ECD

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 nella versione da **25 A** totali, ECD gestisce fino a **6 ventilatori EC monofase** o **trifase**, con alimentazione **100-500 Vac**.

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**: 4 con funzione fissa (**cambio banco** BK1/BK2, **Start/Stop**, **Heat Pump**, **Night Limit**) e 2 per **funzioni su richiesta**. La modalità invernale si attiva dalla **sonda NTC**. Completano la dotazione **2 relè configurabili**, impiegabili per **allarmi** o **funzioni ausiliarie**.

Diagnostica e connettività:

Il collegamento al **BMS** tramite **Modbus RTU slave** è **di serie**, con interfaccia non isolata. La versione **isolata** è disponibile in opzione.

L'**involucro in tecnopolimero 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

25A

25 A totali, 8 A per uscita, fino a 6 uscite con lettura dei relativi contatti termici TK.

Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

100/500 Vac ± 10%

50/60 Hz:

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)

Modbus RTU slave verso il BMS, di serie con interfaccia non isolata. Versione isolata disponibile in opzione.

Slave di serie, non isolato

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

2 Banchi
banchi con parametri personalizzabili

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:

- 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

6 contatti on-off: S1 cambio banco BK1/BK2, S2 Start/Stop, S3 Heat Pump, S4 Night Limit; 2 per funzioni su richiesta. Winter Mode si attiva dalla sonda NTC.

- 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

Oltre 6 ventilatori



SERIE Q

Serie Q, il quadro per la tua applicazione

Per gruppi con oltre sei ventilatori, Selpro progetta il quadro Serie Q attorno alla tua applicazione, con ECD o ECpro. Tu definisci l'applicazione, non il quadro elettrico.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	100-500 Vac ±10% · monofase o trifase · 50/60 Hz con riconoscimento automatico
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	• 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

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611

Selpro SRL

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