

TCMF8-DM

Variateur de vitesse de ventilateur universel



Les TCMF8-DM sont des variateurs de vitesse de ventilateur universels avec communication Modbus RTU. Ils disposent de deux entrées analogiques / modulant, deux sorties triac et deux entrées de protection thermique du moteur. Ils fournissent un contrôle de la ventilation à la demande selon les mesures des capteurs et fonctionnent selon des fonctionnalités téléchargeables définies (via Senteraweb) et des horaires. Ils peuvent également commuter ou amplifier des sorties ou peuvent être utilisés comme simple contrôleur de traitement d'air ou de rideau d'air.

Caractéristiques principales

- Signal d'entrée analogique : 0–10 / 10–0 VDC / 0–20 / 20–0 mA / PWM
- La tension minimale et maximale du moteur est réglable via Modbus
- Mode de contrôle automatique ou manuel
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Kick-start ou Soft-start
- LED RGB sur le couvercle pour l'indication de l'état
- Tension de sortie sélectionnable pour la vitesse minimale et la vitesse maximale du ventilateur, sélection entre une sortie simple et une double sortie en miroir ou indépendante (spécifique à l'application / solution).
- Deux entrées CT séparées pour la protection thermique du moteur.
- Alimentation intégrée pour capteurs connectés

Domaine d'utilisation

- Contrôle de la vitesse du ventilateur dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage en intérieur

Caractéristiques techniques

Alimentation (Us)	85–305 VCA / 50–60 Hz	
Sortie régulée x 2	0–100 % Us	
Sélection de la tension de sortie minimale, U _{min}	0–60 % Us	
Sélection de la tension de sortie maximale, U _{max}	60–100 % Us	
Alimentation intégrée pour capteurs externes	24 VDC (I _{max} 750 mA)	
Norme de protection	IP54 (selon EN 60529)	
Conditions d'ambiance	Température de fonctionnement	-10–60 °C
	Humidité relative	5–95 % HR (sans condensation)

Registres Modbus



Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés via la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant :

<https://www.sentera.eu/fr/3SMCenter>

Pour plus d'informations sur les registres Modbus, veuillez vous référer à la carte des registres Modbus du produit.



Codes de l'article

Code d'article	Charge maximale
TCMF8-302DM	2 x 3 A
TCMF8-602DM	2 x 6 A

Câblage et connexions

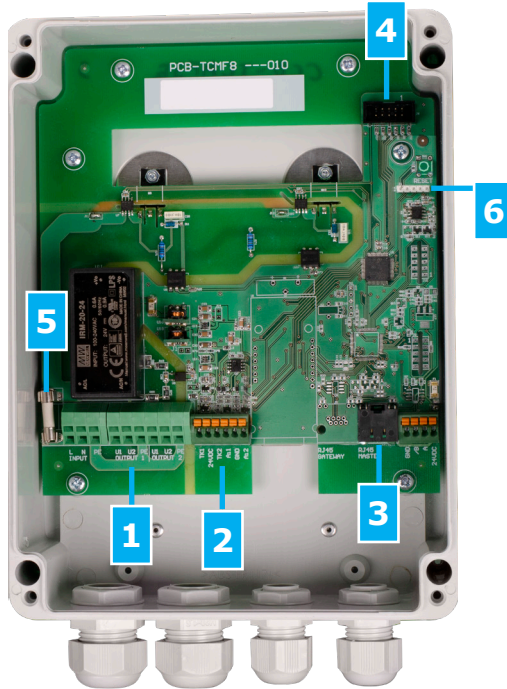
L	Tension d'alimentation, Phase	
N	Tension d'alimentation, Neutre	
PE	Terre protectrice	
U1, U2	Sorties régulées pour contrôler la vitesse du ventilateur CA	
TK1, TK2	Entrées du contact thermique	
A	Modbus RTU (RS485), signal A	
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B	
Ai1, Ai2	Entrée analogique 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM	
GND	Masse	
Raccordements	Section transversale du câble	max. 2,5 mm ²
	Plage de serrage du presse-étoupe	3–6 mm / 5–10 mm
Prise RJ45 et bornier	Signal Modbus RTU A et /B, 24 VDC et GND	

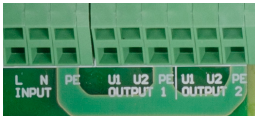




TCMF8-DM

Variateur de vitesse de ventilateur universel



Légende



1 - Bornier d'alimentation et des sorties régulées	
2 - Bornier des entrées analogiques et de la protection thermique	
3 - Prise RJ45 et bornier PoM	 <p>Pour connecter des capteurs CVC, des potentiomètres ou d'autres appareils esclaves. Ne connectez pas d'alimentation externe 24 VDC au TCMF8 - cela causerait des dommages permanents. La communication Modbus RTU peut être connectée via la prise RJ45, via le bornier ou via les deux.</p>
4 - Connecteur LED	Pour connecter des LED sur le couvercle du boîtier avec la carte de circuit imprimé.
5 - Fusible	TCMF8-302DM (5*20 mm) T 8,0 A H 250 VAC
	TCMF8-602DM (5*20 mm) T 12,5 A H 250 VAC
6 - En-tête PROG, P1	 <p>Branchez un cavalier sur les goupilles 1 et 2 durant 5 secondes pour réinitialisation des registres de communication Modbus</p>
	 <p>Placez un cavalier sur les broches 3 et 4 et redémarrez l'alimentation pour passer en mode chargeur de démarrage</p>

Normes



- Directive basse tension 2014/35/CE
 - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournis par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529 boîtier
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
 - EN 62311:2008 Évaluation des équipements électroniques et électriques liés aux restrictions d'exposition humaine aux champs électromagnétiques (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1:2006 Équipements informatiques - Sécurité - Partie 1: Exigences générales Amendements AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 et A2:2013 à l'EN 60950-1
- Directive CEM 2014/30/CE
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
 - EN 61000-3-2:2014 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2: Limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant d'entrée de l'équipement ≤ 16 A par phase)
 - EN 61000-6-2:2005 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2: Normes génériques d'immunité pour les environnements industriels Amendement AC: 2005 à EN 61000-6-2:2005
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers Amendements A1:2011 et AC:2012 à EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1: Exigences générales
 - EN 55011:2009 Équipements industriels, scientifiques et médicaux - Caractéristiques des perturbations par radiofréquence - Limites et méthodes de mesure Amendement A1:2010 à l'EN 55011
 - EN 55024:2010 Équipements informatiques - Caractéristiques d'immunité - Limites et méthodes de mesure
- Directive RoHS 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction des substances dangereuses
- Directive Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) 2014/53/EU:
 - EN 300 328 V2.1.1 Systèmes de transmission à large bande; Équipement de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à large bande; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3. 2 de la directive 2014/53/UE
- NORME ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio; Partie 1 :
 - Exigences techniques communes; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.1(b) de la directive 2014/53/UE et les exigences essentielles de l'article 6 de la directive 2014/30/UE
- NORME ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio; Partie 17 :
 - Conditions spécifiques pour les systèmes de transmission de données à large bande; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.1 (b) de la directive 2014/53/UE

Téléchargez et installez le Micrologiciel Sentera Solution

Ce produit nécessite un logiciel dédié à l'application, qui peut être téléchargé à partir du site Web de Sentera : Sélectionnez votre application via www.sentera.eu/en/solutions.



Tout d'abord, connectez tous les produits requis, y compris la passerelle Internet Sentera. Connectez ensuite votre installation à www.senteraweb.eu. Cliquez sur « Lien vers la solution » et entrez le code de la solution pour télécharger le logiciel sélectionné dans les appareils connectés. Après le téléchargement, il est possible d'utiliser l'installation autonome ou de garder la passerelle Internet connectée.

Indications LED

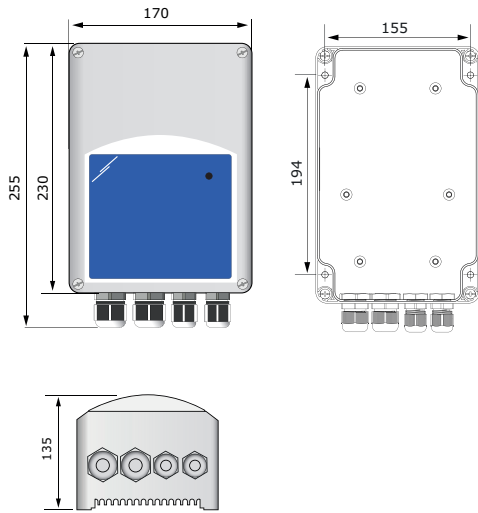
Vert	Fonctionnement normal.
Jaune	Niveau d'arrêt activé pour l'entrée 1, 2 ou les deux.
Rouge	Erreur système - TK1 ou TK2 activé (lorsqu'ils sont activés).

TCMF8-DM

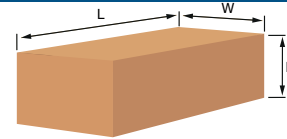
Variateur de vitesse de ventilateur universel



Fixation et dimensions



Emballage



Article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
TCMF8-302DM	Unité (1 pc.)	260	170	140	1,10 kg	1,35 kg
TCMF8-602DM	Unité (1 pc.)	260	170	140	1,35 kg	1,60 kg

Numéros d'articles du commerce mondial (GTIN)

Emballage	Unité (1 pc.)	Palette (pcs.)
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

Exemple d'application : déstratification

