

Série SDM630 V2 100A

Compteur d'énergie multifonction triphasé sur rail DIN



COMPTEUR INTELLIGENT SUR RAIL DIN POUR SYSTÈMES ÉLECTRIQUES MONOPHASÉS ET TRIPHASÉS

Manuel d'utilisation V1.3

Avertissements

Des informations importantes sur la sécurité sont contenues dans la section Maintenance. Familiarisez-vous avec ces informations avant de tenter l'installation ou d'autres procédures. Symboles utilisés dans ce document :



Risque de danger : Ces instructions contiennent des informations de sécurité importantes. Lisez-les avant de commencer l'installation ou l'entretien de l'équipement.

Attention : risque de choc électrique

1. Introduction

Ce document fournit des instructions d'utilisation, de maintenance et d'installation. Ces unités mesurent et affichent les caractéristiques des réseaux monophasés à deux fils (1p2w), triphasés à trois fils (3p3w) et triphasés à quatre fils (3p4w). Les paramètres de mesure incluent la tension (V), fréquence (Hz), courant (A), puissance (kW/kVA/kVAh), importation, exportation et énergie totale (kWh/kVAh). Les unités peuvent également mesurer la demande maximale de courant et de puissance, ceci est mesuré sur des périodes prédéfinies jusqu'à 60 minutes.

Ces unités sont Max. 100A directement connecté et n'ont pas besoin de se connecter avec des transformateurs de courant externes (CT). Impulsion intégrée, sorties RS485/Mbus. La configuration est protégée par un mot de passe.

1.1 Caractéristiques de l'unité

Les compteurs de la série SDM630 100A V2 ont 7 modèles : SDM630-Impulsion V2, SDM630-MT V2, SDM630-Mbus V2, SDM630-Modbus V2, SDM630-Standard V2, SDM630-2T V2, SDM630-Mbus-2T

Modèle	La mesure	Communication	Tarif
SDM630V2ImpV2	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	NON	NON
SDM630StandardV2	kWh/kVAh	Modbus RS485	NON
SDM630ModbusV2	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	Modbus RS485	NON
SDM630MbusV2	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	Mbus EN13757-3	NON
SDM630MTV2	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	Modbus RS485	4 Tarifs (RTC)
SDM630-2T V2	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	Modbus RS485	2 Tarifs (double source)
SDM630-Mbus-2T	kWh/kVAh, kW/kVA, kVA, P, F, PF, dmd, V, A, THD,	Mbus EN13757-3	2 Tarifs (double source)

1.2 RTU RS485 série-Modbus

*Pas pour SDM630-Pulse V2, SDM630Mbus V2 et SDM630Mbus-2T

Port série RS485 avec protocole Modbus RTU pour fournir un moyen de surveiller et de contrôler à distance l'unité. Des écrans de configuration sont fournis pour configurer le port RS485. Se réfère à la rubrique 4.2

1.3 Mbus

*Pour SDM630-Mbus V2 et SDM630Mbus-2T uniquement
Celui-ci utilise un port Mbus avec le protocole EN 13757-3 pour fournir un moyen de surveillance et de contrôle à distance de l'unité. Des écrans de configuration sont fournis pour configurer le port Mbus.

Se réfère à la rubrique 4.2

*Si le document du protocole Modbus / Mbus est requis, veuillez nous contacter pour cela.

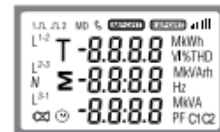
1.4 Sortie d'impulsion

Deux sorties d'impulsions qui pulsent l'énergie active et réactive mesurée. La constante de la sortie d'impulsions 2 pour l'énergie active est de 400 imp/kWh (non non configurable), sa largeur est fixée à 100 ms.

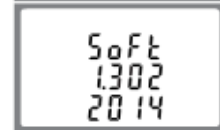
La constante par défaut de la sortie d'impulsion 1 est de 400 imp/kWh. La largeur d'impulsion par défaut est de 100 ms. La constante d'impulsion et la largeur d'impulsion sont configurables via le menu de configuration ou la communication.

Se réfère à la rubrique 4.3

2. Écrans de démarrage



Le premier écran allume tous les segments d'affichage et peut être utilisé comme contrôle d'affichage.



Informations sur la version du logiciel (Ces informations sont fournies à titre indicatif uniquement, en nature prévalent.)



L'interface effectue un auto-test et indique le résultat si le test réussit.

Après un court délai, l'écran affichera l'interface d'énergie active comme suit :



Énergie active totale en kWh.

S. Mesures

Les boutons fonctionnent comme suit :



Sélectionne les écrans d'affichage Tension et Courant. En mode configuration, il s'agit du bouton "Gauche" ou "Retour".



Sélectionnez les écrans d'affichage Fréquence et Facteur de puissance. En mode configuration, il s'agit du bouton "Haut".



Sélectionnez les écrans d'affichage de l'alimentation. En mode configuration, il s'agit du bouton "Bas".



Sélectionnez les écrans d'affichage de l'énergie. En mode Configuration, il s'agit du bouton "Entrée" ou "Droite".

3.1 Tension et courant

*Pas pour SDM630-Standard V2.

Chaque pression successive sur sélectionne un nouveau paramètre :



Tensions phase-neutre.



Courant sur chaque phase.



Tension phase à neutre THD%



% THD actuel pour chaque phase

3.2 Fréquence et facteur de puissance et demande

*Pas pour SDM630-Standard V2

Chaque pression successive sur sélectionne une nouvelle page :



Fréquence et facteur de puissance (total).



Facteur de puissance de chaque phase.



Demande de courant maximale.



Demande de puissance maximale.

3.3 Puissance

*Pas pour SDM630-Standard

Chaque pression successive sur sélectionne une nouvelle :



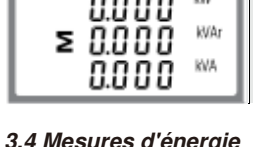
Puissance active instantanée en kW.



Réactif instantané Puissance en kVAR.



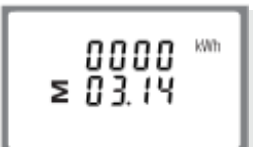
Volt-ampères instantanés en KVA.



Total kW, kVAR, kVA.

3.4 Mesures d'énergie

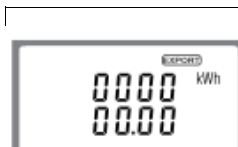
Chaque appui successif sur le sélectionne une nouvelle gamme :



Énergie active totale en kWh.



Importer de l'énergie active en kWh.



Exporter l'énergie active en kWh.



Tarif 1~4 énergie active
*Pour SDM630-MT V2 uniquement
Tarif 1~2 énergie active
*Pour SDM630-2T V2 et SDM630Mbus-2T



Énergie réactive totale



Importer de l'énergie réactive



Exporter de l'énergie réactive



Tarif 1~4 énergie réactive
• Pour SDM630-MTV2 uniquement
Tarif 1~2 énergie réactive
*Pour SDM630-2T V2 et SDM630Mbus-2T



Date
Année mois jour.
1er janvier 2000 (par défaut)
*Pour SDM630-MTV2 uniquement

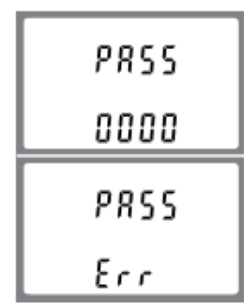


Temps
Heure/minute/seconde
Exemple : 00:02:16 *Pour SDM630-MTV2 uniquement

Les paramètres de date et d'heure ne peuvent être réglés que via la communication RS485.

4. Configuration

Pour accéder au mode de configuration, appuyez sur pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'écran de mot de passe apparaisse.



La configuration est protégée par un mot de passe. L'utilisateur doit entrer le mot de passe correct (par défaut '1000') avant le traitement.

Si un mot de passe incorrect est entré, l'écran affichera :

PASS Err

Pour quitter le mode de configuration, appuyez sur jusqu'à ce que l'écran de mesure soit restauré.

4.1 Configuration des méthodes d'entrée

Certains éléments de menu, tels que le mot de passe, nécessitent une entrée numérique à quatre chiffres tandis que d'autres, tels que le système d'alimentation, nécessitent une sélection parmi un certain nombre d'options de menu.

4.1.1 Sélection des options de menu

- Utilisez et pour faire défiler les différentes options du menu de configuration.
- Presse pour confirmer votre sélection
- Si un élément clignote, il peut être réglé par et .
- Après avoir sélectionné une option du calque actuel, appuyez sur pour confirmer votre sélection.
- Après avoir terminé un paramétrage, appuyez sur pour revenir à un niveau de menu supérieur, et vous pourrez utiliser le et pour une autre sélection de menu.
- Une fois tous les réglages terminés, appuyez plusieurs fois sur jusqu'à ce que l'écran de mesure soit restauré.

4.1.2 Procédure de saisie du numéro

Lors de la configuration de l'appareil, certains écrans nécessitent la saisie d'un numéro. En particulier, à l'entrée de la section paramétrage, un mot de passe doit être saisi. Les chiffres sont définis individuellement, de gauche à droite. La procédure est la suivante :

- Le chiffre actuel à régler clignote et est réglé à l'aide de la touche et .
- Presse pour confirmer chaque réglage de chiffre.

4.2 Communications

4.2.1 Adresse primaire RS485/Mbus

Pas pour SDM630-Pulse V2



(La plage est de 001 à 247 pour Modbus et de 001 à 250 pour Mbus)



Dans le menu de configuration, appuyer sur et sélectionner l'ID d'adresse.



Presse pour entrer dans la sélection. Le réglage actuel clignote.

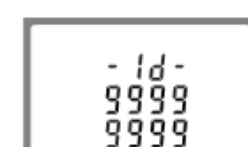


boutons et pour choisir l'adresse primaire Modbus ou Mbus

Presse pour confirmer le réglage et appuyez sur pour revenir au menu de configuration principal.

4.2.2 Adresse secondaire Mbus

• Pour SDM630-Mbus V2 et SDM630Mbus-2T

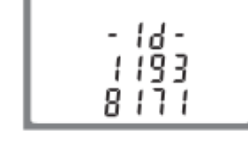


Adresse secondaire : 00 00 00 01 à 99 99 99 99

Depuis le menu utiliser et pour trouver la page de réglage.



Presse pour entrer dans la routine de sélection. Le réglage actuel clignote.



Utiliser et pour définir l'adresse secondaire

Appuyez sur pour confirmer le réglage et appuyez sur pour revenir au menu de configuration principal.

4.2.3 Débit en bauds

Plage de débit en bauds pour Modbus RTU : 2,4 k, 4,8 k, 9,6 k, 19,2 k, 38,4 k. Pour Mbus : 0,3 k, 0,6 k, 2,4 k, 4,8 k, 9,6 k.



Dans le menu utiliser et pour sélectionner l'option de débit en bauds.



Presse pour entrer dans la routine de sélection. Le réglage actuel clignote.



Utiliser et pour choisir le débit en bauds.

Presse pour confirmer le réglage et appuyez sur pour revenir au menu de configuration principal.

4.2.4 Parité



Dans le menu de configuration, utiliser et pour sélectionner l'option de parité.



Presse pour entrer dans la routine de sélection. Le réglage actuel clignote.



Utiliser et pour choisir la parité (EVEN / ODD/NONE).

Presse pour confirmer le réglage et appuyez sur pour revenir au menu de configuration principal.

4.2.5 Bits d'arrêt



Dans le menu de configuration, utilisez et pour sélectionner l'option de bit d'arrêt.



Presse pour entrer dans la routine de sélection. Le réglage actuel clignote.



Utiliser et pour choisir le bit d'arrêt (2or1)
Remarque : La valeur par défaut est 1, et uniquement lorsque la parité est AUCUNE que le bit d'arrêt peut être changé en 2.

Presse pour confirmer le réglage et appuyez sur pour revenir au menu de configuration principal.

4.3 Sortie d'impulsions

Cette option vous permet de configurer la sortie d'impulsion 1. La sortie peut être réglée pour fournir une impulsion pour une quantité définie d'énergie active ou réactive. Utilisez cette section pour configurer la sortie d'impulsions pour :
Total kWh/Total kVAh
Importer kWh/Exporter kWh
Importer kWh/Exporter kVAh

Dans le menu de configuration, utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option de sortie d'impulsions.

Presse **[E]** pour entrer dans la sélection. Le symbole de l'unité clignotera.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour choisir la sélection

Presse **[E]** pour confirmer le réglage et appuyez sur **[W]** pour revenir au menu de configuration principal.

4.3.1 Fréquence

Utilisez-le pour définir l'énergie représentée par chaque impulsion. Le taux peut être réglé sur 1 impulsion par dFt/0,01/0,1/1/10/100 kWh/kVArh.

Dans le menu de configuration, utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option fréquence cardiaque.

Appuyez sur **[E]** pour entrer dans la routine de sélection. Le paramètre actuel sera Hash. Quand c'est dFt (par défaut), cela signifie 2,5 Wh/Wh.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour choisir la fréquence du pouls, puis

appuyez sur **[E]** pour confirmer le réglage et appuyez sur **[W]** pour revenir au menu de configuration principal.

4.3.2 Durée d'impulsion

La largeur d'impulsion peut être sélectionnée sur 200, 100 (par défaut) ou 60 ms.

Dans le menu de configuration, utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option de largeur d'impulsion.

Appuyez sur **[E]** pour entrer dans la sélection. Le réglage actuel clignote.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour choisir la fréquence du pouls, puis

appuyez sur **[E]** pour confirmer le réglage et appuyez sur **[W]** pour revenir au menu de configuration principal.

4.4 Temps d'intégration de la demande DIT

• Pas pour SDM630-Standard V2

Cela définit la période en minutes pendant laquelle les lectures de courant et de puissance sont intégrées pour la mesure de la demande maximale. Les options sont : 0, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes.

Dans le menu de configuration, utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option DIT. L'écran affichera le temps d'intégration actuellement sélectionné.

Presse **[E]** pour entrer dans la routine de sélection. L'intervalle de temps actuel clignote.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner le temps requis. Presse **[E]** pour confirmer la sélection.

Presse sur **[W]** pour quitter la sélection DIT et retour au menu.

4.5 Configuration du rétroéclairage

La durée de rétroéclairage est réglable, la durée par défaut est de 60 minutes

Il est réglé sur 5, le rétroéclairage s'éteindra dans 5 minutes s'il n'y a plus d'autre opération.

Presse **[E]** pour entrer dans la routine de sélection. L'intervalle de temps actuel clignotera. Les options sont : (toujours activées) /5/10/30/60/120

Appuyez sur **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'intervalle de temps. Appuyez ensuite sur **[E]** pour confirmer la configuration.

4.6 Système d'alimentation

L'unité a un réglage par défaut de 3 phases 4 fils (3P4W). Utilisez cette section pour définir le type de système électrique.

Dans le menu de configuration, utilisez **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option système. L'écran affichera le type de système actuellement sélectionné.

Presse **[E]** pour entrer dans la sélection. La sélection actuelle clignote.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour sélectionner l'option système requise : 1P2(W), 3P3 (W), 3P4 (W). Presse **[E]** pour confirmer la sélection.

Presse **[W]** pour quitter la sélection du système et revenir au menu.

4.7 CLR

• Pas pour SDM630-Standard V2

Le compteur fournit une fonction pour réinitialiser la valeur de demande maximale de courant et de puissance.

From the set-up menu, use **[M]** and **[P]** buttons to select the reset option.

Press **[E]** to enter the selection routine. The MD will flash.

Presse **[E]** pour confirmer la réinitialisation et appuyez sur **[W]** pour revenir au menu de configuration principal.

4.8 Changer le mot de passe

Utiliser **[M]** et **[P]** de choisir l'option de changement de mot de passe.

Appuyez sur **[E]** pour entrer dans la routine de changement de mot de passe. L'écran du nouveau mot de passe apparaîtra avec le premier chiffre clignotant.

Utiliser **[M]** et **[P]** pour régler le premier chiffre et appuyez sur **[E]** pour confirmer votre sélection. Le chiffre suivant clignotera.

Répétez la procédure pour les trois chiffres restants. Après avoir réglé le dernier chiffre, appuyez sur **[E]** pour confirmer la sélection.

Appuyez sur **[W]** pour quitter la routine de réglage des numéros et revenir au menu de configuration.

5. Caractéristiques

5.1 Paramètres mesurés

L'unité peut surveiller et afficher les paramètres suivants d'un système monophasé à deux fils (1 p2w), triphasé à trois fils (3p3w) ou triphasé à quatre fils (3p4w).

5.1.1 Tension et courant

• Pas pour SDM630-Standard V2

- Tensions phase-neutre 176pour276Vac (pas pour les alimentations 3p3w).
- Tensions entre phases304pour480Vca (alimentations 3p uniquement).
- Pourcentage de distorsion harmonique de tension totale (THD%) pour chaque phase à N (pas pour les alimentations 3p3w).
- Pourcentage de tension THD% entre les phases (alimentations triphasées uniquement).
- % THD actuel pour chaque phase

5.1.2 Facteur de puissance et fréquence et Max. Demande

• Pas pour SDM630-Standard V2

- Fréquence en Hz
- Facteur de puissance
- Puissance instantanée :
- Puissance 0 à 99999 W
- Puissance réactive 0 à 99999 VAR
- Volt-ampères 0 à 99999 VA
- Puissance maximale demandée depuis la dernière réinitialisation de la demande
- Courant de demande neutre maximal, depuis la dernière réinitialisation de la demande (pour les alimentations triphasées uniquement)

5.1.3 Mesures d'énergie

Importer de l'énergie active Exporter de l'énergie réactive Energie active importée Energie réactive exportée Energie active totale Energie réactive totale

0 à 999999,99 kWh
0 à 999999,99 kVArh
0 à 999999,99 kWh
0 à 999999,99 kVArh
0 à 999999,99 kWh
0 à 999999,99 kVArh

5.2 Entrées mesurées

Entrées de tension via un connecteur fixe à 4 voies avec une capacité de fil toronné de 25 mm², monophasé à deux fils (1p2w), triphasé à trois fils (3p3w) ou triphasé à quatre fils (3p4w) déséquilibré. Fréquence de ligne mesurée à partir de la tension L1 ou de la tension L3.

5.3 Interfaces pour la surveillance externe

Trois interfaces sont fournies :

- Canal de communication RS485/Mbus qui via protocole à distance, (pas pour SDM630-Pulse V2)
 - Sortie d'impulsion (impulsion 1) indiquant l'énergie mesurée en temps réel, (configurable)
 - Sortie impulsionnelle (pulse2) 400imp/kWh (non configurable)
- La configuration Modbus/Mbus (débit en bauds, etc.) et les affectations de sortie d'impulsions (kW/kVArh, importation/exportation, etc.) sont configurées via les écrans de configuration

5.4 Précision

- Tension 0,5 % de la plage maximum 0,5 % de la valeur nominale
 - Actuel 0,2 % de la fréquence moyenne 1 % de l'unité (0,01)
 - Facteur de puissance maximum ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum Classi
 - Puissance active (W) ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum Classi
 - Puissance réactive (VAr) ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum Classi
 - Puissance apparente (VA) ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum Classi
 - Énergie active (Wh) ± 1 % de la plage maximum ± 1 % de la plage maximum Classi
- Temps de réponse à l'étape d'entrée

5.5 Conditions de référence des grandeurs d'influence

Les grandeurs d'influence sont des variables qui affectent les erreurs de mesure à un degré mineur. La précision est vérifiée sous la valeur nominale (dans la tolérance spécifiée) de ces

- Température ambiante 23°C ± 2°C
- Fréquence d'entrée 50 Hz (moyen) 50 ou 60 Hz ± 2 % (non MID)
- Forme d'onde d'entrée Sinusoïdal (facteur de distorsion < 0,005) Flux terrestre
- Champ magnétique d'origine externe

5.6 Environnement

- Température de fonctionnement -25°C à +55°C*
- Température de stockage -40°C à +70°C*
- Humidité relative 0 à 95 %, sans condensation Jusqu'à 2000m
- Altitude 5s
- Temps de préchauffage 10 Hz à 50 Hz, CEI 60068-2-6, 2g
- Vibration 30g dans 3 avions

• Choc

* Les températures maximales de fonctionnement et de stockage sont dans le contexte des variations quotidiennes et saisonnières typiques.

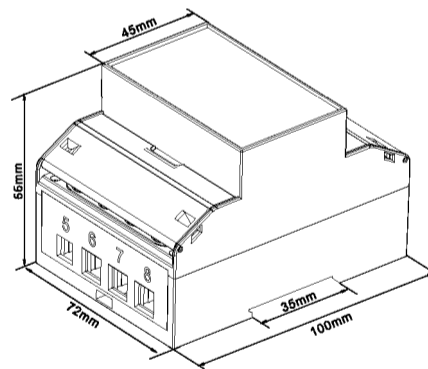
5.7 Mécanique

- Dimensions du rail DIN 72x100 mm (LxH) selon DIN 43880 Rail DIN (DIN35mm) IP51 (intérieur) Auto-extinguible UL94 V-0
- Montage
- Protection contre la pénétration
- Matériel

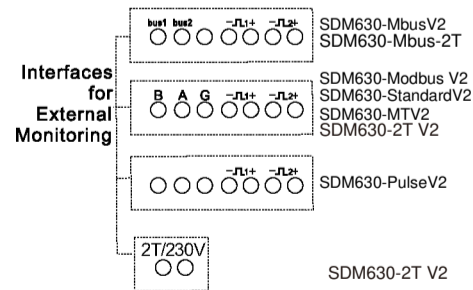
5.8 Déclaration de conformité pour le compteur version homologuée MID uniquement

Nous Zhejiang Eastron Electronic Co., Ltd. Déclarons sous notre seule responsabilité en tant que fabricant que le compteur électrique multifonction polyphasé "série SDM630 100A" correspond au modèle de production décrit dans l'attestation d'examen UE de type et aux exigences de la directive 2014/32/UE Numéro d'attestation d'examen UE de type 0120/SGS0151. Numéro d'identification du NB0120

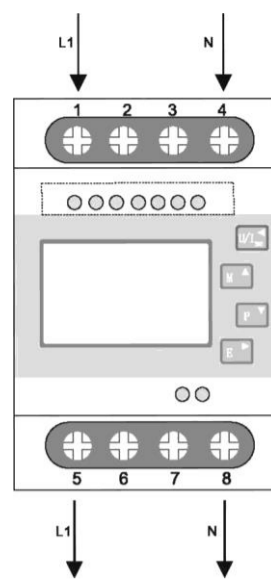
6. Dimensions



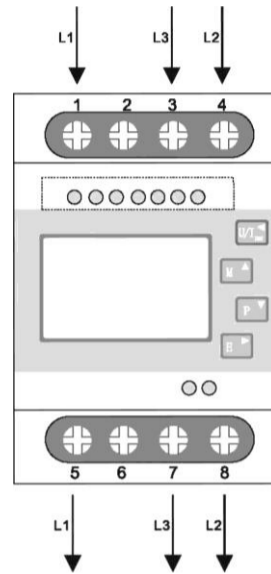
7. Schéma de câblage



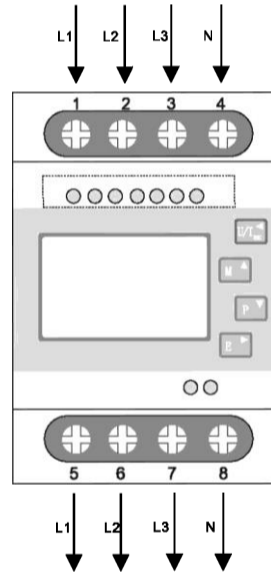
7.1 monophasé deux fils



7.2 triphasé trois fils



7.3 triphasé quatre fils



7.4 Capacité des bornes et couple de serrage

Capacité des terminaux	COMM / Impulsion / 2T	0.5-1.5mm ²
	Charger	4-16mm ²
Couple de vis	COMM / Impulsion / 2T	0,4 Nm
	Charger	3Nm

Zhejiang Eastron Electronic Co., Ltd.
No.1369, chemin Chengnan.
Jiaxing, Zhejiang, Chine
Tél: 86 573 83698881/83698882
Tél: 86 573 83698883
Courriel : sales@eastrongroup.com
La toile: www.eastrongroup.com

