



Foglio istruzioni

Controllo elettronico ACCCFM



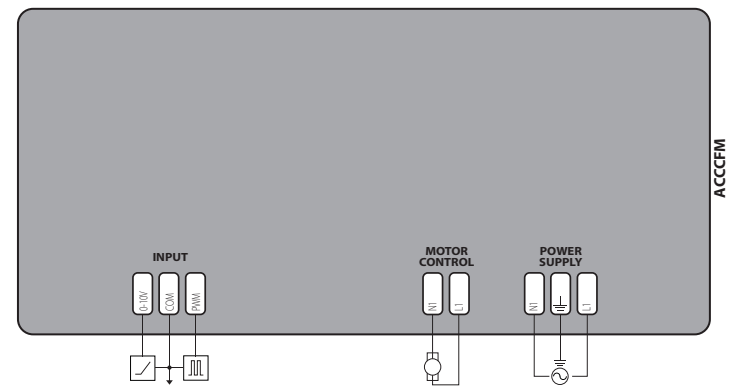
www.danfoss.com

CARATTERISTICHE GENERALI

ACCCFM è un dispositivo elettronico per il pilotaggio di motori AC monofase. È dedicato alla regolazione lineare di velocità del motore dei ventilconvettori. Con un termostato dotato di segnale di comando proporzionale 0-10V o PWM, attraverso l'ACCCFM è possibile effettuare una regolazione lineare della velocità del ventilatore. Il termostato è collegato all'ACCCFM tramite due semplici fili di segnale ed è facilmente collocabile in qualsiasi punto dell'ambiente dove si trova il ventilconvettore.

ACCCFM	
INGRESSI ANALOGICI 0/10 V o PWM (1 kHz)	1
USCITA CONTROLLO MOTORE 230 Vac, 0,6 A RMS massimo	1
ALIMENTAZIONE 230 Vac, 50 Hz	-
VARIE	
Connettori	Tipo Fast-on
Dimensioni (moduli DIN)	8
Montaggio	Barra DIN

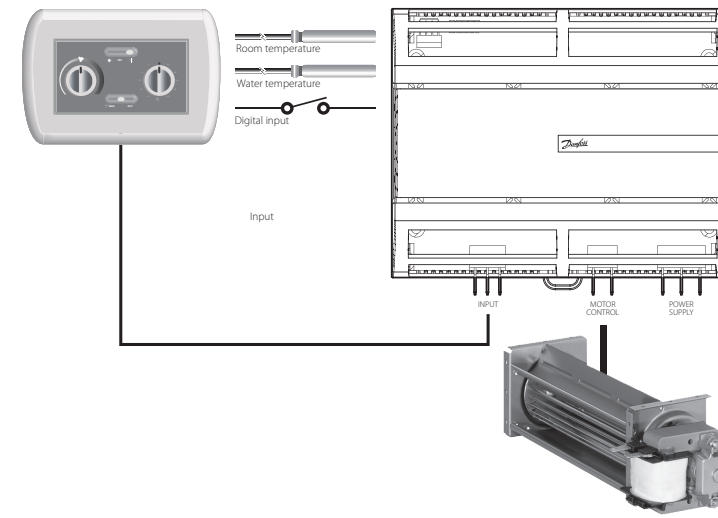
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



DESCRIZIONE CONNESSIONI

CONNETTORE	NUMERO VIE	CONNESSIONE	DESCRIZIONE
Input	3	0-10 V, COM, PWM	Ingresso PWM e 0-10 V Uscita motore 230 Vac - 50-60 Hz - 0,6 A
Motor control	2	230 Vac	Alimentazione 230 Vac - 50-60 Hz

SCHEMA CONNESSIONI



AVVERTENZE

CARATTERISTICHE CONTENITORE PLASTICO

- Agganciabile su guida DIN secondo EN 60715
- Autoestinguenza V0 secondo IEC 60695-11-10 e comportamento al filo incandescente 960 °C secondo IEC 60695-2-12
- Prova biglia: 125 °C secondo IEC 60730-1. Resistenza alle correnti superficiali: ≥ 250 V secondo IEC 60112

ALTRE CARATTERISTICHE

- Condizioni di funzionamento CE: -20T60 / UL: 0T55, 90% UR non condensante
- Condizioni di immagazzinamento: -30T80, 90% UR non condensante
- Da integrare in apparecchiature di classe I e/o II
- Grado di protezione: IP40 sul solo frontale
- Periodo di sollecitazione elettriche delle parti isolanti: lungo
- Adatto per l'uso in ambiente con grado di inquinazione normale
- Categoria di resistenza al calore e al fuoco: D
- Immunità contro le sovratensioni: categoria II
- Classe e struttura del software: A

CONFORMITÀ CE

- Questo prodotto è progettato in modo da garantire la conformità con le seguenti direttive dell'Unione Europea:
- Direttiva bassa tensione: 73/23/EEC
- Compatibilità elettromagnetica EMC: 89/336/EEC e con le seguenti norme armonizzate:
- EN61000-6-1, EN61000-6-3 (immunità ed emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera)
- EN61000-6-2, EN61000-6-4 (immunità ed emissione per gli ambienti industriali)
- EN60730 (dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare)

AVVERTENZE

- Ogni utilizzo diverso da quanto descritto nel presente manuale è da ritenersi improprio e non è pertanto autorizzato
- Verificare che le condizioni limite di funzionamento a cui l'apparecchiatura è sottoposta rientrino tra quelle specificate, in particolare per quanto riguarda la tensione di alimentazione e le condizioni ambientali
- Questa apparecchiatura contiene componenti elettrici sotto tensione e pertanto tutte le operazioni di servizio e manutenzione su di essa possono essere eseguite solo da personale qualificato
- L'apparecchiatura non può essere utilizzata come dispositivo di sicurezza
- La responsabilità di lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Posizione di montaggio raccomandata: verticale
- L'installazione deve essere eseguita secondo le normative e legislazioni vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura
- Operare sui collegamenti elettrici sempre ad apparecchiatura non alimentata
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione sulla apparecchiatura, disinserire tutti i collegamenti elettrici
- Per motivi di sicurezza l'apparecchiatura deve essere alloggiata all'interno di un quadro elettrico ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti in tensione pericolosa
- Non esporre l'apparecchiatura sotto continui getti d'acqua o ad un umidità maggiore del 90%. In generale evitare l'esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti, agli agenti atmosferici, ad ambienti ove sono presenti esplosivi o miscele di gas infiammabili, alla polvere, a forti vibrazioni, a repentine variazioni di temperatura che abbinate ad alta umidità possono provocare la formazione di condensa e a fonti di interferenze elettromagnetiche (ad es. antenne trasmettenti)
- Nel collegamento dei carichi tenere in considerazione la massima corrente applicabile a ciascun relè e morsetto
- Utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso; dopo la chiusura delle viti dei morsetti, tirare leggermente i cavi per verificarne la tenuta
- Usare cavo appropriato per le linee di comunicazione. Fare riferimento alla Guida di Installazione Bus di Campo per il tipo di cavo da usare e le raccomandazioni da osservare nei collegamenti
- Ridurre il più possibile il percorso dei cavi dei sensori e degli ingressi digitali, allontanandoli dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici
- Non avvicinare le dita ai componenti elettronici dell'apparecchiatura per evitare la generazione di scariche elettrostatiche

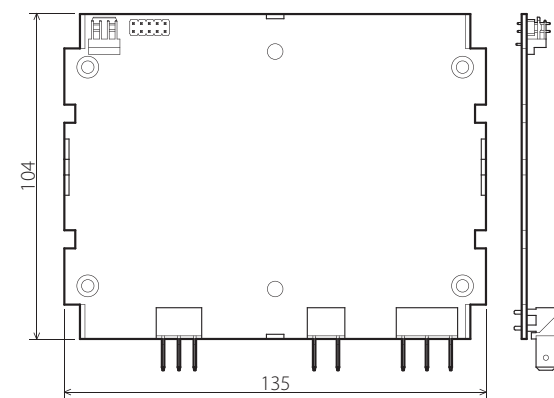
SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

- L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

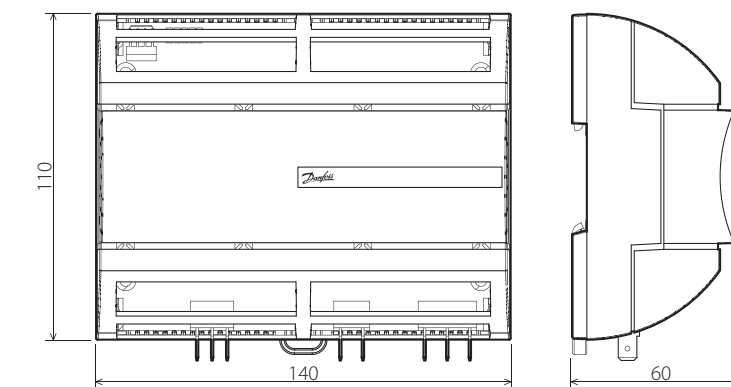


DIMENSIONI

SCHEMA A GIORNO



CONTENITORE PLASTICO



CONNESSIONI

SCHEDA INFERIORE

- Connettore input
3 vie tipo linguetta maschio 6,3 x 0,8 mm DIN-46242: passo 5,08 mm
- Connettore motor control
2 vie tipo linguetta maschio 6,3 x 0,8 mm DIN-46242: passo 7,62 mm
- Connettore power supply
3 vie tipo linguetta maschio 6,3 x 0,8 mm DIN-46242: passo 7,62 mm

CODICI IDENTIFICATIVI PRODOTTO

CODICE	DESCRIZIONE
080G0157	ACCCFM, 230V, 0-10V, PWM, NO PLASTIC ENCLOSURE, I
080G0158	ACCCFM, 230V, 0-10V, PWM, I



Instruction sheet

Electronic controller ACCCFM



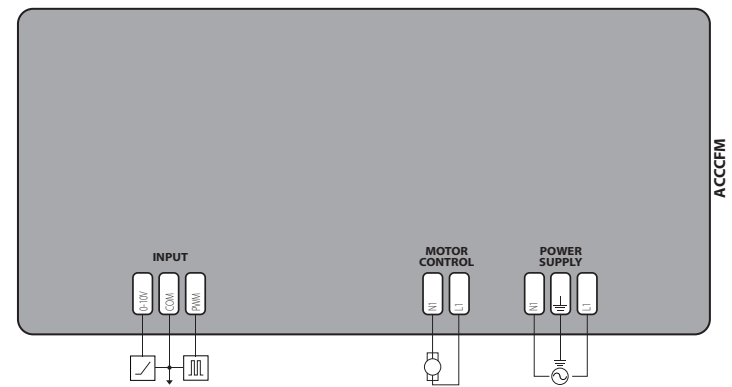
www.danfoss.com

GENERAL FEATURES

ACCCFM is an electronic device to drive AC single-phase electric motor. It's especially dedicated to the linear speed regulation of fan coils. With a thermostat with proportional signal output type 0/10 V or PWM, thanks to ACCCFM it is now possible to carry out a linear speed regulation of the fan. The thermostat will be connected to ACCCFM by means of two signal wires and so it can be easily placed in any point of the ambient where the fan coil is

ACCCFM	
ANALOG INPUTS 0/10 V or PWM (1k Hz)	1
MOTOR CONTROL OUTPUT 230 Vac, 0.6A RMS maximum	1
POWER SUPPLY 230 Vac, 50 Hz	-
OTHERS	
Connectors	Fast-on type
Dimensions (DIN module)	8
Mounting	DIN rail

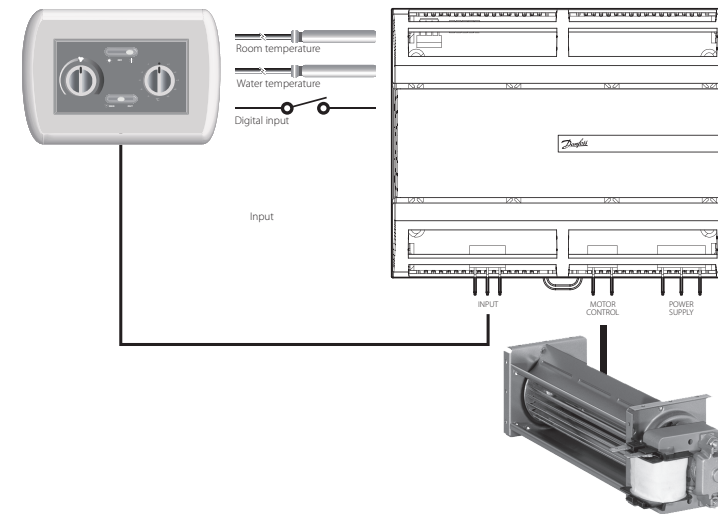
CONNECTION DIAGRAM



CONNECTIONS SPECIFICATIONS

CONNECTORS	NUMBER OF WAY	CONNECTIONS	FEATURES
Input	3	0-10 V, COM, PWM	Input PWM and 0-10 V
Motor control	2	230 Vac	Motor control 230 Vac - 50-60 Hz - 0.6 A
Power supply	2	230 Vac	Power supply 230 Vac - 50-60 Hz

CONNECTIONS SPECIFICATIONS DIAGRAM



GENERAL FEATURES AND WARNINGS

PLASTIC HOUSING FEATURES

- DIN rail mounting complying with EN 60715
- Self extinguishing V0 according to IEC 60695-11-10 and glowing/hot wire test at 960 °C according to IEC 60695-2-12
- Ball test: 125 °C according to IEC 60730-1. Leakage current: ≥ 250 V according to IEC 60112

OTHER FEATURES

- Operating conditions CE: -20T60 / UL: 0T55, 90% RH non-condensing
- Storage conditions: -30T80, 90% RH non-condensing
- To be integrated in Class I and/or II appliances
- Index of protection: IP40 only on the front cover
- Period of electric stress across insulating parts: long
- Suitable for using in a normal pollution environment
- Category of resistance to heat and fire: D
- Immunity against voltage surges: category II
- Software class and structure: class A

CE COMPLIANCE

- This product is designed to comply with the following EU standards:
- Low voltage guideline: 73/23/EEC
 - Electromagnetic compatibility EMC: 89/336/EEC and with the following norms:
 - EN61000-6-1, EN61000-6-3 (immunity for residential, commercial and light-industrial environments)
 - EN61000-6-2, EN61000-6-4 (immunity and emission standard for industrial environments)
 - EN60730 (Automatic electrical controls for household and similar use)

GENERAL WARNINGS

- Every use that is not described in this manual is considered incorrect and is not authorised by the manufacturer
- Verify that the installation and operating conditions of the device respect the ones specified in the manual, specially concerning the supply voltage and environmental conditions
- This device contains live electrical components therefore all the service and maintenance operations must be performed by qualified personnel
- The device can't be used as a safety device
- Liability for injury or damage caused by the incorrect use of the device lies solely with the user

INSTALLATION WARNINGS

- Mounting position recommended: vertical
- The installation must be executed according to the local standards and legislation of the country
- Always operate on the electrical connections with the device disconnected from the main power supply
- Before carrying out any maintenance operations on the device, disconnect all the electrical connections
- For safety reasons the appliance must be fitted inside an electrical panel with no live parts accessible
- Don't expose the device to continuous water sprays or to relative humidity greater than 90%
- Avoid exposure to corrosive or pollutant gases, natural elements, environments where explosives or mixes of flammable gases are present, dust, strong vibrations or chock, large and rapid fluctuations in ambient temperature that in combination with high humidity can condensate, strong magnetic and/or radio interference (e.g. transmitting antennae)
- When connecting loads beware of the maximum current for each relay and connector
- Use cable ends suitable for the corresponding connectors. After tightening the screws of connectors, slightly tug the cables to check their tightness
- Use appropriate data communication cables. Refer to the Fieldbus Installation Guide for the kind of cable to be used and setup recommendations
- Reduce the path of the probe and digital inputs cables as much as possible, and avoid spiral paths enclosing power devices. Separate from inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic noises
- Avoid touching or nearly touching the electronic components fitted on the board to avoid electrostatic discharges

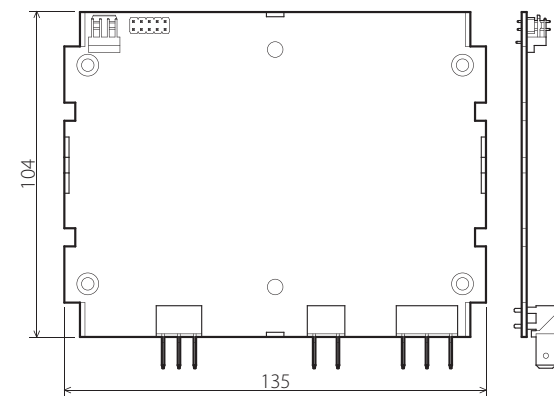
DISPOSAL INSTRUCTION

- Equipment containing electrical components may not be disposed together with domestic waste. It must be separately collected with electrical and electronic waste according to local and valid legislation.

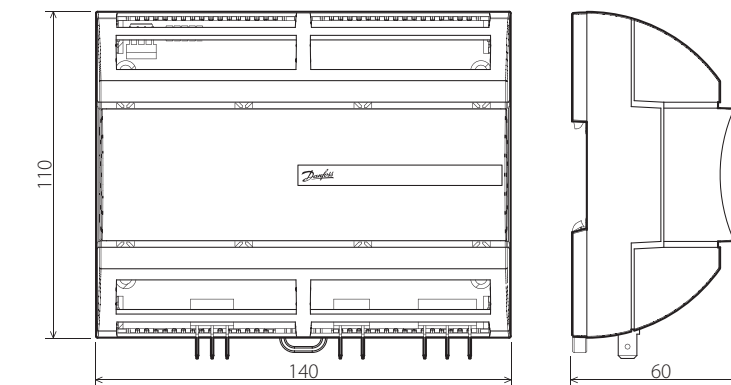


DIMENSIONS

NO PLASTIC ENCLOSURE



PLASTIC ENCLOSURE



CONNECTIONS

BOTTOM BOARD

- Input connector
3 way tab male 6.3 x 0.8 mm DIN-46242 type: pitch 5.08 mm
- Motor control connector
2 way tab male 6.3 x 0.8 mm DIN-46242 type: pitch 7.62 mm
- Power supply connector
3 way tab male 6.3 x 0.8 mm DIN-46242 type: pitch 7.62 mm

PRODUCT PART NUMBERS

CODE	DESCRIPTION
080G0157	ACCCFM, 230V, 0-10V, PWM, NO PLASTIC ENCLOSURE, I
080G0158	ACCCFM, 230V, 0-10V, PWM, I