



TCMF8-DM

Controller HVAC per ventilatori AC

I TCMF8-DM sono regolatori universali di velocità per ventilatori con comunicazione Modbus RTU. Hanno due ingressi modulanti / analogici, due uscite triac e due ingressi di protezione termica del motore. Forniscono un controllo della ventilazione su richiesta in base alle misurazioni dei sensori e funzionano in base a funzionalità scaricabili definite (tramite Senteraweb) e programmi. Possono anche commutare o mettere in scena le uscite o possono essere utilizzati come semplice controller di trattamento dell'aria o di cortina d'aria.

Caratteristiche principali

- Segnale di ingresso analogico: 0–10 / 10–0 VDC / 0–20 / 20–0 mA / PWM
- La tensione minima e massima del motore è regolabile tramite Modbus
- Modalità di controllo automatico o manuale
- Comunicazione Modbus RTU (RS485)
- Kick start o soft start
- LED RGB sul coperchio per l'indicazione dello stato
- Tensione di uscita selezionabile per velocità minima e massima del ventilatore, selezione tra uscita singola e doppia uscita specchiata o indipendente (specifica per applicazione / soluzione).
- Due ingressi TK separati per la protezione termica del motore.
- Alimentatore integrato per sensori collegati

Area di utilizzo

- Controllo della velocità per ventilatori nei sistemi di ventilazione
- Solo per uso interno

Specifiche tecniche

Tensione di alimentazione (Us)	85–305 VAC / 50–60 Hz	
Uscita regolata x 2	20–100% Noi	
Selezione della tensione di uscita minima, Umin	20–60% Noi	
Selezione della tensione di uscita massima, Umax	60–100 % Noi	
Alimentatore integrato per sensori esterni	24 VDC / I _{max} 750 mA	
Standard di protezione	IP54 (secondo EN 60529)	
Condizioni ambientali	Temperatura di esercizio	-10–60 °C
	Umidità relativa	5-95% rH (senza condensa)

Scarica e installa il firmware della soluzione Sentera



Questo prodotto richiede un firmware dedicato all'applicazione, che può essere scaricato dal sito Web di Sentera: Seleziona la tua applicazione tramite www.sentera.eu/it/solutions.

Innanzitutto, collega tutti i prodotti richiesti, incluso il gateway Internet Sentera. Quindi collegare l'installazione a www.senteraweb.eu. Fare clic su "Collega alla soluzione" e immettere il codice della soluzione per scaricare il firmware selezionato nei dispositivi collegati. Dopo il download c'è la possibilità di utilizzare l'installazione stand alone o di mantenere connesso il gateway internet.

Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.



Codici articolo

Codice articolo	Carico massimo
TCMF8-302DM	2 x 3 A
TCMF8-602DM	2 x 6 A

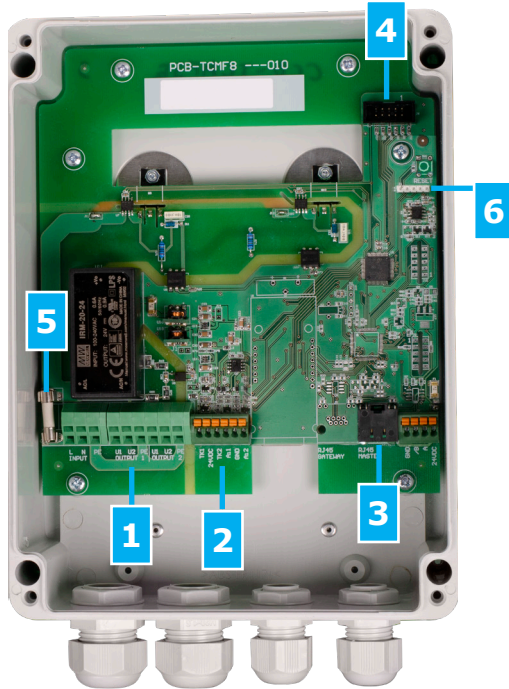
Cablaggio e connessioni






L	Tensione di alimentazione, linea	
N	Tensione di alimentazione, neutro	
PE	Terra	
U1, U2	Uscite regolate per controllare la velocità del ventilatore AC	
TK1, TK2	Ingressi termici di contatto	
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A	
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B	
Ai1, Ai2	Ingresso analogico 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM	
GND	Massa	
Connessioni	Sezione trasversale del cavo	max. 2,5 mm ²
	Gamma di serracavo	3–6 mm / 5–10 mm
Presi RJ45 e morsettiera	Segnale Modbus RTU A e /B, 24 VDC e GND	

TCMF8-DM Controller HVAC per ventilatori AC



Didascalia



1 - Morsettiera di alimentazione e uscite regolate	
2 - Ingressi analogici morsettiera e protezione termica	
3 - Presa RJ45 e morsettiera PoM	 <p>Per collegare sensori HVAC, potenziometri o altri dispositivi slave. Non collegare un alimentatore esterno a 24 VDC a TCMF8 - ciò causerebbe danni permanenti. La comunicazione Modbus RTU può essere collegata tramite la presa RJ45, tramite la morsettiera o tramite entrambe.</p>
4 - Connettore LED	Per collegare i LED sul coperchio del contenitore con il circuito stampato.
5 - Fusibile	TCMF8-302DM (5*20 millimetri) T 8,0 A H 250 VAC
	TCMF8-602DM (5*20 millimetri) T 12,5 A H 250 V CA
6 - Terminale PROG, P1	 <p>Mettere un ponticello nei pin 1 e 2 e attendere almeno 5 secondi per ripristinare i parametri di comunicazione Modbus</p>
	 <p>Mettere un ponticello nei pin 3 e 4 e riavviare l'alimentazione per accedere alla modalità bootloader</p>

Gli standard



- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Gradi di protezione forniti da involucri (codice IP) Modifica AC: dal 1993 alla EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
 - EN 62311:2008 Valutazione delle apparecchiature elettroniche ed elettriche relative alle restrizioni sull'esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1:2006 Apparecchiature informatiche - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali Modifiche AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 e A2:2013 a EN 60950-1
- Direttiva EMC 2014/30/CE:
 - EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
 - EN 61000-3-2:2014 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica (corrente di ingresso dell'apparecchiatura ≤ 16 A per fase)
 - EN 61000-6-2: 2005 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per ambienti industriali Modifica AC:2005 alla EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Standard generici - Standard di emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera Emendamenti A1: 2011 e AC: 2012 alla EN 61000-6-3
 - EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
 - EN 55011:2009 Apparecchiature industriali, scientifiche e mediche - Caratteristiche di disturbo in radiofrequenza - Limiti e metodi di misurazione Emendamento A1:2010 alla EN 55011
 - EN 55024:2010 Apparecchiature informatiche - Caratteristiche di immunità - Limiti e metodi di misurazione
- Direttiva RoHS 2011/65/CE
 - EN IEC 63000: 2018 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose
- Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE:
 - EN 300 328 V2.1.1 Sistemi di trasmissione a banda larga; Apparecchi di trasmissione dati operanti nella banda ISM 2,4 GHz e che utilizzano tecniche di modulazione a larga banda; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della Direttiva 2014/53/UE
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1:
 - Requisiti tecnici comuni; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.1(b) della Direttiva 2014/53/UE e i requisiti essenziali dell'articolo 6 della Direttiva 2014/30/UE
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 17:
 - Condizioni specifiche per i sistemi di trasmissione dati a banda larga; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.1(b) della Direttiva 2014/53/UE

Indicazioni a LED

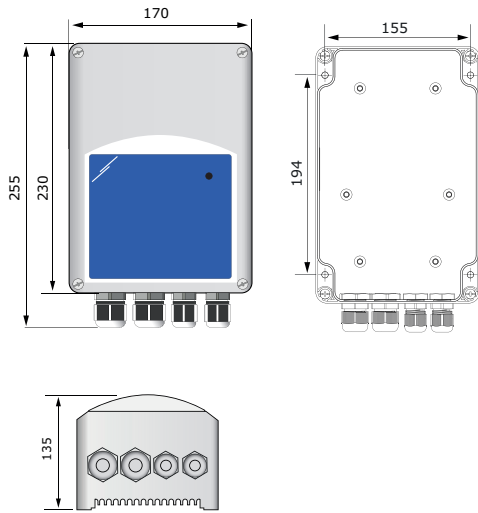
Verde	Operazione normale
Giallo	Off level attivato per l'ingresso 1/2 o entrambi.
Rosso	Errore di sistema : TK1 o TK2 attivato (quando abilitato).

TCMF8-DM

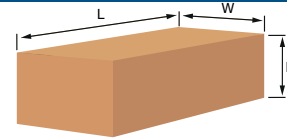
Controller HVAC per ventilatori AC



Fissaggio e dimensioni



Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
TCMF8-302DM	Unità (1 pz.)	260	170	140	1.10 kg	1.35 kg
TCMF8-602DM	Unità (1 pz.)	260	170	140	1.35 kg	1.60 kg

Numeri di articolo commerciale globale (GTIN)

Confezione	Unità (1 pz.)	Pallet (pz.)
TCMF8-302DM	05401003018668	05401003701317
TCMF8-602DM	05401003018699	05401003701348

Esempio di applicazione: destratificazione

