

STVS4

VARIATEUR DE VITESSE À
AUTOTRANSFORMATEUR
TRIPHASÉ 400 VCA AVEC CT ET
COMMANDE ANALOGIQUE

Instructions de montage et mode d'emploi



Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODE D'ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	4
DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	5
CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS	5
INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES	5
VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION	8
INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE	8
INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE	8
ENTRETIEN	8

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION



Veillez lire toutes les informations, la fiche technique, les instructions de montage et le schéma de câblage avant de travailler avec le produit. Pour la sécurité des personnes et des équipements, et pour des performances optimales, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



Pour des raisons de sécurité et de licence (CE), les conversions et / ou modifications non autorisées du produit sont interdites.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que: températures extrêmes, rayons directs du soleil ou vibrations. Une exposition à long terme aux vapeurs chimiques à forte concentration peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible, vérifier les endroits de condensation.



Toutes les installations doivent être conformes avec les règlements de santé et de sécurité locales et les codes électriques locaux. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie des précautions de produits et de sécurité.



Évitez le contact avec les parties électriques sous tension, traitez toujours le produit comme si ce serait sous tension. Débranchez toujours la source d'alimentation avant de connecter les câbles d'alimentation, avant l'entretien ou avant la réparation du produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez l'alimentation correcte au produit et utilisez des fils avec la taille et les caractéristiques appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien montés.



Récyclage des équipements et de l'emballage doit être pris en considération et le traitement des déchets doit être conformément à la législation / les réglementations locales et nationales.



En cas où vous auriez encore des questions, veuillez contacter votre support technique ou consultez un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

La série STVS4 de variateurs de vitesse à autotransformateur régule la vitesse de rotation des moteurs triphasés contrôlables en tension en cinq étapes en faisant varier la tension de sortie en fonction d'un signal d'entrée analogique de 0 à 10 VCC. Ils sont équipés d'autotransformateurs et disposent d'une surveillance CT pour la protection thermique du moteur.

CODE D'ARTICLE

Codes article	Courant nominal maximum [A]
STVS4-15L40	1,5
STVS4-25L40	2,5
STVS4-40L40	4
STVS4-60L40	6
STVS4-80L40	8
STVS4110L40	11

DOMAINE D'UTILISATION

- Régulation de la vitesse des moteurs réglables par tension dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage intérieur

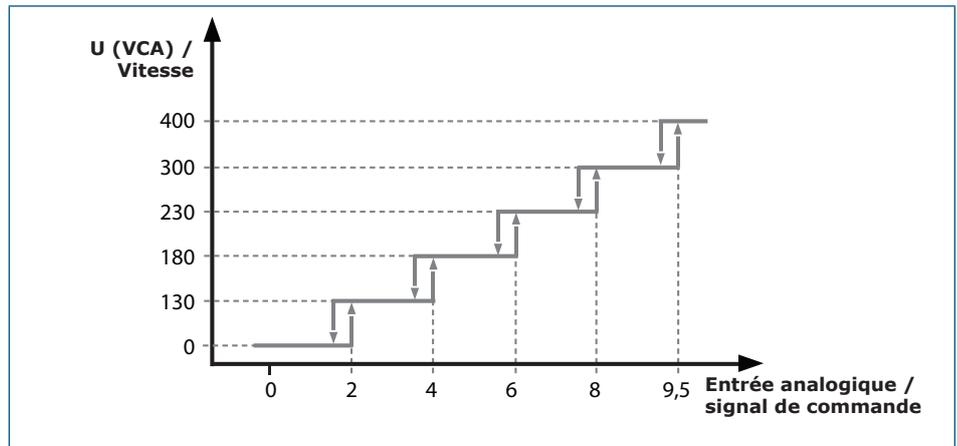
DONNÉES TECHNIQUES

- Alimentation: 3x 400 VCA / 50–60 Hz
- Signal d'entrée analogique (0–10 VCC) isolé galvaniquement
- 5 niveaux de commutation en fonction du signal d'entrée
- Sortie non-réglée: 230 VCA / 2 A
- Sortie 12 VCC (par ex. comme alimentation pour le potentiomètre MTP-X10K-NA de Sentera)
- Surveillance CT pour protection thermique du moteur
- Témoin de fonctionnement à LED
- Boîtier: tôle d'acier (RAL 7035, revêtement en poudre de polyester)
- Norme de protection: IP54 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
 - ▶ Température: -20–35 °C
 - ▶ Humidité relative: 5–95 % Hr (sans condensation)

NORMES

- Directive basse tension 2014/35/EC
- Directive EMC 2014/30/EC: EN 61326
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EC

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT



CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

Pe	Borne de terre
R	Alimentation, phase 3*400 VCA / 50–60 Hz
S	
T	
N	
U	Sortie régulée au moteur
V	
W	
L1	Sortie non-régulée, phase
N1	Sortie non-régulée, neutre
TK	Entrée CT pour protection thermique du moteur
TK	
0V	Masse
+12 V	Sortie 12 VCC / I _{max} 50 mA
+V	Sortie numérique 12 VCC / I _{max} 50 mA (0 VCC = erreur CT; 12 VCC = fonctionnement normal)
V/C	Entrée U: 0–10 VCC



NOTE

Assurez-vous que vous utilisez des câbles avec un diamètre approprié.



PRUDENCE

Le courant de sortie total pour les deux sorties (+12 V et + V) ne doit pas dépasser 100 mA!

INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES

Avant de commencer à installer l'appareil, lisez attentivement "**Sécurité et précautions**". Choisissez une surface solide et lisse pour l'installation (un mur, un panneau, etc.).

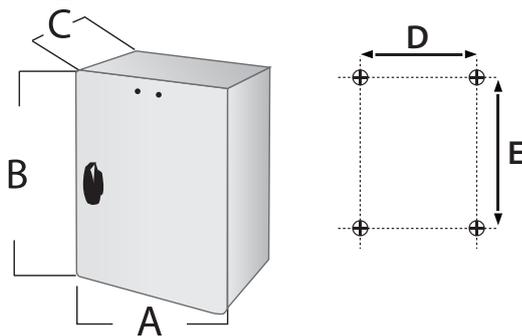
Suivez ces étapes:

1. Ouvrez le couvercle du variateur.
2. Montez le boîtier en utilisant des vis ou des boulons résistants à la corrosion. Respectez la position de montage et les dimensions de montage de l'unité (voir **Fig.1 Dimensions de montage** et **Fig.2 Position de montage**). Les trous de montage se trouvent sur le panneau arrière à l'intérieur du boîtier et sont recouverts de bouchons d'obturation.
3. Faites attention aux instructions suivantes afin de réduire la température dans l'appareil:
 - 3.1 Respectez les distances, entre le mur / plafond et l'appareil et entre deux appareils, comme montré dans **Fig. 2**. Afin d'assurer une ventilation suffisante du variateur, un espace libre de chaque côté doit être maintenu.
 - 3.2 Lorsque vous installez l'appareil, n'oubliez pas que plus vous l'installez haut, plus l'appareil chauffe. Par exemple, dans un local technique, la hauteur d'installation correcte peut être d'une grande importance.
 - 3.3 Si la température ambiante maximale ne peut être respectée, veuillez prévoir une ventilation / refroidissement forcé supplémentaire.

Ne respectant pas les règles susmentionnées peut réduire la durée de vie et soulager le fabricant de toute responsabilité.

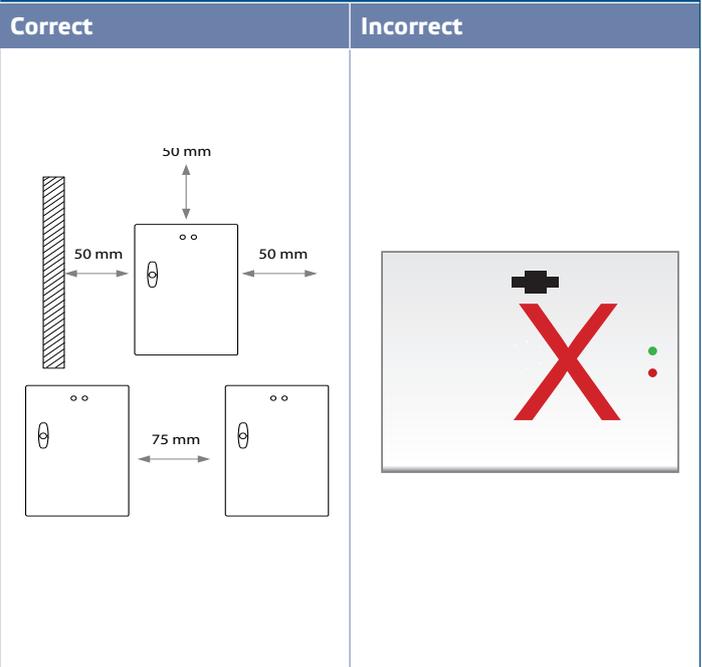
4. Une fois fixés en place, les vis ou les boulons de fixation doivent être scellés pour maintenir le niveau de protection IP du boîtier.
5. Étant donné que le boîtier du variateur est en métal, il doit être relié à la terre et lié à d'autres surfaces métalliques existantes.

Fig. 1 Dimensions de montage



Code d'article	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
STVS4-15L40	300	425	170	255	355
STVS4-25L40	300	425	170	255	355
STVS4-40L40	400	425	200	355	355
STVS4-60L40	400	425	200	355	355
STVS4-80L40	400	425	200	355	355
STVS4110L40	400	425	200	355	355

Fig. 2 Position de montage



6. Insérez les câbles dans les presse-étoupes et effectuez le câblage conformément au schéma de câblage (voir **Fig. 3**) en respectant les informations de la section "**Câblage et connexions**" ci-dessus.
 - 6.1 Connectez les lignes d'alimentation (bornes R, S, T et PE).
 - 6.2 Connectez le(s) moteur(s) (bornes U, V, W et PE).
 - 6.3 Connectez le 0V et le +12V à l'appareil externe (par exemple le potentiomètre MTP-X10K-NA de Sentera).
 - 6.4 Connectez la borne V/C à la sortie 0-10 VCC de l'appareil externe (par exemple le potentiomètre MTP-X10K-NA de Sentera).
 - 6.5 Le cas échéant, connectez la sortie non régulée (L1 et N). Il peut être utilisé pour alimenter une vanne 230 VCA, une lampe, etc. (voir **Tableau 1** ci-dessous).

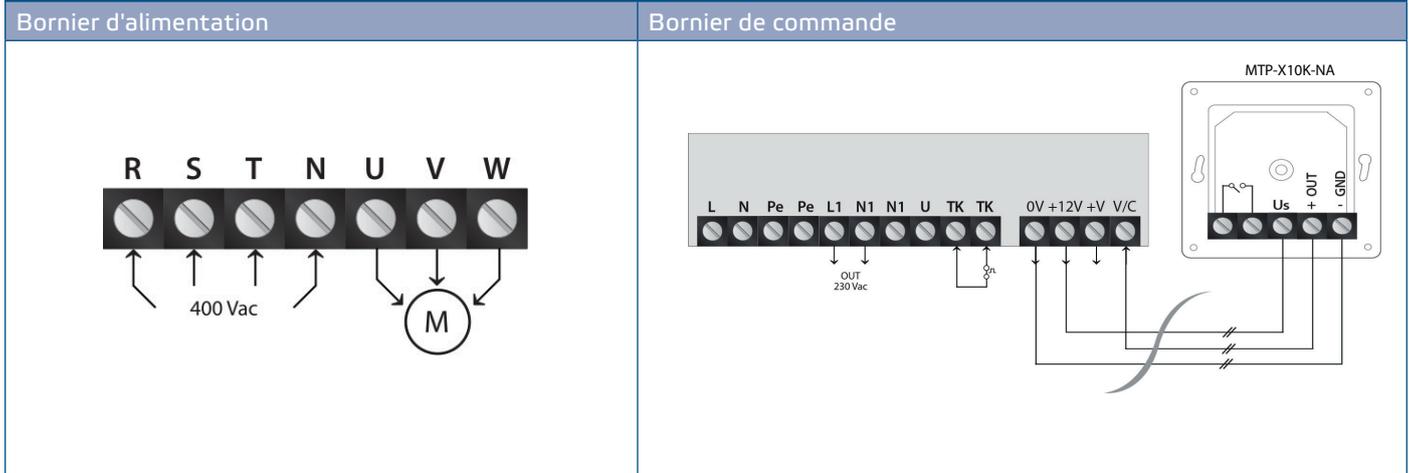
6.6 Le cas échéant, connectez les contacts CT pour la surveillance de la protection thermique du moteur aux bornes CT du moteur. En standard, livré avec un pont entre les bornes CT.

6.7 Le cas échéant, connectez la sortie numérique 12 VCC (borne +V) pour l'indication de défauts (0 V = défaut CT; 12 V = fonctionnement normal).

PRUDENCE

Un sectionneur / commutateur de proximité doit être installé du côté de l'alimentation secteur de tous les variateurs pour moteurs.

Fig. 3 Schéma de câblage



PRUDENCE

Assurez-vous que les raccordements sont corrects avant d'allumer l'appareil.

- 7.** Fermez le couvercle du variateur.
- 8.** Réglez l'appareil externe sur 'arrêt'.
- 9.** Serrez les presse-étoupes.
- 10.** Mettez sous tension.
- 11.** Le variateur doit être commuté via l'appareil externe fournissant un signal d'entrée analogique.
- 12.** Assurez-vous que l'autotransformateur peut fonctionner normalement (considérez un sectionneur).
- 13.** Faites fonctionner le variateur via les tensions de sortie de l'appareil externe.

Tensions de sortie

La configuration standard des tensions de sortie est indiquée dans **Tableau 1** ci-dessous.

Table 1 Voltage						
0 à 10 VCC ou positions de potentiomètre externe (MTV ou MTP)*	0	1	2	3	4	5
Sortie régulée [VCA]						
Voltages	0	130	180	230	300	400
Sortie non-réglée [VCA]						
L1	0	230	230	230	230	230

*Voir le schéma opérationnel ci-dessus pour les tensions correspondantes

VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

PRUDENCE

Utilisez uniquement des outils avec des poignées non-conductrices lorsque vous travaillez avec des appareils électriques.

Après avoir raccordé l'appareil au secteur, la LED verte sur son couvercle doit s'allumer pour indiquer que le variateur est sous tension.

Le fonctionnement en toute sécurité dépend de l'installation correcte. Avant la mise en route, vérifiez ce qui suit:

- L'alimentation secteur est bien raccordé.
- La protection contre le choc électrique est prévue.
- Les câbles ont la taille appropriée et ils sont protégés par une fusible.
- Il y a suffisamment de flux d'air autour de l'appareil.

Le variateur est équipé de bornes CT pour le raccordement au contact thermique intégré du moteur. Lorsqu'il est activé (en cas de surchauffe du moteur), le contact thermique coupe l'alimentation en tension du moteur et allume la LED rouge pour indiquer qu'il ne fonctionne pas.

PRUDENCE

L'unité est alimentée en énergie électrique à des tensions suffisamment élevées pour infliger des blessures ou des menaces pour la santé. Prenez les mesures de sécurité appropriées.

PRUDENCE

Débranchez et vérifiez qu'il n'y a pas de courant actif dans l'appareil avant de procéder à l'entretien.

PRUDENCE

Évitez d'exposer le variateur à la lumière directe du soleil!

INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE

Évitez les chocs et des conditions extrêmes; stockez en emballage d'origine.

INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE

Deux ans après la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication soulage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant ne porte aucune responsabilité pour des erreurs d'impression ou des erreurs dans ces données.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas d'encrassement nettoyez avec un chiffon sec ou peu humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces conditions l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun liquide entre dans l'appareil. Seulement reconnectez à l'alimentation quand il est complètement sec.