

DVSS8 | RÉGULATEUR DE VITESSE SUR RAIL DIN

Instructions de montage et mode d'emploi

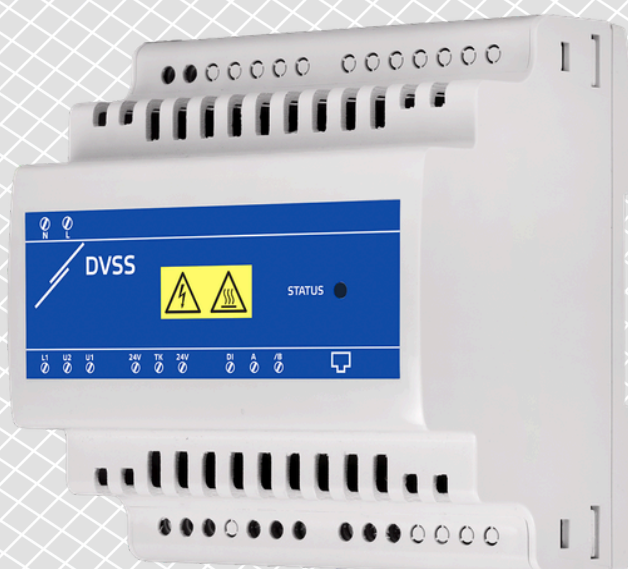


Table des matières

1. MESURES DE SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS

.....

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

.....

3. CODE ARTICLE

.....

4. DOMAINE D'UTILISATION

.....

5. DONNÉES TECHNIQUES

.....

6. NORMES

.....

7. AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

.....

8. INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

.....

9. CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

.....

10. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

.....

11. MODE D'EMPLOI

.....

12. VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

.....

13. DÉPANNAGE

.....

14. FOIRE AUX QUESTIONS (FAQs)

.....

15. TRANSPORT ET STOCKAGE

.....

16. GARANTIE ET RESTRICTIONS

.....

17. ENTRETIEN

.....

1. MESURES DE SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS



Veillez lire attentivement toutes les informations présentes dans ce manuel, la fiche technique et le tableau des registres Modbus avant d'utiliser le produit. Pour votre sécurité et la longévité de l'appareil, et pour assurer des performances optimales, il est essentiel de lire et de comprendre bien le contenu avant toute installation, utilisation ou entretien.



Pour des raisons de sécurité et de conformité (CE), les conversions et modifications non autorisées du l'appareil sont strictement interdites.



Le produit ne doit pas être soumis à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. Une exposition prolongée à des vapeurs chimiques à forte concentration peut compromettre ses performances. Assurez-vous que l'environnement de travail soit aussi sec que possible et évitez la condensation.



Toute installation doit respecter les réglementations locales en matière de santé et de sécurité, les normes électriques en vigueur et les codes applicables. Ce produit doit être installé exclusivement par un ingénieur ou un technicien qualifié ayant une connaissance approfondie de l'appareil et des consignes de sécurité.



Évitez tout contact avec les composants électriques sous tension. Coupez toujours l'alimentation avant de connecter, d'entretenir ou de réparer le produit.



Vérifiez toujours que vous connectez l'alimentation électrique appropriée au produit et utilisez des câbles aux caractéristiques et à la section adéquates. Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont correctement serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont en place.



Il est essentiel de considérer le recyclage des matériaux et des emballages. Ceux-ci doivent être éliminés en conformité avec les lois et réglementations locales et nationales.



Si vous avez des questions demeurant sans réponse, veuillez contacter votre service d'assistance technique ou consulter un professionnel.

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

Les DVSS8 sont des régulateurs de vitesse électroniques pour ventilateurs conçus pour un montage sur rail DIN. Ces régulateurs réduisent la tension du moteur par contrôle d'angle de phase. Ils sont compatibles avec une large plage de tensions d'alimentation : 110–230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz.

La vitesse du ventilateur peut être réglée à distance via la communication Modbus RTU en modifiant la valeur du registre (Holding Register) 13. Cela peut être effectué via notre portail CVC en ligne — SenteraWeb, un système de gestion technique du bâtiment (GTB), ou tout autre dispositif maître Modbus.

Ces régulateurs de vitesse disposent d'une entrée numérique pour l'allumage et l'extinction à distance de l'appareil, ce qui garantit un contrôle total du fonctionnement du moteur.

3. CODE ARTICLES

Codes	Courant de sortie nominal (A)	Fusible (A)
DVSS8-30-DM	0,2–3 A	F: 5 A-H (5x20 mm)
DVSS8-60-DM	0,2–6 A	F: 10 A-H (5x20 mm)

4. DOMAINE D'UTILISATION

- Ventilation contrôlée dans les bâtiments, les entrepôts, les milieux industriels, etc.
- Contrôle de la vitesse des ventilateurs dans les applications CVC.

5. DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation : 110–230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
- Tension de sortie régulée : 20–100 % de la tension d'alimentation
- Sortie non régulée (tension/courant) : Tension d'alimentation / I_{max} 2 A
- Détection automatique de la fréquence d'alimentation : 50–60 Hz
- Contrôle d'angle de phase avec détection de passage par zéro
- Accélération du moteur (2–20 s):
 - Kickstart (Démarrage rapide)
 - Softstart (Démarrage progressif)
- Entrée de protection thermique (TK) : Entrée normalement fermée (NF)
- Entrée marche/arrêt à distance (DI) : Entrée normalement fermée (NF)
- Indication de l'état de l'appareil : Via Modbus RTU et via la LED RGB
- Température de stockage: -10–50 °C
- Conditions de fonctionnement
 - Température : -10–40 °C
 - Humidité relative : 5–90 % rH, sans condensation
- Boîtier
 - Indice de protection : IP20
 - Couleur : Gris (RAL 7035)

6. NORMES

- Directive basse tension 2014/35/UE
- Directive compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE
- Directive déléguée (UE) 2015/863 (RoHS 3) du 31 mars 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la liste des substances restreintes
- Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

CE

7. AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ce régulateur est exclusivement compatible avec les ventilateurs et moteurs à tension variable. Plusieurs moteurs peuvent y être raccordés tant que la limite de courant n'est pas dépassée.
- Si le moteur est équipé d'un contact thermique intégré (TK), il peut être connecté au régulateur afin de surveiller sa température. En cas de surchauffe, le régulateur arrêtera automatiquement le moteur.
- La tension minimale doit être ajustée pour prévenir l'arrêt du moteur en cas de surcharge ou de fluctuations de la tension du secteur. Le régulateur redémarre automatiquement après une interruption de courant.

8. INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement la section « Mesures de sécurité et de précaution ».

Suivez les étapes suivantes :

1. Coupez l'alimentation électrique.
2. Faites glisser l'appareil le long des guides d'un rail DIN standard de 107 mm et fixez-le au rail à l'aide du clip de verrouillage noir situé sur le boîtier. Veuillez respecter la position et les dimensions de montage indiquées dans les **figures 1 et 2**.

Fig. 1 Dimensions d'installation

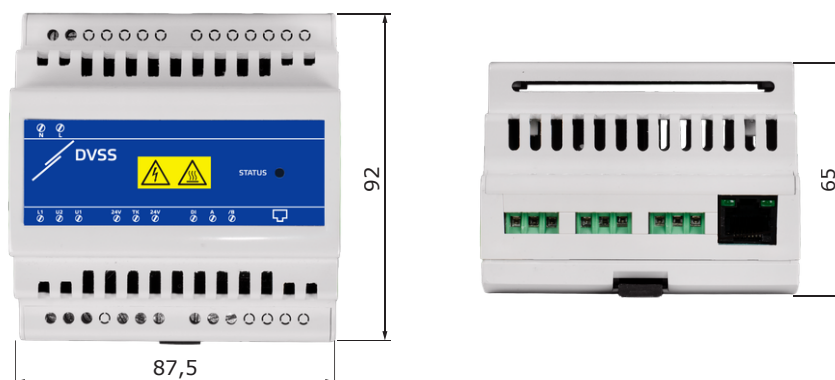
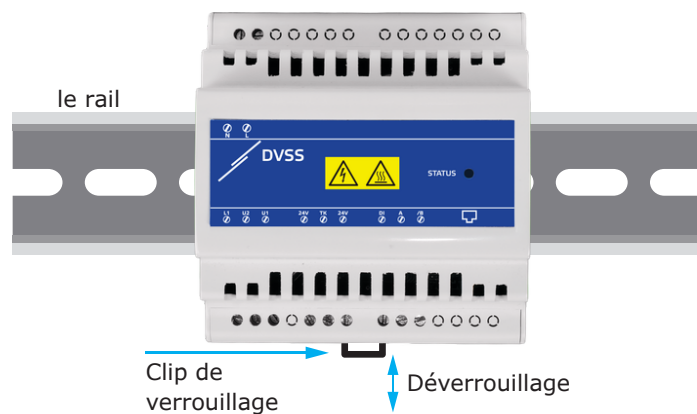


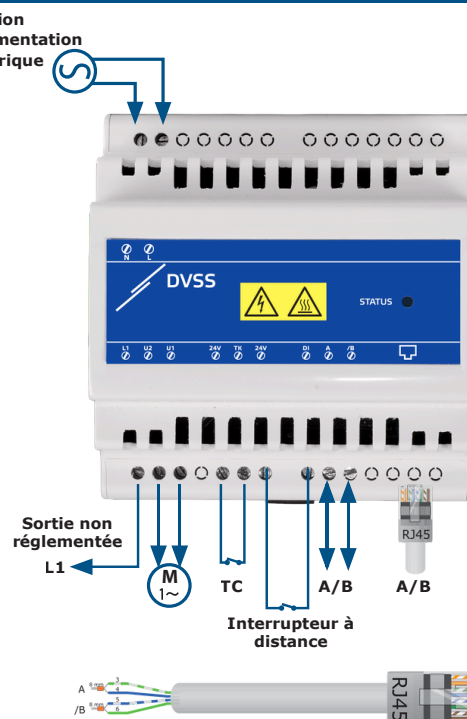
Fig. 2 Position de montage



3. Réalisez le câblage selon le schéma de câblage — voir **Fig. 3**, tout en tenant compte des informations de la section « Câblage et raccordements ».
4. Mettez l'appareil sous tension.

9. CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

Fig. 3 Diagramme de câblage



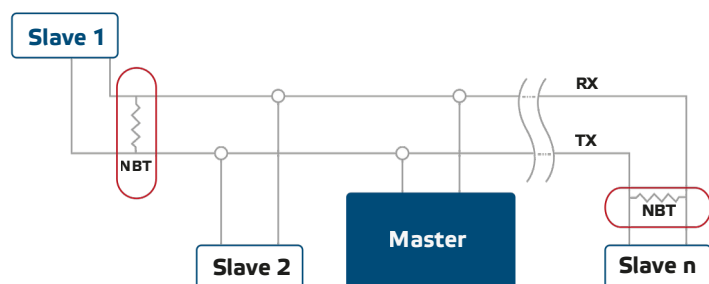
Bornier à vis	
Tension d'alimentation électrique	
L, N	110–230 V CA $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
Sortie non régulée	
L1	110–230 V CA $\pm 10\%$ / I_{max} 2 A
Sortie régulée	
U2 (N), U1	20 à 100 % de la tension d'alimentation Ajustable via HR13

Protection thermique	
24 V, TK	Entrée de protection thermique (normalement en position fermée)
Interrupteur sans fil	
24 V, DI	Entrée marche/arrêt à distance (normalement fermée)
Modbus RTU	
A, /B	Modbus RTU (RS485)
Spécifications du connecteur	Section du câble : 1,5 mm ² , pas : 5 mm, longueur maximale de dénudage : 5 mm
RJ45 : Modbus RTU	
UN	Signal A RJ45, broches 3 et 4.
/B	Signal /B, RJ45, broches 5 et 6

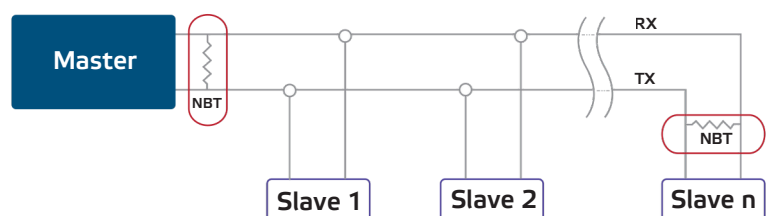
Paramètres optionnels

La résistance de terminaison du bus réseau (NBT) est gérée par Modbus RTU et est désactivée par défaut. Pour assurer une communication adéquate, la NBT doit être activée uniquement sur les deux appareils les plus éloignés du réseau Modbus RTU. Si nécessaire, activez la résistance NBT via SenteraWeb, dans le registre de maintien 9.

Exemple 1



Exemple 2



NOTE

Sur un réseau Modbus RTU, deux terminateurs de bus (NBT) doivent être en service.

10. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

Figure 4 Diagramme de fonctionnement - Softstart (Démarrage progressif)

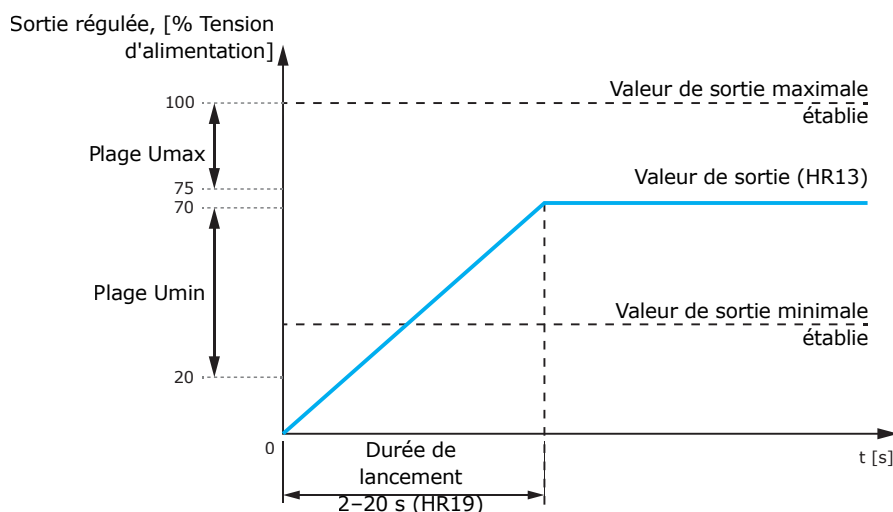
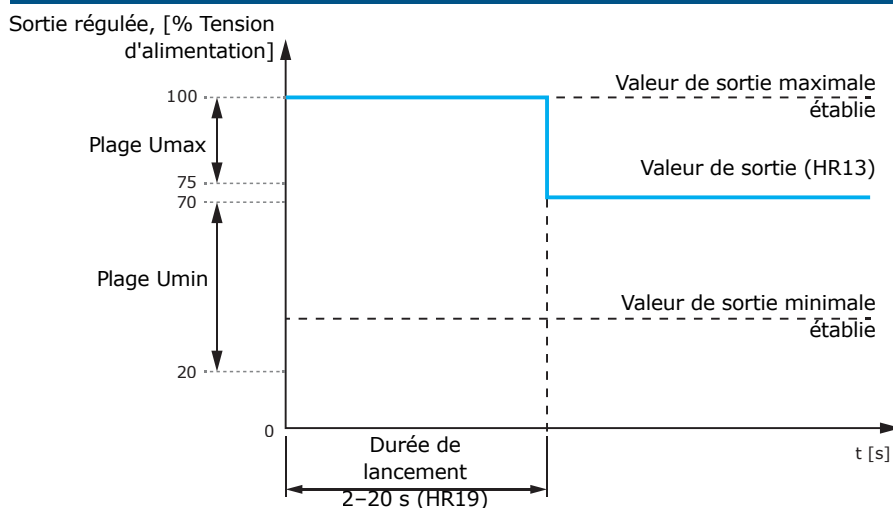


Figure 5 Diagramme de fonctionnement - Kickstart (Démarrage rapide)



11. MODE D'EMPLOI

Lorsqu'il est activé, le DVSS8 passe directement en mode « Run », (selon le mode de fonctionnement configuré dans le registre HR20, par défaut = mode Run) :

- Mode de fonctionnement « Run » – La sortie régulée est activée.
- Mode de fonctionnement « Stop » – La sortie régulée est désactivée.

En mode « Run », deux paramètres doivent être établis pour réguler la sortie :

- Valeur de remplacement de sortie/Output Overwrite Value (HR13) – La sortie régulée est contrôlée par la valeur définie dans ce registre, comprise entre Umin (limite de valeur de sortie minimale) et Umax (limite de valeur de sortie maximale).
- Mode de démarrage de la sortie/Output Start-up Mode (HR18) – Le mode de démarrage peut être configuré en Softstart (progressif) ou en Kickstart (rapide).

Fonction marche/arrêt à distance			
Mode à distance (HR11)	Entrée marche/arrêt à distance	Sortie régulée	Description du fonctionnement
Désactivé	-	En marche	L'entrée marche/arrêt à distance est ignorée
Activé	Fermée	En marche	Le contact fermé autorise la marche du moteur
	Ouverte	Arrêtée	Le contact ouvert arrête le moteur / LED clignotante verte

Fonction de l'entrée protection thermique			
Contrôle de détection TK (HR17)	Entrée de protection thermique (TK)	Sortie régulée	Description du fonctionnement
Désactivé	-	En marche	L'entrée TK est ignorée
Activé	Fermée	En marche	Le contact fermé autorise la marche du moteur
	Ouverte	Arrêtée	(*) Le contact ouvert arrête le moteur / LED clignotante rouge

(*) Une fois que la protection thermique est déclenchée, elle ne peut être réinitialisée qu'en coupant l'alimentation électrique.

12. VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

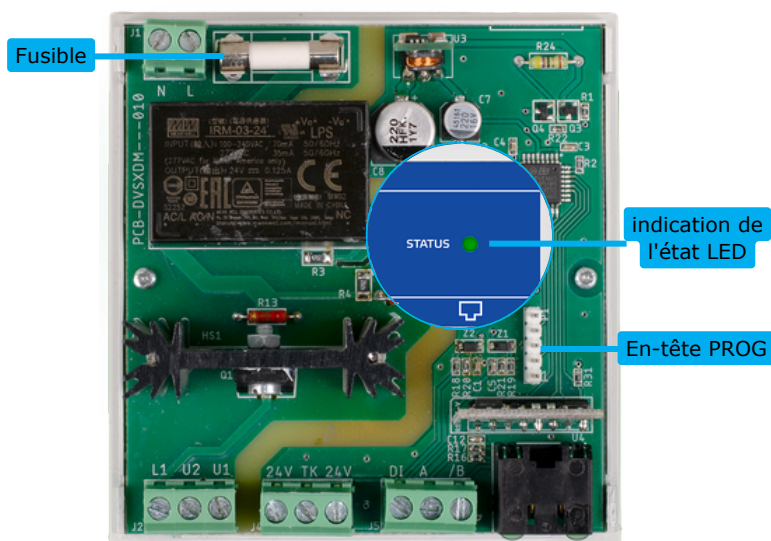
Si votre appareil ne fonctionne pas comme prévu, veuillez vérifier les branchements ou vous reporter à la section « Dépannage ».

13. DÉPANNAGE

En cas de dysfonctionnement, veuillez vérifier les points suivants :

- La tension appliquée est correcte.
- Tous les raccordements sont corrects.
- Le régulateur n'est pas en surchauffe (veuillez vérifier le registre d'entrée 10 ou l'indicateur LED).
- Le moteur est fonctionne.
- La communication Modbus est opérationnelle et tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU.

Fig. 6 Paramètres et indications



En-tête PROG, P1		Placez un cavalier entre les broches 1 et 2 et attendez au moins 15 secondes pour réinitialiser les paramètres de communication Modbus.
Fusible		
Indicateur LED		
LED RBG	Rouge fixe	Surchauffe
	Rouge clignotant	Protection thermique activée (Une fois que la protection thermique est déclenchée, elle ne peut être réinitialisée qu'en coupant l'alimentation électrique.)
	Jaune clignotant	Problème au niveau de l'électronique de commande (échec de la détection du passage par zéro)
	Vert fixe	L'appareil fonctionne correctement
	Vert clignotant	Appareil arrêté par la commande marche/arrêt à distance

14. FOIRE AUX QUESTIONS (FAQs)

Comment fonctionne la série DVSS8 ?

Les régulateurs de vitesse de ventilateur de cette série peuvent être pilotés via la communication Modbus RTU via notre portail CVC en ligne SenteraWeb, un système de gestion technique de bâtiment (GTB) ou un maître Modbus. La valeur écrite dans le registre de maintien HR13 correspond au pourcentage de la tension d'alimentation qui régulera la vitesse du ventilateur. Par exemple, si la valeur « 500 » est écrite dans le HR13, le régulateur sera régulé à 50 % de la tension d'alimentation. Le mode de démarrage et la durée de démarrage peuvent être sélectionnés via les registres de maintien HR18 et HR19, respectivement.

Quel est le but de la sortie non régulée ?

La sortie non régulée est active lorsque le moteur est activé. Cette sortie est qualifiée de « non régulée » car elle peut être soit activée (230 V), soit désactivée (0 V). Le courant maximal de cette sortie est de 2 A. Elle est généralement utilisée pour commander un indicateur de fonctionnement externe, pour ouvrir ou fermer un clapet, pour commuter un relais externe, etc. Par exemple, lorsque le ventilateur s'arrête, le clapet est fermé. Lorsque le ventilateur est actif, le clapet est ouvert.

Quel type d'environnement le boîtier de l'appareil peut-il supporter ?

Le boîtier des régulateurs de vitesse de ventilateur DVSS8 est spécifiquement conçu pour un montage sur rail DIN dans les armoires électriques. L'indice de protection de cette série est IP20, assurant une protection contre l'intrusion de corps solides d'une taille supérieure ou égale à 12,5 mm. Étant donné que les régulateurs sont destinés à être installés dans des armoires électriques, le boîtier de l'appareil n'est pas protégé contre les infiltrations d'eau.

15. TRANSPORT ET STOCKAGE

Évitez les chocs et les conditions extrêmes ; conservez le produit dans son emballage d'origine.

16. GARANTIE ET RESTRICTIONS

Garantie de deux ans à partir de la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de production dégage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant se dégage de toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans les informations fournies.

17. ENTRETIEN

Dans des conditions normales d'utilisation, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas de salissures, nettoyez-le avec un chiffon sec ou légèrement humide. Pour les saletés tenaces, utilisez un produit non abrasif. Dans ce cas, l'appareil doit être débranché. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Ne le rebranchez que lorsqu'il est complètement sec.

