

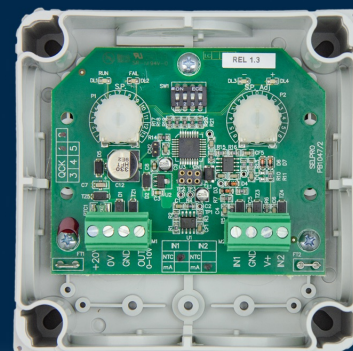
Regolatore digitale compatto Master per motori EC monofase e trifase di ventilatori



EC fans



Master



ECN è un **regolatore digitale compatto** progettato per il **controllo proporzionale o PID** di **motori EC monofase e trifase** in applicazioni **HVAC&R** e industriali, come **drycooler**, **condensatori remoti** e **sistemi ventilanti decentralizzati**. La sua **architettura semplificata** e l'ingombro ridotto lo rendono ideale per impianti in cui si richiede una **regolazione efficiente, affidabile e facilmente integrabile**.

L'alimentazione è garantita direttamente dai **ventilatori EC a 20 Vdc** ($\pm 10\%$) oppure da **trasformatore esterno a 24 Vac** ($\pm 15\%$), consentendo una gestione flessibile delle fonti di energia. Il comando ai ventilatori avviene tramite **uscita analogica 0-10 Vdc**, protetta contro il corto circuito, in grado di pilotare fino a **30 motori EC** con impedenza $\geq 100 \text{ k}\Omega$.

Il regolatore dispone di **due ingressi analogici** selezionabili automaticamente in base al valore più elevato: uno per segnali **4-20 mA** (es. trasduttori di pressione) e uno per **sonda NTC 10 k Ω @ 25 °C** (con scala 5 / 65 °C). È possibile utilizzare due segnali dello stesso tipo o combinati, adattando il comportamento in base alla variabile di riferimento disponibile. ECN opera in modalità **proporzionale o PID, diretta o inversa**, selezionabile tramite **DIP switch**.

Utilizzando la configurazione 0.75-10 Vdc dell'uscita analogica, è possibile attivare la funzione **"Cable Break"** dei ventilatori EC. In caso di perdita del segnale di comando, i ventilatori EC attivano automaticamente la **velocità di emergenza**, garantendo continuità operativa anche in situazioni di guasto sensore.

La configurazione è semplice e intuitiva, grazie a **due commutatori a 13 posizioni** per il setpoint e la regolazione fine, e ad un set di **DIP switch** per le opzioni di funzionamento. **Quattro LED diagnostici** segnalano lo stato di alimentazione, errori di configurazione, disconnessione o cortocircuito del segnale, e identificano la posizione del valore letto rispetto al setpoint impostato.

Disponibile in **versione IP00 per guida DIN** o in **contenitore IP65** per installazioni esterne.

Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

50/60 Hz:

24 Vac

$\pm 10\%$

20 Vdc

+25% -10%

Automatico

Comando di regolazione in uscita



0-10V



1-10V

Il comando di regolazione ai ventilatori avviene tramite uscita 0(1)-10V, protetta contro corto circuito, in grado di controllare fino a 30 motori EC

Ingressi

2 Ingressi per sensori e segnali di comando

Dispone di due ingressi analogici selezionabili automaticamente in base al valore maggiore, configurabili come 1x 4-20mA e 1x NTC 10K @ 25°C, oppure doppio 4-20mA o doppio NTC

4-20 mA

NTC +5/+65°C

Sistema di regolazione



Master proporzionale



Master PID

ECN opera sia in modalità proporzionale che PID, con selezione diretta o inversa tramite DIP switch, garantendo un adattamento dinamico ai cambiamenti delle condizioni operative e un controllo preciso dei parametri di sistema.

Setpoint

1 Setpoint

La configurazione avviene tramite due commutatori a 13 posizioni per set-point principale e regolazione fine, e DIP switch per la selezione delle modalità di funzionamento.

Caratteristiche tecniche

Scale di regolazione	Trasduttore 4-20 mA, sonda NTC (+5/+65°C)
Interfaccia	Analogica
Protezioni elettriche	• Protezione ingressi di comando • Protezione sovratensioni di rete
Grado di protezione	IP00 Din-rail 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)	0,2 kg
Dimensioni HxLxP (mm)	110x110x57



Selpro SRL

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

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611