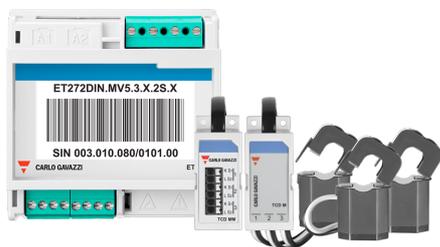


ET272



Analyseur de puissance multicanal



Description

Analyseur de puissance multi-charge pour systèmes monophasés ou triphasés installable sur des rails DIN.
Gère l'entrée de courant via un ou deux groupes de capteurs de courant ouvrants raccordés aux connecteurs RJ-11.
L'ET272 est équipé de ports RS485 pour les connexions en guirlande.

Avantages

- **Réduction du temps d'installation et du nombre d'erreurs lors de celle-ci.** Équipé de bornes amovibles pour toutes les connexions. Raccordé à deux groupes de capteurs de courant ouvrants avec deux câbles munis de connecteurs RJ-11. Pour les connexions en cascade de plusieurs ET272, la référence tension n'est demandée qu'une seule fois.
- **Flexibilité d'installation.** Il peut s'installer dans des systèmes monophasés et triphasés, nouveaux ou existants. Convient au montage sur panneau ou sur rail DIN.
- **Analyse granulaire.** Effectue des mesures de charges monophasées ou triphasées (jusqu'à 2 charges triphasées ou 6 charges monophasées).
- **Inviolabilité.** Les bornes et l'afficheur peuvent être scellés. • Détection automatique du courant primaire du TCDxM (les transformateurs de courant dédiés).
- **Identification facile.** Les étiquettes fournies avec l'instrument offrent la garantie d'une identification rapide et de la mise en service relative (alimentée par le VMU-C).
- **Installation rapide.** L'adressage automatique de l'ET272 (via VMU-C) et la configuration garantissent une installation rapide. Dans un centre de données avec des baies serveur utilisant un système de gaines de barbus d'alimentation, le temps de mise en service coûteux peut être réduit jusqu'à 94%.

Applications

ET272 est connecté directement aux capteurs de courant dans les tableaux de distribution pour la surveillance simultanée de plusieurs charges monophasées ou triphasées dans les systèmes à basse tension.

Il est créé à la fois pour les environnements commerciaux et industriels, comme les Centres de données : dans de tels contextes, l'ET272 avec VMU-C garantit le contrôle d'une unité entière de distribution d'alimentation (PDU).

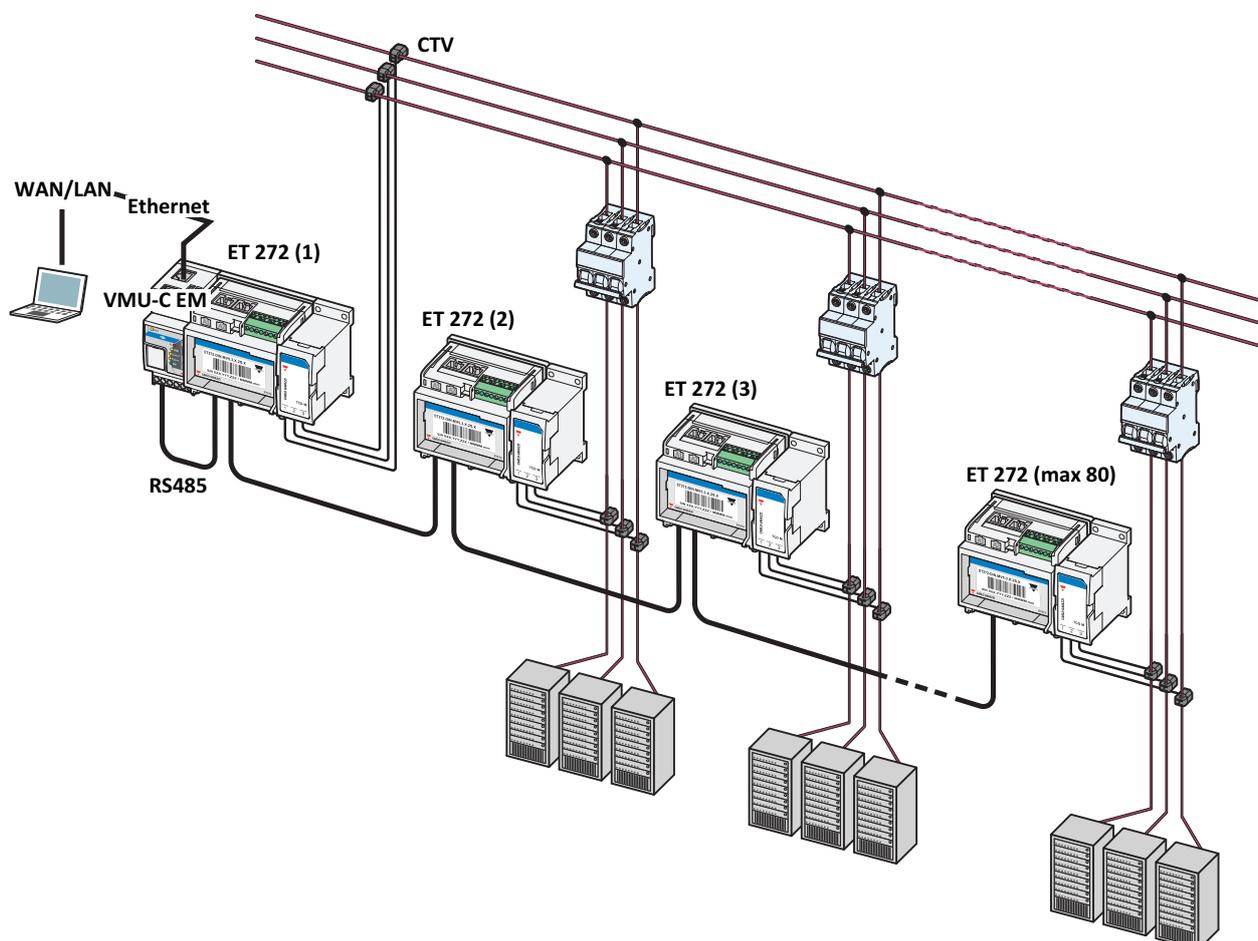
De plus, ce dispositif assure une installation rapide grâce à son adressage automatique et à sa configuration par la fonction dédiée, disponible dans l'interface WEB du VMU-C.

Convient pour les applications de réparation et pour les nouvelles installations où une plus grande flexibilité est requise.

Fonctions principales

- Mesure de la consommation d'énergie et des principales variables électriques des charges monophasées ou triphasées.
- Mesures de charges monophasées et triphasées.
- Transmission des données par communication série.
- Adressage automatique via VMU-C.

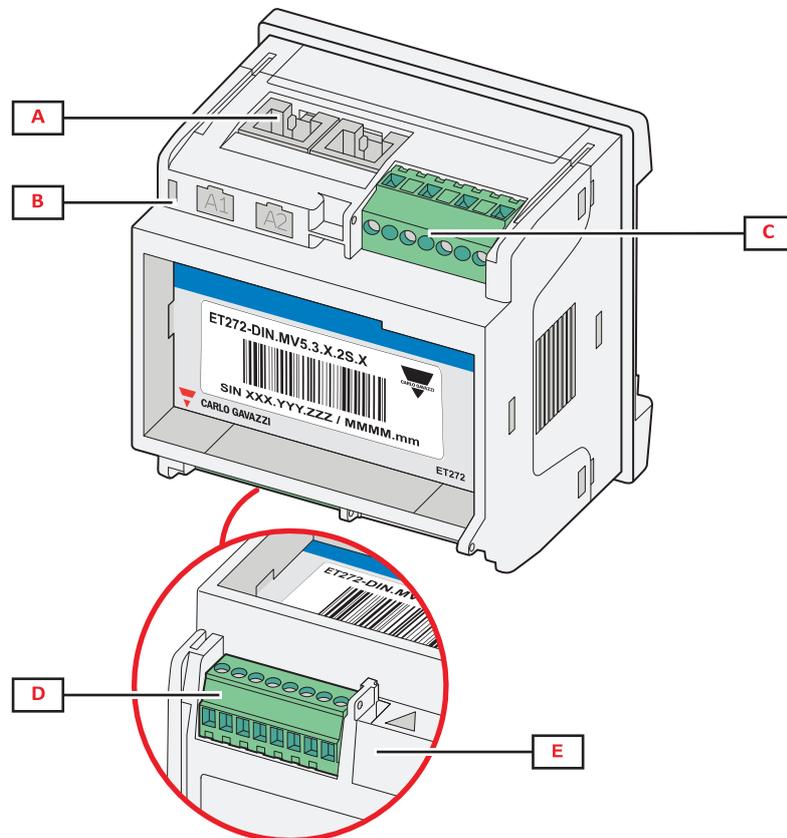
Architecture



Principales caractéristiques

- Jusqu'à 2 charges triphasées ou 6 charges monophasées gérées simultanément
- Jusqu'à 400 A de courant d'entrée par groupes pré-câblés de capteurs de courant (TCDxM) ou tout courant primaire de courant jusqu'à 10000 A, capteur avec sortie secondaire 0,333 V (via l'adaptateur de connexion TCDMM).
- Mesures monophasées ou triphasées : V, A, W/VA/var, kWh, kvarh, PF.
- Précision : meilleure que la combinaison d'un compteur de classe 1 et d'un transformateur de courant de classe 0,5.
- Fonction de connexion facile.
- Jusqu'à 80 ET272 connectés à un VMU-C
- Port RS485 supplémentaire pour connexion en guirlande.
- Auto-alimentation par entrées de tension.
- Bornes amovibles et capuchons de bornes scellables.

Structure



Zone	Description
A	Connecteur RJ-11 pour connexion à un bloc transformateur.
B	LED d'état d'alimentation
C	Bornes d'entrée de tension amovibles.
D	Bornes port RS485 amovibles.
E	Couvercle de protection en plastique ou bornes pour connexion de tension en cascade.

Fonctionnalités

Généralités

Matériau	Noryl, auto-extinguible V-0 (UL 94)
Indice de protection	Façade : IP40, bornes : IP20
Bornes	Type : amovible Section maximum : 1,5 mm ² , couple : 0,2/0,25 Nm
Catégorie de sur-tension	Cat. III
Degré de pollution	2
Rejet de bruit (CMRR)	100 dB, de 48 à 62 Hz
Isolation	Voir "Isolation entrée et sortie"
Montage	Rail DIN
Poids	400 g (emballage inclus)

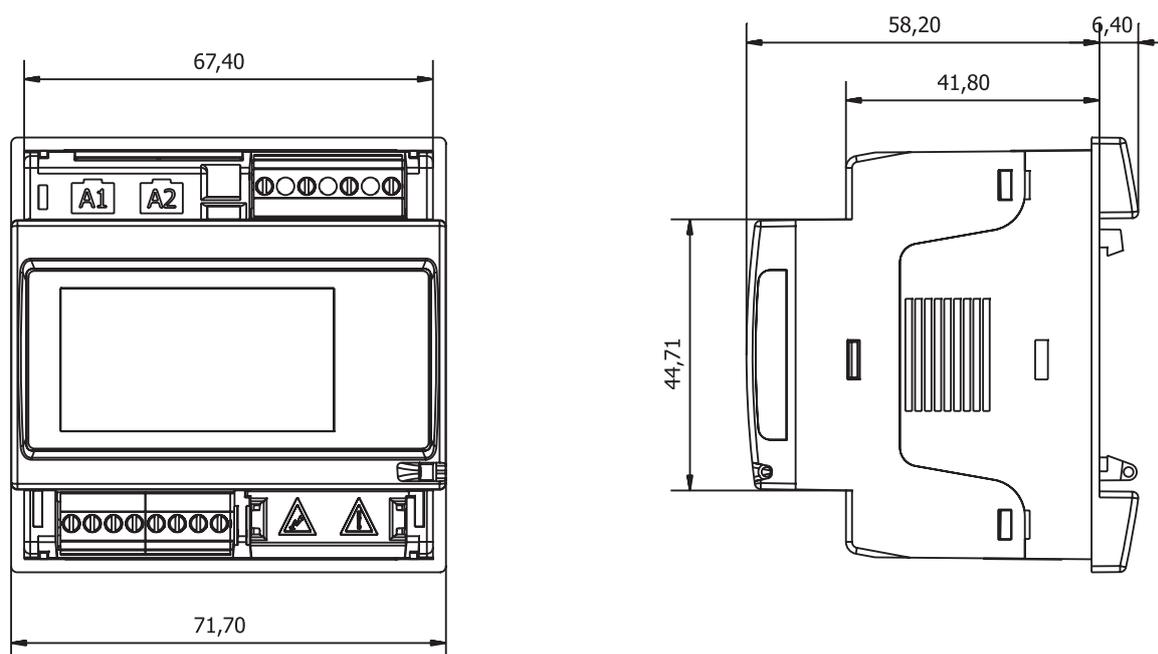


Fig. 1 Rail DIN

Spécifications environnementales

Température de service	De -25 à +55 °C / de -13 à +131 °F
Température de stockage	De -30 à +70 °C / de -22 à 158 °F

Remarque : H.R. < 90 % sans condensation à 40 °C / 104 °F.

Isolation d'entrée et de sortie

Type	Entrée tension et auto-alimentation	Entrées de courant	Port RS485
Entrée tension et auto-alimentation	-	Renforcée *	Double **
Entrées de courant	Renforcée *	-	Double **
Port RS485	Double **	Double **	-

*Avec impédance de limitation

**2,5 kV ac 1 min (4 kV pk 1,2/50 µs)+ impédance de limitation

Conformité

Directives	2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique) 2011/65/UE (Substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques)
Normes	Compatibilité Électromagnétique (CEM) - émissions et immunité : EN 62052-11 Sécurité électrique : EN 61010-1 Sortie à impulsions : IEC 62053-31, DIN 43864 Métrologie : EN62053-21, EN62053-23
Homologations	  

Spécifications électriques

Système et charges électriques

Système électrique géré	Triphasé avec neutre (4 fils)
Nombre de charges gérées	Jusqu'à 2 charges triphasées ou 6 charges monophasées

Entrées de tension

	MV5
Connexion de tension	Directe ou par VT
Tension nominale L-N (de Un min à Un max)	De 160 à 240 V

	MV5
Tension nominale L-L (de Un min à Un max)	De 277 à 415 V
Tolérance de tension	-10%, +10%
Surcharge	Continu : 1,2 Un max Pour 500 ms : 2 Un max
Impédance d'entrée	1600 kΩ
Fréquence	De 45 à 65 Hz

Entrées de courant

Connexion de courant	Par bloc transformateur TCDxM ou TCDMM
Courant nominal (In)	60 A : TCD0M 100 A : TCD1M 200 A : TCD2M 400 A : TCD3M Jusqu'à 10000 A : TCDMM
Courant minimal (Imin)	0,02 In
Courant maximal (Imax)	1,2 In
Courant de démarrage (Ist)	0,002 In
Surcharge	Continu : 1,2 In Pour 500 ms : 2 In
Impédance d'entrée	< 0,2 VA

Alimentation

Alimentation	Auto-alimentation, entre L2 et L3
Consommation	2 W, ≤ 4 VA

Mesures

Méthode	Mesures TRMS de formes d'ondes déformées
Échantillonnage	1 600 échantillons/s à 50 Hz 1900 échantillons/s à 60 Hz

Mesures disponibles

Charges triphasées

Énergie	Active importée
Courant	Phase 1 Phase 2 Phase 3
Tension	Phase-phase Phase-neutre
Puissance active	Phase 1 Phase 2 Phase 3 Total de charge
Facteur de puissance	Total de charge

Charges monophasées

Énergie	Active importée
Courant	Phase
Tension	Phase-neutre
Puissance active	Total de charge

Précision des mesures

ET272

Courant	
De 0,05 In à I _{max}	± (0,5 % RDG)
De 0,02 à 0,05 In	± (1,0 % RDG)
Tension phase-phase	
De (Un min. -10 %) à (Un max. + 10 %)	± (0,5 % RDG)
Tension phase-neutre	
De (Un min. -10 %) à (Un max. + 10 %)	± (1 % RDG)
Puissance active (PF = 1)	
De 0,05 In à I _{max}	± (1 % RDG)
De 0,02 à 0,05 In	± (1,5 % RDG)
Puissance active (PF = 0,5 L, 0,8 C)	
De 0,1 In à I _{max}	± (1 % RDG)
De 0,05 à 0,1 In	± (1,5 % RDG)


ET272+TCD0M, TCD1M, TCD2M ou TCD3M

Courant	
De 0,2 In à I _{max}	± (0,75 % RDG)
De 0,05 à 0,2 In	± (1 % RDG)
De 0,02 à 0,05 In	± (1,25 % RDG)
Puissance active (PF = 1)	
De 0,2 In à I _{max}	± (1,25 % RDG)
De 0,05 à 0,2 In	± (1,5 % RDG)
De 0,02 à 0,05 In	± (2 % RDG)

Port RS485

Protocole	Modbus RTU
Dispositifs sur le même bus	Max 160 (1/5 charge d'unité)
Type de communication	Multipoint, bidirectionnelle
Type de connexion	Bornes détachables, 2 fils, distance max. : 1000 m
Paramètres de configuration	Adresse Modbus (de 1 à 247) Vitesse de transmission (9,6) Parité (Aucune/Paire)
Mode de configuration	Via la fonction d'adressage automatique VMU-C

Fonctions spéciales

- Mesures indépendantes du sens du courant (fonction Connexion facile)

Schémas de câblage

Remarque : pour les systèmes triphasés sans neutre (3 fils), ne pas tenir compte de la connexion au neutre N.
Remarque : fusibles F de 315 mA, si exigés par la législation locale.

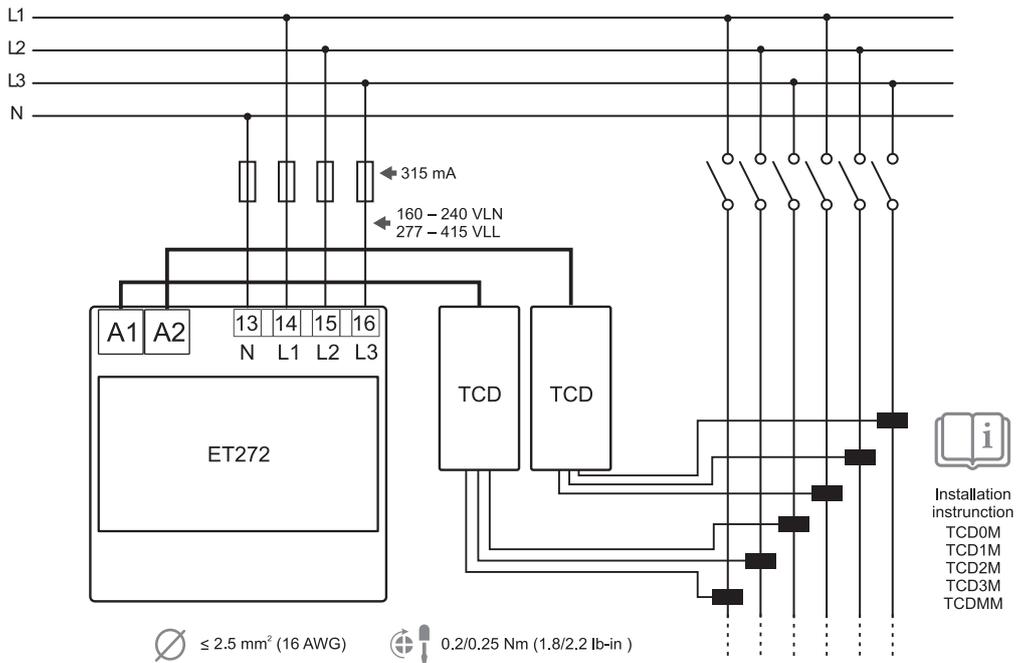


Fig. 2 Schéma de branchement entrées voltométriques et ampérométriques

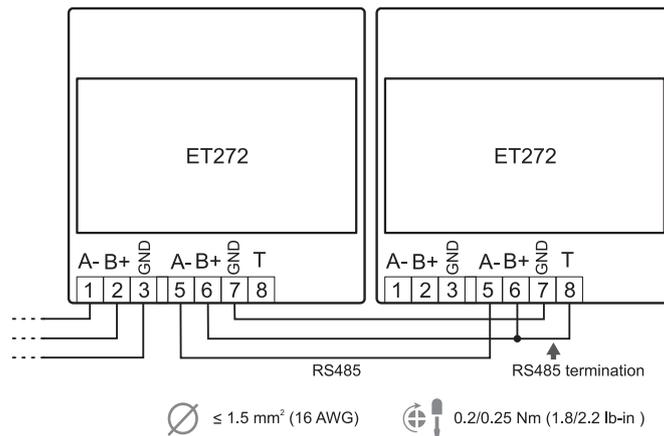


Fig. 3 Schéma de branchement du port série RS485

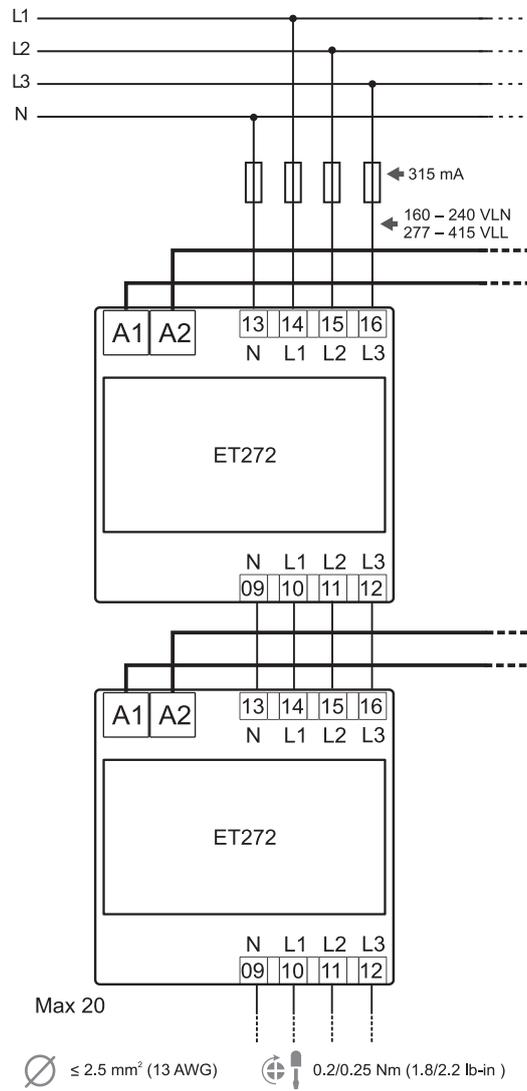


Fig. 4 Schéma de branchement en cascade des entrées voltmétriques

Références

 ET272DINMV53X2SX (16 caractères totaux)

Accessoires : codes de commande

Code	Options	Description
EM270WS V 1T <input type="checkbox"/>	Remplacer le symbole <input type="checkbox"/> par la longueur du câble. Longueurs disponibles : 30, 60, 90, 150, 200 cm.	Câbles pré-raccordés pour connexion de tension (un bornier).
EM270WS V 2T <input type="checkbox"/>	Remplacer le symbole <input type="checkbox"/> par la longueur du câble. Longueurs disponibles : 30, 60, 90, 150, 200 cm.	Câbles pré-raccordés pour connexion de tension (deux borniers).
EM270WS S 2T <input type="checkbox"/>	Remplacer le symbole <input type="checkbox"/> par la longueur du câble. Longueurs disponibles : 60, 90, 120, 180, 230 cm.	Câbles pré-raccordés pour connexion RS485 (deux borniers).
EM270WS T V	-	20 borniers amovibles pour connexions de tension.
EM270WS T C	-	20 couvercles de protection en plastique pour sortie de tension.
EM270WS T S	-	20 borniers amovibles pour connexion en guirlande du port RS485.
ADAPTATEUR EM200-96	-	Adaptateur pour montage sur panneau 96 x 96.

Documentation supplémentaire

Informations	Document	Où le trouver
Mode d'emploi	Manuel d'instructions - ET272	www.productselection.net

Composants compatibles CARLO GAVAZZI

Objectif	Nom composant/clé de code	Notes
Accessoires de mesure du courant (obligatoires)	TCD0M TCD1M TCD2M TCD3M TCDMM	Voir chapitre suivant
Configurer l'analyseur via une application sur le bureau	Logiciel de configuration UCS	Téléchargeable gratuitement sur : www.productselection.net
Surveiller les données de plusieurs analyseurs	VMU-C EM	Voir fiche technique pertinente

Famille TCD_M



TCD0M, TCD1M, TCD2M, TCD3M pour EM271/ET272



Description

Bloc transformateur de courant à noyau ouvrant 3 canaux pour l'analyseur de puissance EM271/ET272.

Il gère le courant primaire de 60 A à 400 A (selon le modèle) et la valeur est lue automatiquement par l'EM271/ET272 pour éliminer tout besoin de configuration et de calibrage par l'utilisateur. Il est équipé de connecteurs RJ-11 pour une simple connexion à l'EM271/ET272.

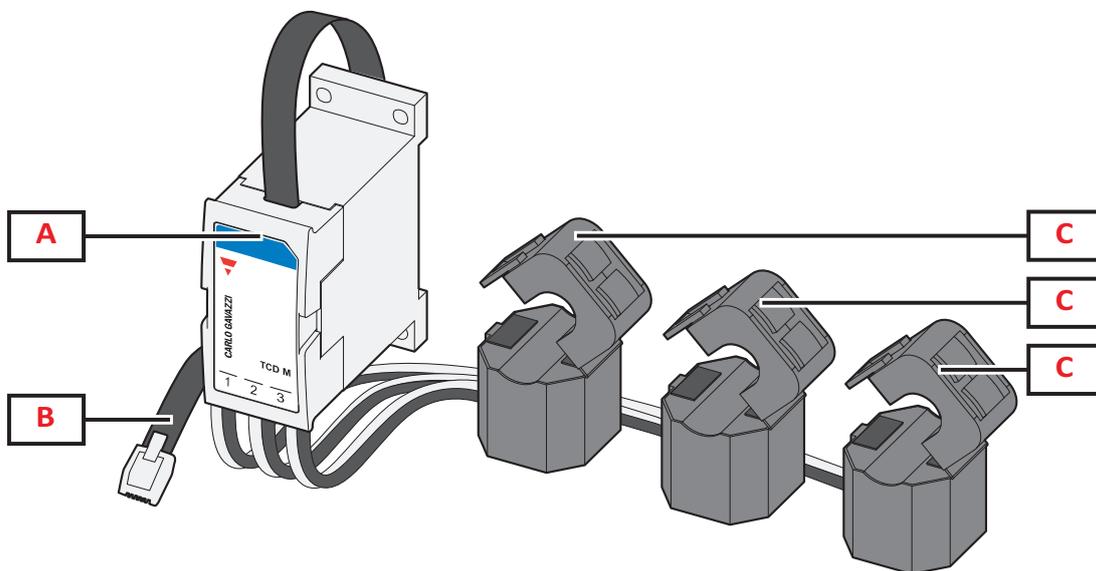
Avantages

- 3 capteurs de courant à noyau ouvrant
- Courant primaire de 60 A à 400 A (selon le modèle)
- Diamètre du trou de 9,6 mm à 20,5 mm (selon le modèle)
- Connexion à l'EM271/ET272 avec câble muni du connecteur RJ-11
- Montage Rail DIN
- Détection automatique de courant primaire

Fonctions principales

- Conversion du courant pour l'entrée de l'analyseur de puissance EM271/ET272.

Structure



Zone	Description
A	Intégrateur
B	Câbles avec connecteurs RJ-11 pour la connexion à l'EM271/ET272
C	Capteurs de courant ouvrants

Fonctionnalités

Généralités

Matériau	PC, PA66
Indice de protection	IP20
Bornes	Connecteur RJ-11
Catégorie de sur-tension	Cat. III
Degré de pollution	2
Isolation	60 s 1 500 V ca (connecteurs RJ vers boîtier)
Montage	Rail DIN
Poids (emballage compris)	TCD0M : 290 g TCD1M : 360 g TCD2M : 535 g TCD3M : 885 g

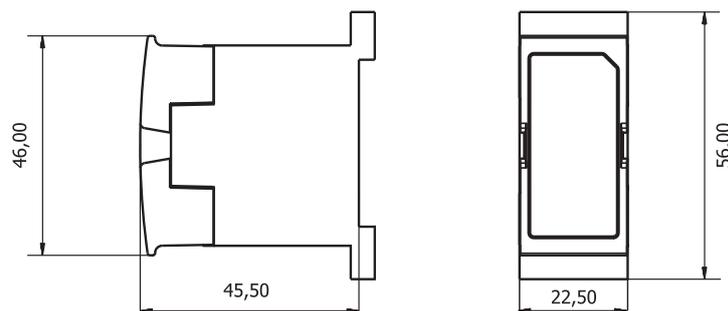


Fig. 5 Intégrateur (mm)

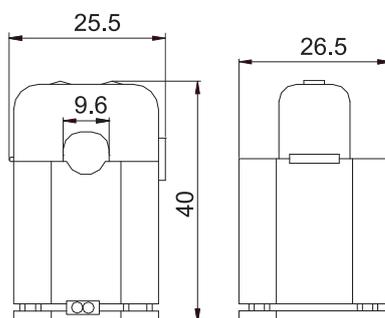


Fig. 6 TCD0M (mm)

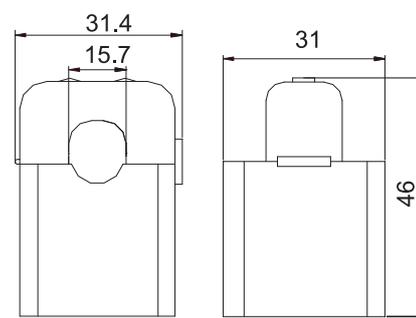


Fig. 7 TCD1M (mm)

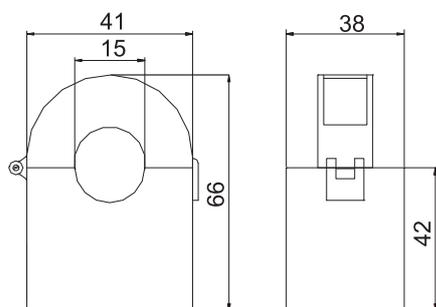


Fig. 8 TCD2M (mm)

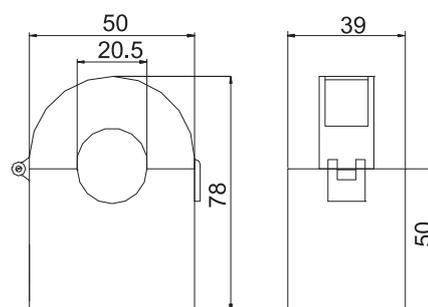


Fig. 9 TCD3M (mm)

Spécifications environnementales

Température de service	De -25 à +55 °C / de -13 à +131 °F
Température de stockage	De -30 à +70 °C / de -22 à 158 °F

Spécifications électriques

Courant primaire (In)	60 A : TCD0M 100 A : TCD1M 200 A : TCD2M 400 A : TCD3M
Courant maximal (continu)	1,2 In
Tension maximale du système	0,72 kV ac
Fréquence	De 45 à 65 Hz
Précision	0,5 %
Erreur de phase	≤4°

Schémas de câblage

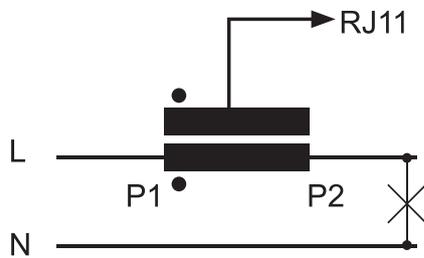


Fig. 10 Connexion de courant

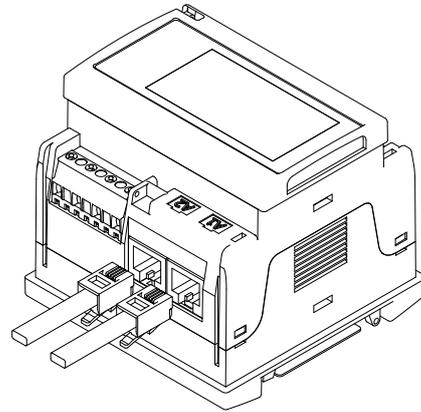


Fig. 11 Connexions RJ11



Références

 TCD 80 CM X

Entrer le code, en remplaçant le symbole avec l'option sélectionnée (p. ex. : TCD 0 M 60 80 CM X).

Code	Options	Description
T	-	-
C	-	-
D	-	-
<input type="checkbox"/>	0M60	60 A Courant primaire
	1M100	100 A Courant primaire
	2M200	200 A Courant primaire
	3M400	400 A Courant primaire
8	-	-
0	-	-
C	-	-
M	-	-
X	-	-

Documentation supplémentaire

Informations	Document	Où le trouver
Mode d'emploi		www.productselection.net

Composants compatibles CARLO GAVAZZI

Objectif	Nom composant/clé de code	Notes
Mesurer et afficher la consommation des circuits connectés	EM271	-
Mesurer et afficher la consommation des charges connectées	ET272	-

TCDMM



Adaptateur triphasé 333 mV pour EM271 / ET272



Avantages

- Convient pour 3 capteurs de courant (0,333 V)
- Courant primaire jusqu'à 10 000 A
- Connexion à l'EM271/ET272 avec câble muni du connecteur RJ-11
- Montage Rail DIN
- Bornes sans vis

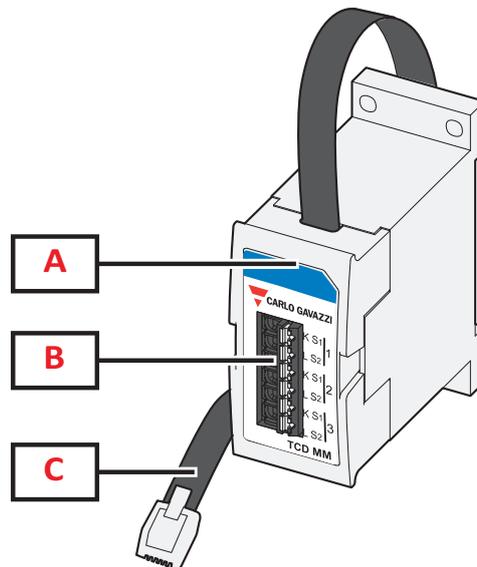
Fonctions principales

- Conversion du courant pour l'entrée de l'analyseur de puissance EM271/ET272.

Description

Adaptateur triphasé pour analyseur de puissance EM271 / ET272.
Il gère 3 capteurs de courant (sortie 0,333 V) et la valeur primaire est définie par l'utilisateur via un clavier ou via un logiciel.
Il est équipé de connecteurs RJ-11 pour une simple connexion à l'EM271/ET272.

Structure



Zone	Description
A	Intégrateur
B	Connecteur de câble rapide
C	Câbles avec connecteurs RJ-11 pour la connexion à l'EM271/ET272

Fonctionnalités

Généralités

Matériau	PC, PA66
Indice de protection	IP20
Bornes	Connecteur RJ-11
Catégorie de sur-tension	Cat. III
Degré de pollution	2
Montage	Rail DIN
Poids (emballage compris)	80 g

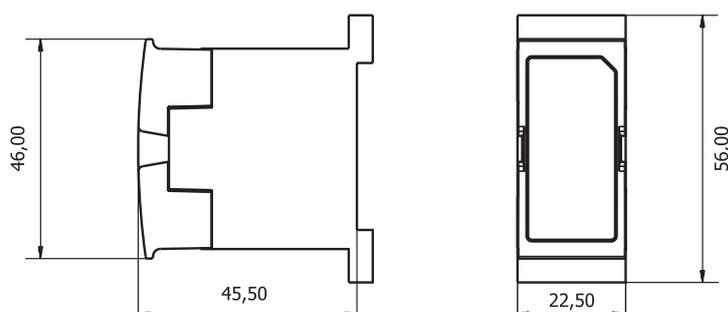


Fig. 12 (mm)

Spécifications environnementales

Température de service	De -25 à +55 °C / de -13 à +131 °F
Température de stockage	De -30 à +70 °C / de -22 à 158 °F

Spécifications électriques

Courant primaire (In)	3x 0,333V
Courant maximal (continu)	1,2 In
Tension maximale du système	0,72 kV ac
Fréquence	De 45 à 65 Hz

Schémas de câblage

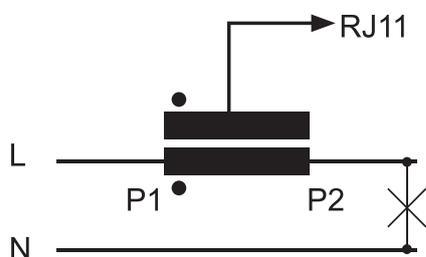


Fig. 13 Connexion de courant

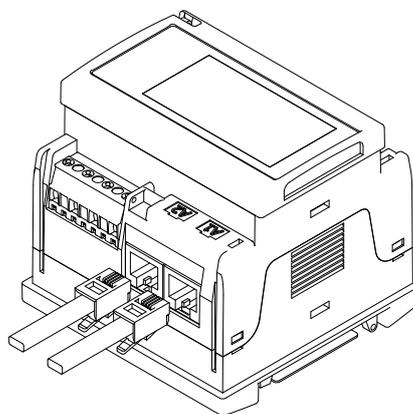


Fig. 14 Connexions RJ11

Références

Code de commande

 **TCDMM XXX80CM X**

Documentation supplémentaire

Informations	Document	Où le trouver
Mode d'emploi		www.productselection.net

Composants compatibles CARLO GAVAZZI

Objectif	Nom composant/clé de code	Notes
Mesurer et afficher la consommation des charges connectées	EM271	-
Capteurs de courant avec sortie secondaire 0,333 V	CTV1X, CTV2X, CTV3X, CTV4X, CTV8X	-
Mesurer et afficher la consommation des circuits connectés	ET272	-



COPYRIGHT ©2022

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF :
www.gavazziautomation.com