EVSS

VARIATEUR ÉLECTRONIQUE AVEC CT

Instructions de montage et mode d'emploi

Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION 3

DESCRIPTION DU PRODUIT 4

CODES ARTICLE 4

DOMAINE D'UTILISATION 4

DONNÉES TECHNIQUES 4

NORMES 5

CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS 5

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT 6

INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES 8

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION 10

MODE D'EMPLOI 10

INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE 11

INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE 11

ENTRETIEN 11

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION

Veuillez lire toutes les informations, la fiche technique, les instructions de montage et le schéma de câblage avant de travailler avec le produit. Pour votre sécurité personnelle et de l'équipement, et pour une performance optimale du produit, assurez-vous de comprendre entièrement le contenu avant d'installer, d'utiliser ou de maintenir 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 des tempéraures extrêmes, une lumière directe du soleil ou des vibrations. Une exposition prolongée à des vapeurs chimiques à forte concentration peut nuire aux performances de l'équipement. Assurez-vous que l'environnement de travail reste aussi sec que possible et vérifiez la présence éventuelle de zones de condensation.

Toute installation doit être conforme aux réglementations en matière de santé, de sécurité et aux codes électriques en vigueur. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien possédant une connaissance approfondie des précautions d'utilisation et des consignes de sécurité

Évitez tout contact avec les parties électriques sous tension et traitez toujours le produit comme s'il était alimenté. Débranchez systématiquement la source d'alimentation avant de raccorder les câbles d'alimentation, d'effectuer l'entretien ou de procéder à la réparation du produit.

Vérifiez toujours que l'alimentation appliquée au produit est correcte et utilisez des fils de taille et de caractéristiques appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont correctement serrés et que les fusibles, le cas échéant, sont correctement installés.

Le recyclage des équipements et des matériaux d'emballage doit être pris en compte et effectué conformément aux législations et réglementations locales et nationales en vigueur.

Pour toute question éventuelle, veuillez contactez votre support technique ou faites appel à un professionnel qualifié.

DESCRIPTION DU PRODUIT

L'EVSS1 est un régulateur électronique de vitesse conçu pour contrôler la vitesse des moteurs monophasés (230 VAC / 50–60 Hz), contrôlables en tension. Il dispose de la communication Modbus RTU (RS485), d'une sortie relais d'alarme et de contacts thermiques offrant une protection contre la surchauffe pour les moteurs équipés de contacts de coupure. Le régulateur EVSS propose une gamme étendue de fonctionnalités : options de télécommande, niveau off ajustable, réglages de la tension de sortie minimale et maximale, et fonctionnement du moteur limité dans le temps, activé par un signal logique ou une commutation externe.

CODES ARTICLE

Code	Courant nominal, [A]	Fusible 1 calibre (5*20 mm), [A]	Fusible 2 calibre (5*20 mm), [A]
EVSS1-15-DM	1,5	F 0,63 A H 250 VAC	F 3,15 A H 250 VAC
EVSS1-30-DM	3		F 5 A H 250 VAC
EVSS1-60-DM	6		F 10 A H 250 VAC
EVSS1100-DM	10		(6,3*32 mm) F 16 A H 250 VAC

DOMAINE D'UTILISATION

- Régulation de vitesse dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage intérieur

DONNÉES TECHNIQUES

- Alimentation: 230 VAC ± 10 % / 50—60 Hz
- Entré analogique:
  - tension: 0—10 VDC / 10—0 VDC
  - courant: 0—20 mA / 20—0 mA
  - Impédance minimale : 94 kΩ
- Modes d'entrée analogique: ascendante ou descendante
- Fonctionnalité d'entrée analogique: Mode normal / Mode logique
- Entrée télécommande: Mode normal ou Mode minuterie
- Sortie régulée: 30—100 % Us
- Charge maximale: dépend de l'article
- Sortie non régulée, L1: 230 VAC (50—60 Hz) / max. 2 A
- Sortie d'alarme: 230 VAC / 1 A
- Sortie minimale, Umin: 30—70 % Us (69—161 VAC), ajustable par trimmer ou par Modbus RTU
- Sortie maximale, Umax: 75—100 % Us (175—230 VAC), ajustable par trimmer ou par Modbus RTU
- «Niveau Off», ajustable par trimmer ou via Modbus:
  - 0—4 VDC / 0—8 mA pour le mode ascendant
  - 10—6 VDC / 20—12 mA pour le mode descendant
- Démarrage progressif (Kick-start) ou démarrage doux (Soft start)
- Sortie d'alimentation basse tension : +12 VDC / 1 mA pour potentiomètre externe
- Communication Modbus
- Témoin de fonctionnement:
  - vert continu: opération normale
  - vert clignotante: stand-by

- Protection contre les surtensions et les surintensités
- Entrées thermiques pour la protection contre la surchauffe du moteur
- Indication de surchauffe moteur
- Boîtier: plastique R-ABS, UL94-V0; gris (RAL 7035)
- Norme de protection: IP54 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes:
  - température: -20—40 °C
  - humidité relative < 95 % rH (sans condensation)
- Température de stockage: -40—50 °C

NORMES

CE

- Directive Basse Tension 2014/35/CE
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive déléguée (UE) 2015/863 (RoHS 3) de la Commission du 31 mars 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances réglementées

CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

L	Alimentation 230 VAC ± 10 % / 50—60 Hz
N	Neutre
L1	Sortie non-réglée (230 VAC / max. 2 A)
PE	Mise à la terre
U1, U2	Sortie régulée au moteur
N	Neutre
AL	Sortie d'alarme (230 VAC / 1 A)
TK, TK	Contact thermique
SW	Commutateur télécommande
A	Modbus RTU (RS485) signal A
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B
+V	Sortie alimentation +12 VDC / 1 mA
Ai	Entrée analogique (0—10 VDC / 0—20 mA) ou (10—0 VDC / 20—0 mA)
GND	Masse
Raccordements	Section des fils: max. 2,5 mm^2 Plage de serrage presse étoupe: 3—6 mm / 5—10 mm

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

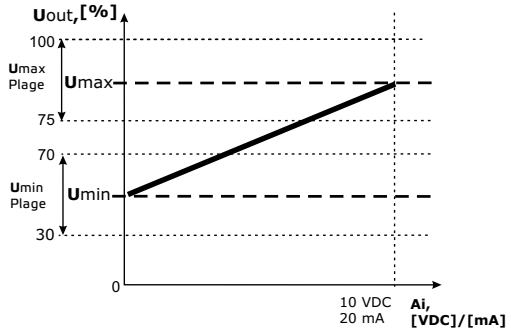
Diagrammes de fonctionnement

Modes de fonctionnement

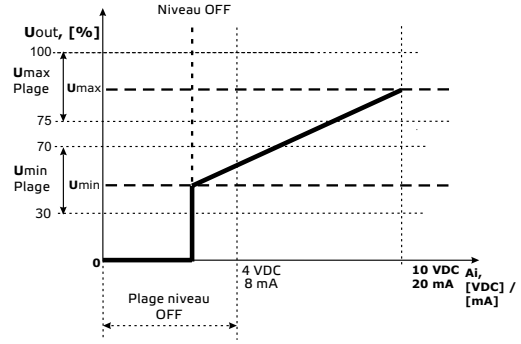
Fonction d'entrée analogique - Mode normal

Ce mode est activé soit directement via l'entrée analogique, soit à distance via un interrupteur (mise sous tension de la manette)

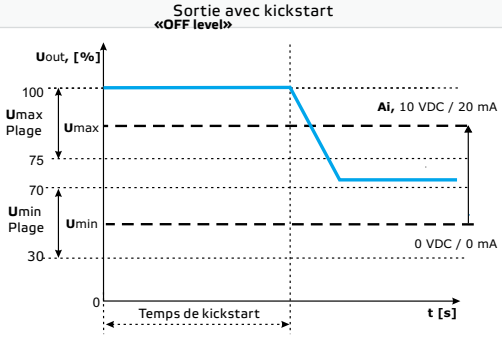
Visualisation de la commande d'entrée analogique ascendante



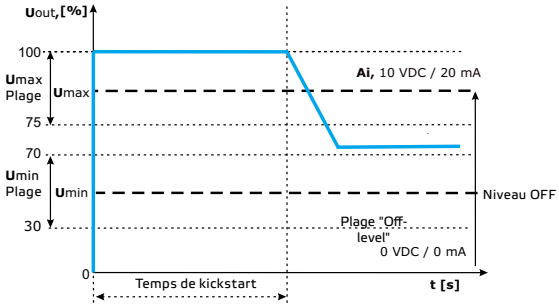
Visualisation de la commande d'entrée analogique ascendante et de l'activation du niveau hors-norme



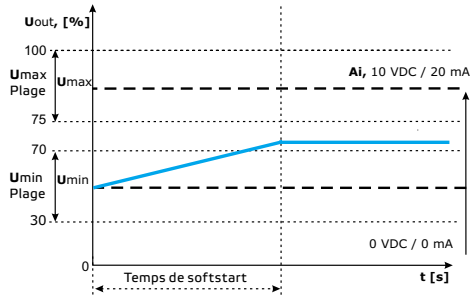
Sortie avec kickstart



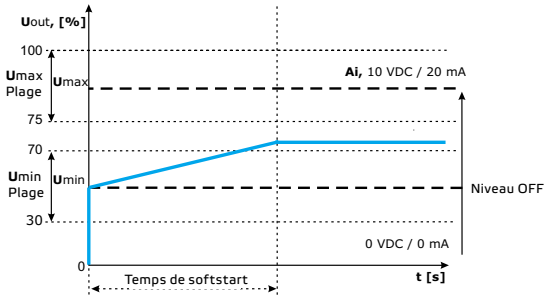
Sortie avec kickstart et niveau hors ligne activé



Sortie avec softstart



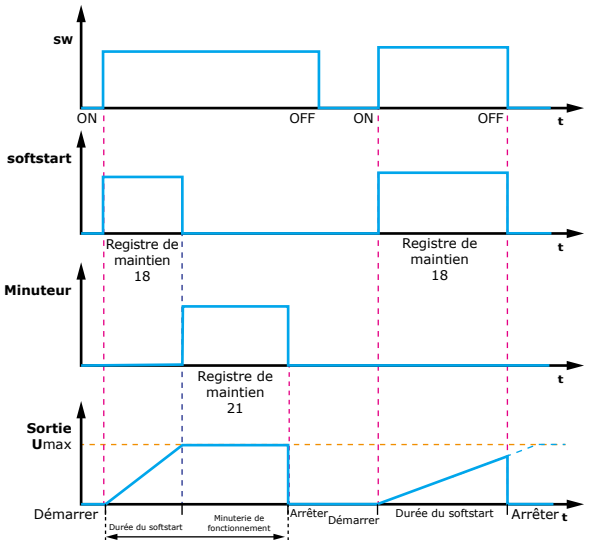
Sortie avec softstart et niveau hors tension activés



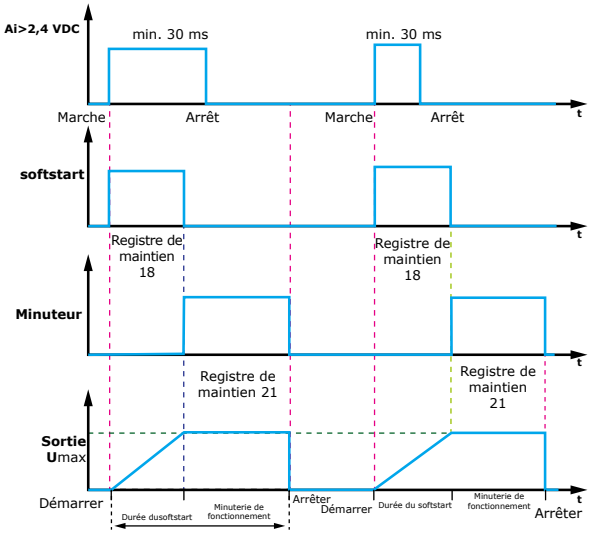
Remarque : *Les schémas de fonctionnement en mode descente sont l'image miroir des schémas ci-dessus. Vous trouverez plus de détails sur les fonctionnalités de la commande EVSS dans notre notice de montage disponible sur notre site web. Veuillez suivre ce lien : http://www.sentera.eu*

Diagrammes de fonctionnement

Fonction de commande à distance - Mode minuterie*
Impulsion délivrée par un interrupteur à distance



Fonction d'entrée analogique - Mode minuterie*
Impulsion délivrée directement sur l'entrée analogique



NOTE

Pour désactiver la position OFF (versions 1,5 A et 3,0 A UNIQUEMENT !), connectez l'alimentation 230 V CA à la sortie non régulée (L1). Dans ce cas, ne connectez pas l'alimentation à L.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les *«Mesures de sécurité et de précaution»*. Choisissez une surface lisse comme emplacement d'installation (un mur, un panneau et etc.).

Suivez ces étapes:

1. Coupez l'alimentation.
2. Ouvrez le couvercle du boîtier et fixez l'unité au mur ou un panneau en utilisant les vis et les chevilles fournies. Veillez à respecter la position de montage correcte ainsi que les dimensions de l'unité . Voir Fig. 1 *Dimensions de montage* et **Fig. 2** *Position de montage*.

Fig. 1 Dimensions de montage

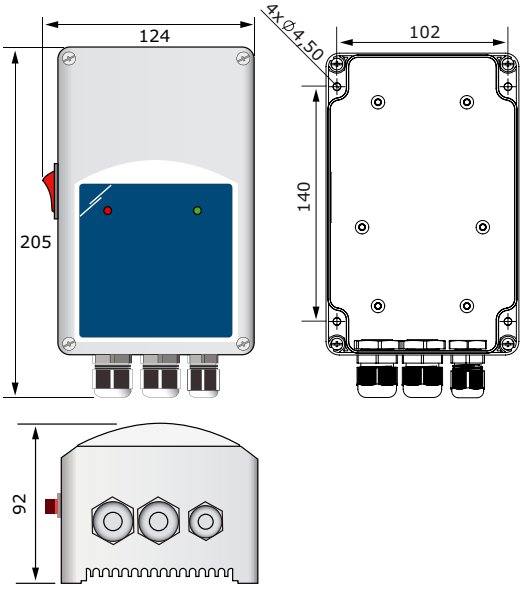
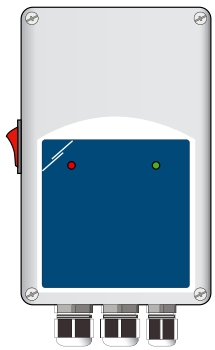
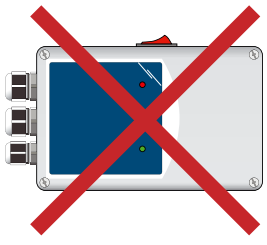
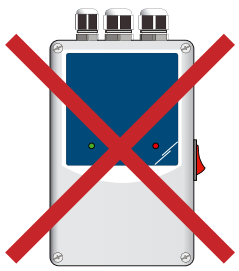
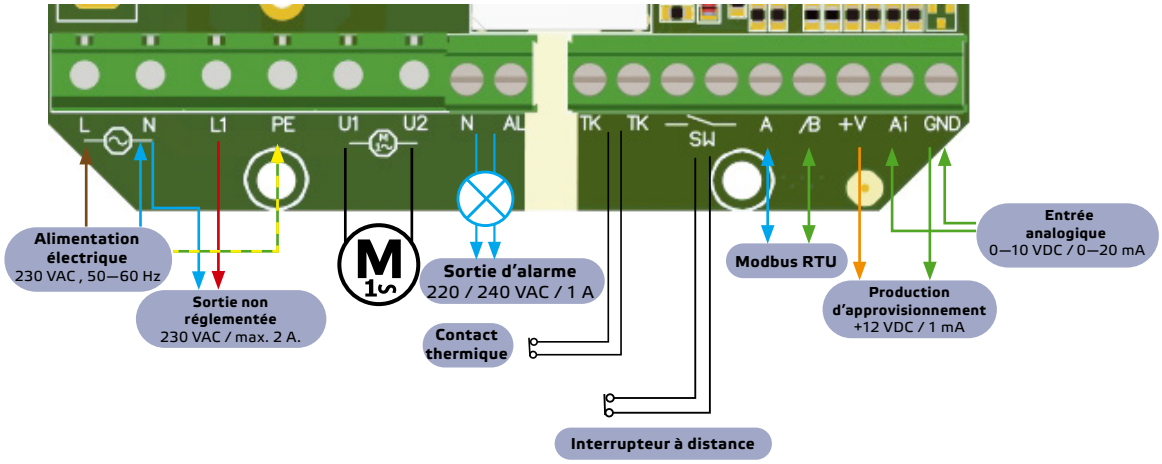


Fig. 2 Position de montage

CORRECT	INCORRECT
	
	

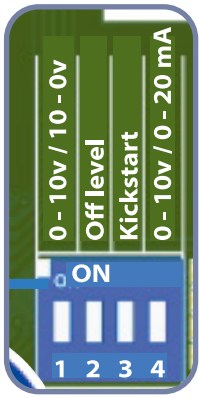
3. Raccordez le moteur / ventilateur.
4. La sortie non régulée (L1, N) peut servir à connecter un indicateur lumineux ou à piloter un actionneur de registre, une vanne, etc. Voir **Fig. 3**.

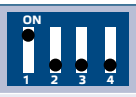
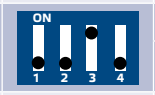
Fig. 3 Câblage et connexions



5. Sélectionnez le type et le mode d'entrée analogique, mode de démarrage et mode «OFF level» par l'interrupteur DIP. (Voir **Fig. 4**).

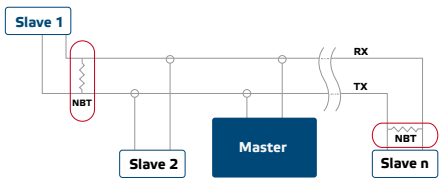
Fig. 4 Configuration de l'interrupteur DIP



Sélection du mode ascendant / descendant (Interrupteur DIP, position 1)		ON – Mode descendant: 10—0 VDC / 20—0 mA OFF – Mode ascendant: 0—10 VDC / 0—20 mA
Sélection niveau "OFF" (Interrupteur DIP, position 2)		ON - Activée OFF – Désactivée
Sélection «Kick start» / «Soft start» (Interrupteur DIP, position 3)		ON – «Kick start» OFF – «Soft start»
Sélection du mode de saisie (Interrupteur DIP, position 4)		ON – Mode courant (0—20 mA) OFF – Mode voltage (0—10 VDC)

6. Vérifiez si votre appareil se trouve au début ou à la fin du réseau (voir **Example 1** et **Example 2**). Dans l'affirmative, Insérez le cavalier dans les broches NBT. Sinon, laissez le cavalier NBT ouvert (Voir **Fig. 5**).

Example 1



Example 2

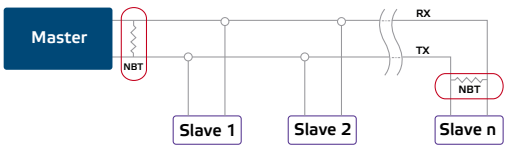
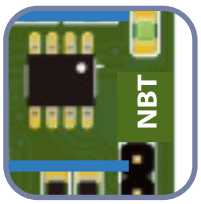


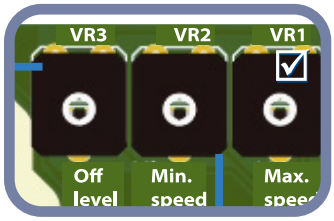
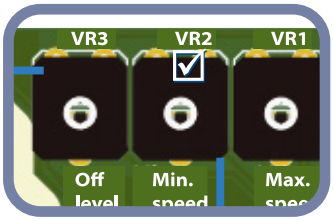
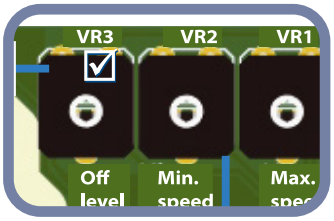
Fig. 5 Cavalier de terminaison de réseau



⚠ ATTENTION

Si une alimentation AC est utilisée avec un seul appareil dans un réseau Modbus la borne GND ne doit pas être connectée aux autres appareils dans le réseau ou par CNVT -RS485-USB. Cela peut causer des dommages permanents aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!

7. Raccordez le câble de l'alimentation.
8. Ajustez la vitesse maximale par le trimmer (si nécessaire). Le paramètre par défaut est Us (230 VAC). Voir **Fig. 6** *Trimmer de vitesse max*.
9. Ajustez la vitesse minimale par le trimmer (si nécessaire). Le paramètre par défaut est 30 % Us (69 VAC). Voir **Fig. 7** *Trimmer de vitesse min*.
10. Ajustez le niveau "OFF" par le trimmer (si nécessaire). Le paramètre par défaut est 0 VAC. Voir **Fig. 8** *Trimmer «OFF level».*

Fig. 6 Trimmer de vitesse max.	Fig. 7 Trimmer de vitesse min.	Fig. 8 Trimmer niveau "OFF"
		

11. Fermez le boîtier et fixez le couvercle.
12. Mettez sous tension.
13. Personnalisez les paramètres d'usine à ceux souhaités, au moyen du logiciel 3SModbus (si nécessaire). Pour consulter les paramètres d'usine, voir *Registres Modbus*.

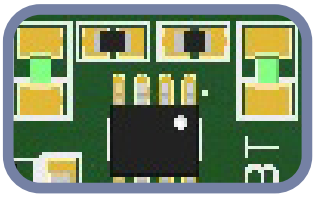
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Suivez les instructions ci-dessous:

1. Mettez sous tension.
2. Mettez le cavalier NBT, l'interrupteur DIP, les trimmers Min. et Max. et le trimmer niveau "OFF" dans les positions désirées. Les réglages d'usine sont les suivants:
   - Le cavalier NBT est ouvert (la résistance de terminaison de bus est déconnectée);
   - Mode ascendant: 0—10 VDC / 0—20 mA;
   - Niveau "OFF" désactivé;
   - «Kick start» désactivé
   - Mode de tension d'entrée (0-10 VCC);
   - Réglage minimale de trimmer pour la vitesse minimale;
   - Réglage maximale de trimmer pour la vitesse maximale;
   - Réglage minimum du trimmer de niveau "OFF".
3. Mettez le signal d'entrée analogique à la valeur maximale de 10 VDC ou 20 mA.
4. Le moteur raccordé fonctionnera à la vitesse maximale ou minimale selon le mode d'entrée analogique (ascendant / descendant).
5. Si le niveau "OFF" est activé et le mode entrée analogique descendant activé, le moteur s'arrête.
6. Mettez le signal d'entrée analogique à la valeur maximale de 0 VDC ou 0 mA.
7. Le moteur raccordé fonctionnera à la vitesse minimale ou maximale selon le mode d'entrée analogique (ascendant / descendant).
8. Si le niveau "OFF" est activé et que le mode d'entrée analogique ascendant est sélectionné, le moteur cessera de fonctionner.
9. Si le niveau "OFF" est activé et que le signal d'entrée est égal à la valeur du niveau "OFF", la vitesse du moteur sera la vitesse minimale en mode ascendant ou la vitesse maximale en mode descendant.

10. Si le régulateur ne fonctionne pas selon les instructions ci-dessus, les connexions et les réglages doivent être vérifiés.
11. Vérifiez si les deux voyants (Fig. 9) clignotent après avoir mis votre unité sous tension. S'ils clignotent, votre unité a détecté le réseau Modbus. S'ils ne clignotent pas, vérifiez à nouveau les connexions.

Fig. 9 Affichage de la communication Modbus



⚠ ATTENTION

L'état des voyants ne peut être vérifié que lorsque l'unité est sous tension. Prenez les mesures de sécurité appropriées.

MODE D'EMPLOI

Modes de fonctionnement

En mode «Modbus» vous contrôlez les paramètres : Umax, Umin, «Kick- start» / «Soft start», niveau "OFF" activé / désactive et valeur de l'niveau "OFF" par les registres Modbus.

En mode "fonctionnement autonome" vous contrôlez les paramètres: Umax, Umin, «Kick- start» / «Soft start», niveau "OFF" activé / desactivé et la valeur du niveau "OFF" par le hardware (interrupteur DIP, trimmers, cavaliers).

En mode « Normal », si le niveau « OFF level » est désactivé, la fonction « Soft start » / « Kick start » s'exécutera une seule fois, au démarrage du régulateur. Dans le cas contraire, la fonction « Soft start » / « Kick start » s'exécutera à chaque mise sous tension du régulateur.

Lorsque le mode « Timer » est activé, le régulateur reçoit une impulsion de commande provenant du commutateur à télécommande. En revanche, lorsque le mode « Logique » est sélectionné, le régulateur reçoit une impulsion de commande via l'entrée Ai. Dans les deux modes, « Minuterie » et « Logique », la largeur de l'impulsion doit être supérieure à 30 ms.

Témoin LED sur le panneau avant

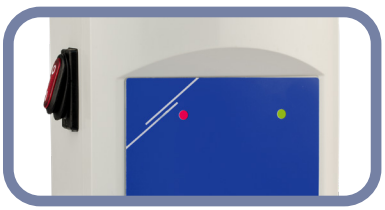
Voyant vert (Fig. 10):

- Si la lumière est continue, le régulateur fonctionne en mode « Normal ».
- Si la lumière clignote:
  - Le régulateur fonctionne en mode « Télécommande », ou
  - Le niveau « OFF level » est activé, et le signal d'entrée analogique est inférieur à la valeur définie pour le « OFF level ».

Voyant rouge (Fig. 10):

- Ce voyant indique une surchauffe du moteur. Lorsqu'il s'allume, le régulateur arrête automatiquement le moteur.
- Pour redémarrer le régulateur après avoir résolu la cause de la surchauffe, débranchez l'appareil de l'alimentation électrique pendant quelques secondes, puis rebranchez-le.

Fig. 10 Témoin de fonctionnement



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.