

# 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 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'**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



32A

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:

100/500 Vac  $\pm 10\%$

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)

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.

### 2 Banchi banchi con parametri personalizzabili

#### 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

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"><li>• Protezione ingressi di comando</li><li>• Protezione sovratensioni di rete</li></ul>
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](http://selpro.it)

↗ [info@selpro.it](mailto:info@selpro.it)

↗ +39 030 6821611