

Sistema quadro di controllo digitale Master multifunzione per motori EC monofase e trifase di ventilatori



EC fans



Monofase & Trifase



Master



ECD è un **quadro digitale compatto e multifunzione** progettato per il **controllo intelligente dei motori EC** in impianti **HVAC&R** come **drycooler, condensatori remoti e fan-grid**. Disponibile nelle **versioni da 25 A o 32 A**, si adatta facilmente a configurazioni sia **monofase** che **trifase**, semplificando la **progettazione e l'unificazione dei quadri di potenza**.

Il regolatore opera esclusivamente in **modalità master**, ed è ottimizzato per il comando **proporzionale continuo** e per la gestione di **sistemi Copeland Digital Scroll**. Il segnale di uscita **0-10 Vdc**, protetto contro i cortocircuiti, garantisce un **controllo fluido della velocità** dei ventilatori, contribuendo all'**efficienza energetica** del sistema.

ECD è dimensionato per la **gestione diretta di fino a 6 motori EC**, con **lettura integrata dei contatti TK** per il monitoraggio delle **protezioni termiche**. Dispone di **2 ingressi analogici universali** per trasduttori di pressione e sonde di temperatura, con selezione automatica del maggiore in valore, ed un **ingresso in sola lettura per sonda NTC 10 kΩ @ 25°C**.

Flessibilità operativa e personalizzazione:

Il dispositivo consente l'utilizzo di **2 setpoint indipendenti** e **2 banchi di parametri** selezionabili tramite contatto on-off, permettendo l'**adattamento stagionale o funzionale** dell'impianto. Le funzioni avanzate includono il supporto a **limiti dinamici di velocità, regolazione invernale** attivabile via NTC e modalità **diretta o inversa** per applicazioni con **pompa di calore**.

Sono disponibili **6 contatti ausiliari on-off programmabili**, assegnabili a funzioni come **stop remoto, limite massimo notturno, funzione inversa / pompa di calore e cambio setpoint**, per una **gestione flessibile delle logiche operative**. Completano la dotazione **2 relè configurabili**, impiegabili per **allarmi o funzioni ausiliarie**.

Diagnostica e connettività:

ECD è predisposto per l'**integrazione in sistemi BMS** tramite **interfaccia Modbus RTU slave**, attivabile con **plug opzionale**, che consente il **monitoraggio remoto** e la **regolazione centralizzata** dei parametri operativi.

L'**invólucro in tecnopoliomero** con grado di protezione **IP55** e la **costruzione conforme alla normativa UL-94 V0** ne permettono l'utilizzo anche in **ambienti esterni o gravosi**, garantendo **robustezza, sicurezza e durabilità**.

Corrente nominale (RMS)

a 50° ambiente



Disponibile in versioni da 25A e 32A in grado di supportare direttamente fino a 6 uscite motori monofase o trifase con le relative termiche TK.

Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

50/60 Hz:

100/500 Vac

± 10%

Automatico

Comando di regolazione in uscita



0-10V

Basato su segnale 0-10Vdc, ECD fornisce un comando fluido e protetto verso i motori EC, assicurando una regolazione continua e silenziosa.

Ingressi

2

Ingressi
per sensori e
segnali di
comando

Il regolatore è progettato per la gestione intelligente della pressione e della temperatura tramite 2 ingressi analogici configurabili. È possibile selezionare automaticamente il valore di ingresso prevalente, ottimizzando il controllo in base alla condizione più critica. Include funzionalità dedicate per il funzionamento invernale, attivabili tramite 1 ingresso per sonda NTC, e consente di operare all'interno di limiti di velocità configurabili, garantendo un funzionamento sicuro ed efficiente.

4-20 mA

0-20 mA

0-5 V

0-10 V

NTC -10/+90°C

Connessione Modbus RS-485 (RTU)

Predisposto per l'integrazione in sistemi BMS tramite interfaccia Modbus RTU slave, attivabile con plug opzionale, che consente il monitoraggio remoto e la regolazione centralizzata dei parametri operativi.

Slave (Plug opzionale)

Sistema di regolazione



Master proporzionale



Copeland digital scroll

ECD offre modalità operative Master proporzionale e Digital Scroll, con gestione intelligente della pressione e della temperatura

Setpoint e banchi di lavoro

2 Setpoint

L'ECD consente la definizione di 2 setpoint indipendenti e 2 banchi di parametri personalizzabili, attivabili tramite contatto esterno, per adattare il comportamento del regolatore alle diverse stagioni o condizioni operative.

Parametri di lavoro:

2 Banchi

banchi con
parametri
personalizzabili

Banco parametri Setpoint 1

Banco parametri Setpoint 2

Uscite digitali

2 Uscite

Relè

Il regolatore è dotato di due relè con funzioni configurabili, permettendo la personalizzazione avanzata per il controllo degli allarmi o di altri componenti ausiliari.

Ingressi digitali

6 Ingressi

contatto On/Off

La presenza di 6 contatti ausiliari On/Off programmabili offre un ampio margine di personalizzazione per funzioni come Start/Stop remoto, limite notturno, modalità diretta/inversa e cambio setpoint.

Start/Stop remoto

Limite velocità notturna

Modalità diretta inversa

Switch banco di lavoro

Altre funzioni integrabili su richiesta

Sezionatore integrato

Grazie al sezionatore integrato, il dispositivo si configura come un quadro elettrico compatto e indipendente, eliminando la necessità di componenti esterni per l'installazione dell'impianto.

Sezionatore Integrato

6 uscite indipendenti

Caratteristiche tecniche

| | |
|--------------------------------|--|
| Scale di regolazione | Trasduttore 4-20 mA, sonda NTC (-10/+90°C) |
| N° uscite connessioni motori | 6 uscite motori monofase o trifase + TK |
| Interfaccia | Digitale, display 2x16 caratteri LCD |
| Protezioni elettriche | <ul style="list-style-type: none"> • Protezione ingressi di comando • Protezione sovratensioni di rete |
| Grado di protezione | IP55 |
| Tipologie di terra compatibili | Piena conformità agli standard internazionali di messa a terra IT-TT-TN |
| Temperatura di lavoro | -20°C / 50°C |
| Peso (kg) | 2,5 kg |
| Dimensioni HxLxP (mm) | 296x247x173 |



Selpro SRL

Via Padre Giovanni Piamarta, 5/11
25021 Bagnolo Mella (BS) - Italy

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611