

TRANSMETTEUR NUMERIQUE DE MESURES

Réseau mono/triphasé équilibré/déséquilibré 3/4 fils

Série TRMv5

mesure efficace vraie
adapté aux réseaux électriques perturbés

Type

Les **transmetteurs TRMv5** sont spécialement conçus pour la **mesure**, le **contrôle** et la **transmission** de tous les paramètres des réseaux électriques alternatifs : tension, courant, puissance, énergie, fréquence, etc...

Programmation par le logiciel PC SlimSET via un câble USB / μ USB standard ou par micro console LCD tactile.

Environnement

- Température d'utilisation :
-10°C à +55°C.
- Température de stockage :
-25°C à +70°C.
- Marquage



Fonctionnalités

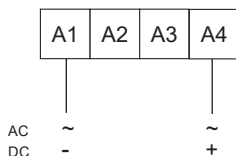
- Universels, pour tous types de réseaux électriques.
Ils acceptent en entrée par programmation les calibres
Courant : 1 et 5 A AC
Tension :
- 60V L-N / 100V L-L
- 110V L-N / 190V L-L
- 250V L-N / 440V L-L
- 350V L-N / 600V L-L
- Mesure haute performance : mesure en continu sans interruption, utilisable sur des réseaux perturbés.
- Temps de cycle 40ms
- Alim. auxiliaire universelle

Options possibles

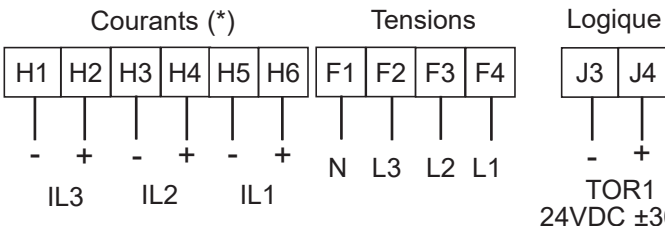
- ♦ 5 sorties Analogiques
- ♦ 3 Sorties Relais
- ♦ Sortie Numérique RS485
- ♦ Sortie Ethernet (Modbus TCP)
- ♦ Analyse d'harmoniques
- ♦ Entrée logique

Raccordements

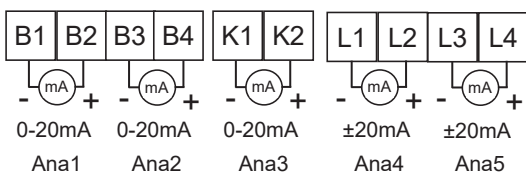
Alimentation



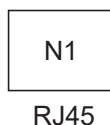
Entrées



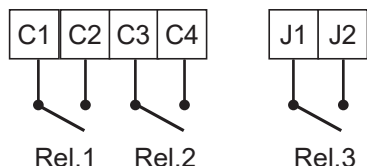
Sorties analogiques



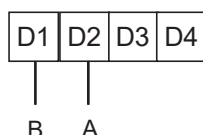
Sortie Ethernet



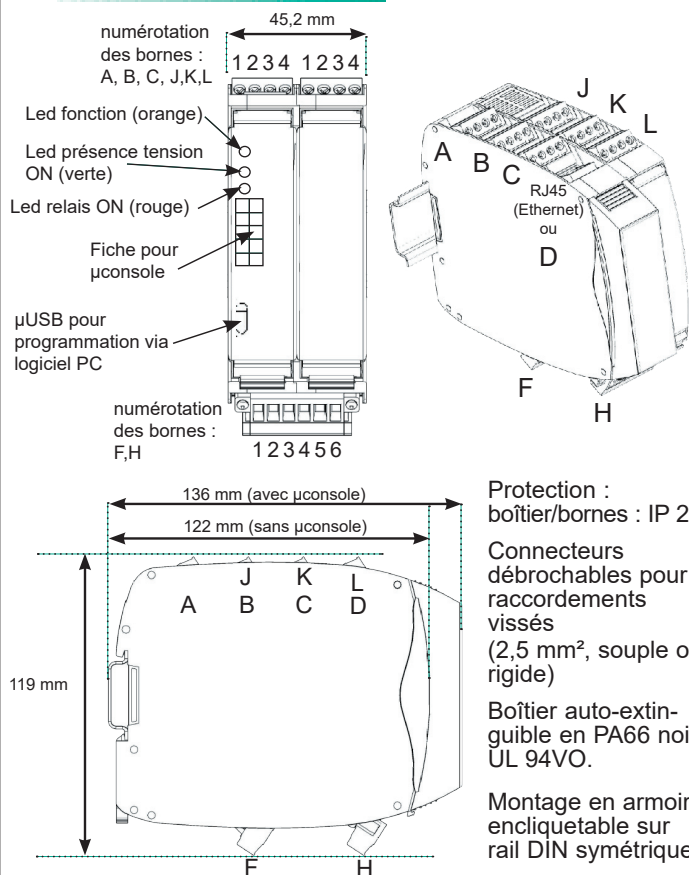
Sorties relais



Sortie RS485



Dimensions



Caractéristiques techniques

Entrées

- **Tension** 4 gammes programmables :
- 60V L-N / 100V L-L
- 110V L-N / 190V L-L
- 250V L-N / 440V L-L
- 350V L-N / 600V L-L
 - **Courant** 2 gammes programmables : 1 et 5 A AC avec commutation automatique des calibres internes
- Dépassements mesurables 1,2 In; 1,2 Un
- Surcharges permanentes : 750 V, 2 In pendant 10 s : 1000 V, 10 In pendant 0,5 s : 100 A
- Consommations entrée tension : résistances 1,5 M Ω
entrée courant : < 0,2 VA
- Tension d'essai 3 kV / 50 Hz / 1 min. entre chaque entrée courant
- Fréquence 10...50...65 Hz (autres fréquences nous consulter)
- Type de réseau monophasé, triphasé équilibré ou déséquilibré avec ou sans neutre

Sorties

- **Sortie RS485 (option [N])**
Type 2 fils avec isolation galvanique
Vitesse 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bauds
Protocole Modbus / Jbus RTU 8 bits parité programmable
Format des données Entier 16 bits (table des unités) ou 32 bits virgules unités figées.
- **Sorties relais (option [2R] ou [3R])**
Type de contact sur contact sec (isolation galvanique : 3KV)
sortie 1T
Pouvoir de coupure 5A - 250 VAC
 - soit **SORTIE À SEUILS**
Réglage des seuils : 0 à 100% de la plage de mesure par progr.
Hystérésis de commutation : 0 à 15% du seuil par programmation
Temporisation : 0 à 15s par programmation
 - soit **SORTIE IMPULSIONS**
Cadence de comptage : 4 / 2 / 1 impulsions par seconde suivant la largeur programmée
Largeur d' impulsions : 100 / 200 / 400ms par programmation

- **Sorties analogiques (option [2A] ou [4A] ou [5A])**

Signal de sortie : programmable avec isolation galva. (1KV entre sorties) :

Sorties bidirectionnelles :

-20/20mA -10/10mA
-5/5mA 0/5mA 0/10mA 0/20mA 4/20mA

Sorties unidirectionnelles :

0/5mA 0/10mA 0/20mA 4/20mA

- Réglage d'échelle 0 à 100% de la plage de mesure par progr.
- Charge admissible jusqu'à 500 Ω (20mA)
- Précision de la carte < 0,1% de la pleine échelle
- Résolution 16 bits
- Ondulation résiduelle max. <25mV (crête à crête) sur charge de 500 Ω
- Temps de réponse typique 60/80ms (entrée/sortie)
- Dérives thermiques < 150 ppm/°C

- **Sortie Ethernet (option [F])**

- Protocole TCP/IP (Modbus) avec isolation galvanique
- Vitesse 10 / 100M
- Connectique RJ45
- Serveur Web embarqué pour la lecture des mesures.

- **Entrée logique (option [T])**

Tension nominale 24VDC \pm 30% avec isolation galvanique 3KV

- **Analyse d'harmoniques (option [H])**

Mesure des harmoniques tension et courant des 3 phases jusqu'au rang 50. Retransmission possible en Modbus.

- **Sortie Profibus ou Profinet (option [PB] ou [PN])**

Alimentation

Alimentation universelle
20...250 Vac / 21,5...250 Vdc
Puissance absorbée 11 VA max. en ac, 6W max. en DC

Mesure

Classe de précision Tensions, courants :0,2
Puissances : classe0,5
Energie active : classe1%
Energie réactive : classe1%

Méthode de mesure échantillonnage rapide simultané des 3 tensions et des 3 courants. Calcul numérique sur 32 bits. Mesure TRMS des signaux déformés jusqu'à l'harmonique 51

Filtrage numérique programmable sur plusieurs niveaux

Energies Sauvegardées

Temps de cycle 40ms (pour tous types de réseaux)

Raccordements

Notice détaillée, fournie avec l'appareil.

Conformité

Sécurité électrique EN 61010-1
Classe de protection II
double isolation, entrées tension par impédance de protection.
Les entrées courant sont isolées électriquement entre elles.

Environnement et précision .. IEC 61557-12
Directive CEM 2014/30/UE .. EN 61326-1
Comptage d'énergie..... IEC 62053-22
Degré de pollution..... 2
Catégorie de mesure CAT III 300VAC L-N
CAT II 600VAC L-N
Tension d'essai E/S..... 3 KVAC 50Hz 1min.

Codification

TRMv5 3U, 3V, 3 I, cos ϕ , cos ϕ /phase, F, P 10/15min., Q 10/15min., S, P/phase, Q/phase, courant de fuite, E active, E réactive, inductive et capacitive

- | | | | |
|------|---|------|--|
| [H] | analyse d'harmoniques | [T] | entrée logique 24Vdc isolée |
| [N] | sortie RS485 | [F] | sortie Ethernet + serveur web embarqué |
| [2R] | 2 sorties relais | [PB] | sortie Profibus |
| [3R] | 3 sorties relais | [PN] | sortie Profinet |
| [2A] | 2 sorties ana. unidirectionnelles | | |
| [4A] | 2 sorties ana. unidirectionnelles
2 sorties ana. bidirectionnelles | | |
| [5A] | 3 sorties ana. unidirectionnelles
2 sorties ana. bidirectionnelles | | |

Exemple de commande :

- Pour un TRMv5 avec 2 sorties relais (seuil ou impulsions), 2 sorties analogiques unidirectionnelles et une sortie RS485, demander la référence : **TRMv5 2A 2R N**
- Pour un TRMv5 avec 5 sorties analogiques et une sortie RS485, demander la référence : **TRMv5 5A N**

Cet appareil destiné aux applications industrielles doit être installé dans une armoire électrique ou équivalent.



http : //www.ardetem.com

Route de Brindas
Parc d'activité d'Arbora N°2
69510 SOUCIEU EN JARREST
FRANCE

Tél. : 33 (0)4 72 31 31 30
Fax. : 33 (0)4 72 31 31 31

Votre distributeur