplificateur RS-485 Modbus, il est possible de dépasser cette limitation.

- Convertisseur de bus RS-232 / RS-485-RS-422 ou vice-versa.
- Amplificateur RS-485 / RS-485.
- Auto-détection de vitesse et longueur de mot, de 600 à 57 600 bauds.
- Isolement galvanique jusqu'à 3 kV.
- Alimentation 85..264 Vc.a. / 2,5 VA / 47..63 Hz.
- DEL POWER, TX ET RX
- Fixation. DIN 46277 (EN-50022)
- 3 Modules DIN 43880
- Dimensions : 53 x 90 x 58 mm

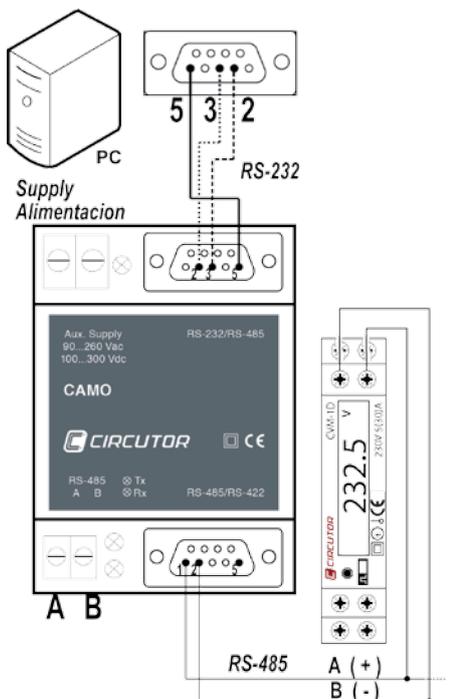
Références

Type	Code
CAMO	M54090

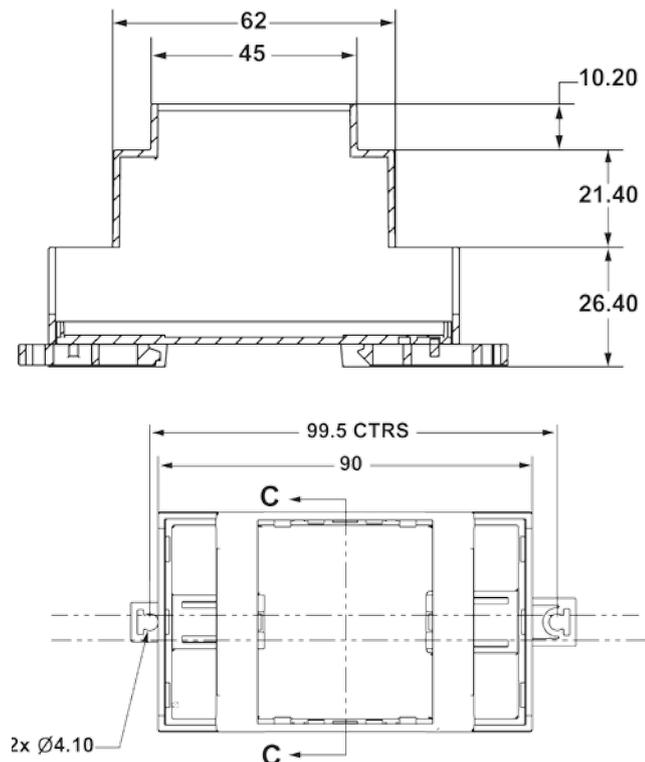
Applications

- Pour toute installation qui dispose de plusieurs équipements connectés à un réseau RS-485 et qui demande de les contrôler avec une connexion RS-232.
- Amplificateur de signaux RS-485 Modbus.

Connexions



Dimensions



PowerStudio SCADA

Logiciel pour la gestion, le contrôle et la supervision énergétique



Description

En raison de la diversité et de la quantité d'équipements qu'il peut y avoir sur une installation et qui, en outre, peuvent avoir un rapport entre eux, il est important d'avoir sur un seul écran différents paramètres de différents équipements et de les avoir rafraîchis en même temps.

PowerStudio SCADA est conçu pour ce faire de telle sorte que tout utilisateur puisse créer ses propres écrans et ses rapports personnalisés selon ses besoins.

PowerStudio SCADA est l'outil qui vous permettra d'obtenir des rapports avec les données obtenues par les équipements afin d'adopter des mesures préventives ou correctives dans l'installation.

En définitive, ce logiciel permet l'intégration des équipements CIRCUTOR pour leur gestion, comme peuvent l'être les analyseurs de réseaux CVM, les compteurs d'énergie multifonction CIRWATT, les équipements de protection, les équipements pour les signaux de processus, le contrôle de charges à travers des relais sous une forme automatique.

PowerStudio SCADA dispose d'un serveur XML afin de s'adapter à la technologie actuelle par excellence à travers internet. **PowerStudio SCADA** offre en outre la possibilité d'ajouter un serveur **OPC** ou un **SQL Data Export** à travers les modules correspondants.

Applications

Supervision énergétique, maintenance préventive de lignes et installations électriques et imputation de coûts départementaux ou de processus productifs.

Exemples

