

# ECMF8-DM

## Contrôleur CVC pour ventilateurs EC / EFV



Le ECMF8-DM est un variateur de vitesse de ventilateur avec communication Modbus RTU, deux entrées analogiques / modulantes / numériques, deux entrées tachygraphes et deux sorties analogiques / modulantes pour connecter un ou plusieurs ventilateurs EC ou EFV. L'appareil peut être utilisé pour le contrôle de ventilation simple ou double selon une ou plusieurs mesures de capteur ou selon des micrologiciels spécifiques à l'application téléchargeables (solutions) comme la déstratification dans les entrepôts, le contrôle des rideaux d'air, etc.

### Caractéristiques principales

- 2 entrées analogiques / modulantes / numériques
- 2 entrées tachygraphe
- Modbus RTU pour connecter jusqu'à 247 appareils esclaves ou un appareil maître
- Alimentation intégrée pour capteurs connectés
- 2 sorties analogiques / modulantes avec réglages minimum et maximum
- Sortie simple ou double basée sur un contrôle d'entrée simple ou différentiel
- Modes de sortie ascendants ou descendants
- Micrologiciel de solution gratuit disponible en téléchargement

### Domaine d'utilisation

- Contrôle de 1 ou 2 (groupes de) ventilateurs EC
- Conçu pour usage en intérieur
- Contrôle de la ventilation basé sur la demande
- Solutions spécifiques aux applications

### Caractéristiques techniques

Alimentation (Us)	85–264 VCA / 50–60 Hz	
Sorties analogiques / modulantes x 2 (charge max. 200 Ω)	0–10 VDC / 0–20 mA 0–100 % PWM	
Entrées analogiques / modulantes / numériques x 2	0 – 10 VDC / 0 – 20 mA / 0 – 100 % PWM Entrée numérique ON – OFF (1 - 0)	
Niveaux logiques d'entrées numériques	0 (0 – 0,8 VCC)	
	1 (2 – 12 VCC)	
Entrée analogique / modulante / numérique, mode de contrôle Modbus ou d'Écrasement	Analogique / modulante / Mode d'entrée numérique	basé sur les lectures des entrées analogiques / modulantes.
	Mode Modbus	basé sur l'entrée de capteurs ou d'autres appareils esclaves connectés sur le connecteur maître RJ45.
	Mode d'écrasement	basé sur les contributions des utilisateurs provenant de registres de maintien dédiés
Alimentation intégrée pour capteurs externes	24 VDC (Imax 750 mA)	
Norme de protection	IP54 (selon EN 60529)	
Conditions d'ambiance	Température de stockage	-10–60 °C
	Température de fonctionnement	-10–40 °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 consulter la carte des registres Modbus du produit.



### Codes de l'article

Code d'article	Passerelle Internet intégrée
<b>ECMF8-AO-DM</b>	Non

### Câblage et connexions

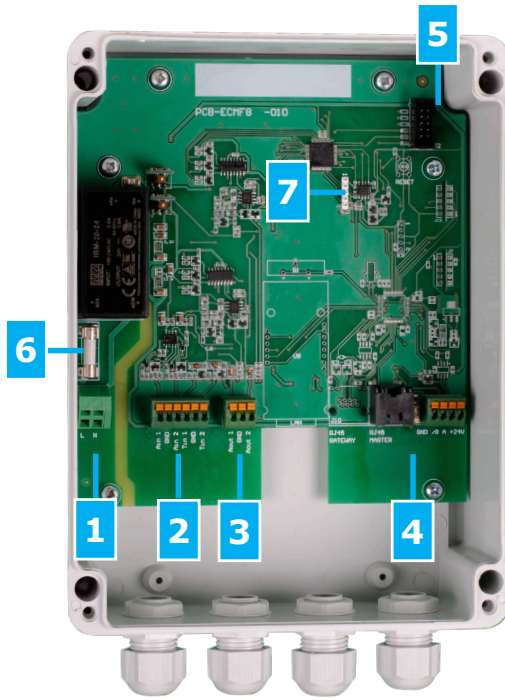
L	Tension d'alimentation, Phase	
N	Tension d'alimentation, Neutre	
Ain1, Ain2	Entrées analogiques / modulantes / numériques	
GND	Entrées analogiques, Masse	
Tin 1, Tin 2	Entrées tachygraphes	
GND	Entrées tachygraphes, Masse	
Aout 1, Aout 2	Sorties analogiques / modulantes	
GND	Sorties analogiques / modulantes, Masse	
Prise RJ45	Pour connecter les appareils esclaves, PoM (Données + Alimentation)	
GND	Signal pour les appareils esclaves Modbus, Masse	
/B	Modbus RTU, signal /B	
A	Modbus RTU, signal A	
+24 VDC	Alimentation +24 VCC pour les appareils esclaves Modbus	
Raccordements	Section transversale des câbles pour bornes L, N	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Section transversale des câbles pour autres bornes	max. 1,5 mm <sup>2</sup>
	Plage de serrage du presse-étoupe	3–6 mm

## ECMF8-DM

Contrôleur CVC pour ventilateurs EC / EFV



### Légende



1 - Bornier d'alimentation	
2 - Bornier entrées analogiques / modulant et entrées tachygraphes	
3 - Bornier sorties analogiques / modulant	
4 - 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 ECMF8 - cela causerait des dommages permanents. La communication Modbus RTU peut être connectée via la prise RJ45, via le bornier ou via les deux.</p>
5 - Connecteur LED	Pour connecter les LED sur le couvercle du boîtier avec la carte de circuit imprimé.
6 - Fusible	(5*20 mm) T 1.25 A H 250 VAC
7 - En-tête	<p>12345</p> <p>Placez un cavalier entre la broche 1 et la broche 2 pendant au moins 15 secondes pour réinitialiser les paramètres de communication Modbus à leurs valeurs par défaut</p>
	<p>12345</p> <p>Placez un cavalier entre la broche 3 et la broche 4 et redémarrez la tension d'alimentation pour entrer manuellement en mode chargeur de démarrage.</p>

### Indications LED

Vert	Fonctionnement normal.
Jaune clignotant	Niveau d'arrêt activé pour l'entrée 1, 2 ou les deux.
Rouge clignotant	Erreur système - La communication avec les capteurs Modbus externes est perdue.

### Normes

- Directive basse tension 2014/35/EU
  - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournie par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
  - 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/EU
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
  - 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
- 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](http://www.sentera.eu/en/solutions).



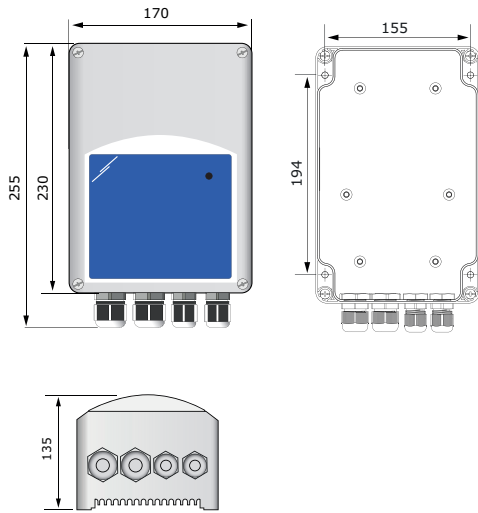
Tout d'abord, connectez tous les produits requis, y compris la passerelle Internet Sentera. Connectez ensuite votre installation à [www.senteraweb.eu](http://www.senteraweb.eu). Cliquez sur « Lien vers la solution » et entrez le code de la solution pour télécharger le logiciel sélectionné dans les appareils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

# ECMF8-DM

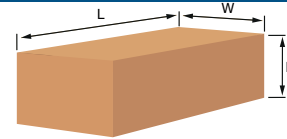
Contrôleur CVC pour ventilateurs EC / EFV



## Fixation et dimensions



## Emballage



Article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
ECMF8-AO-DM	Unité (1 pc.)	260	170	140	0,96 kg	1,16 kg

## Numéros d'articles du commerce mondial (GTIN)

Emballage	Unité (1 pc.)	Palette (pcs.)
ECMF8-AO-DM	05401003018460	05401003701164

## Exemple d'application : déstratification

