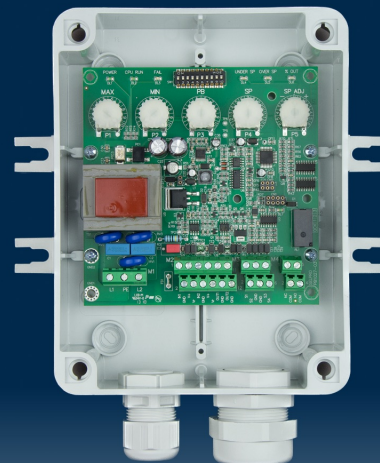


Regolatore digitale Master & Slave configurabile per motori EC monofase e trifase di ventilatori



ECB è un **regolatore digitale compatto e configurabile**, progettato per il **controllo proporzionale o PI** di **motori EC monofase e trifase** in sistemi **HVAC&R**, come **condensatori remoti, drycooler** e **unità di raffreddamento ad alta efficienza**. Supporta **alimentazione 24 Vac/Vdc, 230 Vac o 400 Vac** ($\pm 10\%$), con selezione automatica della frequenza 50/60 Hz.

Le **due uscite analogiche indipendenti**, una per segnali in tensione (0-10 Vdc) e una per segnali in corrente (4-20 mA), permettono il comando diretto di **fino a 30 motori EC per uscita**, offrendo una gestione flessibile anche su impianti estesi. Le uscite sono **protette contro cortocircuiti**, garantendo sicurezza operativa.

Il regolatore dispone di **due ingressi analogici programmabili**, compatibili con **segnali 4-20 mA, 0-10 Vdc, 0-5 Vdc** o con **sonde NTC da 10 k Ω @ 25 °C (10 / 60 °C)** in modalità **master**, **0-10 Vdc** in modalità **slave**. In entrambe i casi, i due ingressi funzionano in parallelo con selezione automatica del valore maggiore.

È possibile impostare la regolazione in modalità **proporzionale diretta o inversa**, oppure abilitare l'**algoritmo PI** per un **controllo avanzato** dei parametri ambientali. Inoltre, grazie a un **plug opzionale**, è possibile abilitare un **secondo setpoint**, selezionabile tramite ingresso on-off, per adattare il comportamento del sistema con due livelli operativi distinti.

ECB offre **quattro ingressi digitali programmabili**, configurabili per **Start/Stop remoto, cambio setpoint, limite notturno, funzionamento inverso o forzatura della velocità massima**. È inoltre dotato di un **relè di allarme**, utilizzabile per la segnalazione di guasti.

La **visualizzazione LED** consente un controllo immediato dello stato del sistema, dell'alimentazione e degli allarmi attivi. ECB è disponibile in versione **IP55** per montaggio esterno o **IP00** per guida DIN.

Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

50/60 Hz:

24 Vac $\pm 10\%$ 230 Vac $\pm 10\%$ 400 Vac $\pm 10\%$

Automatico

Comando di regolazione in uscita



Due uscite di comando, configurabili per segnali 0-10 VDC o 0-20 mA, indipendenti e protette da cortocircuito, permettono il controllo diretto fino a un massimo di 30 ventilatori EC.

Ingressi

2 Ingressi

Per sensori e segnali di comando

Il regolatore dispone di due ingressi analogici, programmabili per la lettura di segnali in corrente (4-20 mA), in tensione (0-5 VDC o 0-10 VDC) oppure da sonde di temperatura NTC da 10 k Ω @ 25°C. In modalità Master, i due ingressi possono essere utilizzati contemporaneamente, con selezione automatica del valore maggiore, rendendo ECB adatto a ricevere segnali da trasduttori di temperatura, pressione, portata e altre grandezze fisiche. In modalità Slave, ECB accetta segnali analogici 0-10V.

4-20 mA

0-10 V

0-5 V

NTC +10/+60°C

Sistema di regolazione



Master proporzionale



Slave proporzionale



Master PI

Il software integrato è progettato per la gestione dinamica di scambiatori di calore ventilati, e supporta sia la regolazione proporzionale, diretta o inversa, sia la regolazione PI con algoritmo IES (Intelligent Energy Saving), per un controllo ottimizzato dei parametri ambientali e delle prestazioni energetiche.

Setpoint

1 Setpoint

2° opzionale

La configurazione degli ingressi e l'impostazione della zona di lavoro del Set Point (SP) avvengono tramite dip-switch, è inoltre possibile abilitare un secondo setpoint opzionale, per selezionare due livelli di regolazione distinti in base alle esigenze operative.

Parametri di lavoro:

Setpoint

Banda proporzionale

Cut/Off min

Limite velocità Min

Limite velocità Max

Uscite digitali

1 Uscita

Relè

Il dispositivo integra anche un relè di allarme (RL1) con contatto in scambio, utilizzato per segnalare eventuali anomalie di funzionamento.

Ingressi digitali

4 Ingressi

Contatti On/Off

Sono presenti quattro ingressi digitali dedicati al controllo on/off delle modalità operative, tra cui la possibilità di impostare una velocità fissa, un limite notturno, valori di velocità massima e minima, il cambio setpoint, il comando Start/Stop remoto e la forzatura della velocità massima.

Start/Stop remoto

Limite velocità notturna

Heat pump

Modalità diretta inversa

Switch setpoint 1/2

Opzioni

2° Setpoint plug opzionale

Caratteristiche tecniche

Scale di regolazione	Trasduttore 4-20 mA, Trasduttore 0-5 Vdc, sonda NTC (+10/+60°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)	1 kg
Dimensioni HxLxP (mm)	203x199x85



Selpro SRL

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

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611