

Regolatore digitale Modbus con gestione avanzata sistemi Wet & Dry per motori EC monofase e trifase di ventilatori



EC fans



Master & Slave



EC-Manager è un regolatore elettronico avanzato, progettato per il controllo preciso e dinamico dei motori EC in applicazioni HVAC&R quali drycooler, condensatori, Fan-Grid e unità di trattamento aria. Basato su comunicazione Modbus RTU, garantisce regolazione continua e omogenea, monitoraggio intelligente e integrazione completa con sistemi BMS.

È omologato dai principali costruttori di motori EC, tra cui ebm-papst e Ziehl-Abegg, assicurando piena compatibilità e interoperabilità. I protocolli di comunicazione sono sempre disponibili e attivabili facilmente tramite switch, semplificando installazione, avviamento e assistenza.

Gestisce fino a 32 ventilatori EC su 247 indirizzi, con controllo diretto della velocità via Modbus e/o comando analogico 0-10Vdc. Il controllo è silenzioso, progressivo e ottimizzato, contribuendo al risparmio energetico e al comfort acustico.

Flessibilità operativa e personalizzazione:

Offre modalità operative selezionabili tra Master PID, Master proporzionale e Slave proporzionale, oltre a 13 configurazioni predefinite per un rapido adattamento alle diverse applicazioni. È possibile gestire 2 setpoint indipendenti e 2 banchi di parametri personalizzabili, per la definizione di limiti, soglie e comportamenti dinamici su misura.

Gestione intelligente dei sistemi adiabatici:

ECM è strutturato per il controllo evoluto dei drycooler wet & dry, attivando il raffreddamento evaporativo in base a temperatura, umidità o orari programmati, garantendo un funzionamento efficiente e coordinato tra ventilazione e sistema ad acqua.

Diagnistica avanzata e affidabilità:

È dotato di registratore eventi con orologio interno (RTC) per la tracciabilità di errori, stati e transizioni operative. Disponibile in versione DIN-rail o per esterno con protezione IP55, è progettato per operare in ambienti gravosi grazie alla protezione contro sovratensioni, sovraccarichi e interferenze EMC.

EC-Manager è la soluzione completa per il controllo efficiente, affidabile e intelligente dei motori EC e dei sistemi di raffreddamento avanzati.

Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

50/60 Hz:

24 Vac

± 10%

230/460 Vac

± 10%

Automatico

Comando di regolazione in uscita



0-10V



1-10V



Modbus

Gestisce fino a 32 ventilatori EC, con controllo diretto della velocità via Modbus e/o comando analogico 0-10Vdc.

Ingressi

3

Ingressi
per sensori e
segnali di
comando

Il dispositivo offre 2 ingressi analogici configurabili compatibili con **trasduttori 4-20mA, 0,5-4,5V e sonde NTC (-10° / 90°C)**; in modalità slave, accetta anche 0-10V e 0-20mA. Presente un ulteriore ingresso analogico per **funzioni speciali** di lettura e/o **regolazione da remoto**.

0-20 mA

4-20 mA

0-10 V

0-5 V

NTC -15/+90°C

Connessione Modbus RS-485 (RTU)

Il regolatore ha un ingresso dedicato per l'integrazione con sistemi BMS tramite **connessione Modbus RTU slave**.

Slave

Sistema di regolazione



Master proporzionale



Slave proporzionale



Master PID

Supporta modalità Master proporzionale, Slave proporzionale e PID, operando sia in modalità diretta che inversa, garantendo massima flessibilità applicativa. Il controllo PID assicura un'ottimizzazione automatica delle prestazioni, mantenendo costanti i parametri operativi anche in condizioni variabili.

Setpoint e banchi di lavoro

2

Setpoint

ECM dispone di **13 configurazioni predefinite** per un rapido adattamento alle diverse applicazioni. È possibile gestire **2 setpoint indipendenti** e **2 banchi di parametri personalizzabili**, per la definizione di limiti, soglie e comportamenti dinamici su misura.

Parametri di lavoro:

2

Banchi
banchi con
parametri
personalizzabili

Banco parametri Setpoint 1

Banco parametri Setpoint 2

Uscite digitali

3

Uscite
Relè

Il regolatore è dotato di tre relè con funzioni configurabili, permettendo la personalizzazione avanzata per il controllo degli allarmi o di altri componenti ausiliari come la gestione di un sistema adiabatico.

Ingressi digitali

6

ingressi
contatti On/Off

Dispone di 6 contatti on/off programmabili con funzioni operative quali Start/Stop remoto, cambio setpoint, limite notturno, modalità inversa, gestione TK e attivazione spray.

Start/Stop remoto

Termiche motori TK

Limite velocità notturna

Modalità diretta inversa

Switch banco di lavoro

Velocità fissa con spray

Uscite ausiliarie di comando e gestione sistema adiabatico

Predisposto per il **controllo avanzato** dei **sistemi adiabatici**, grazie a 1 **uscita 0-10 Vdc programmabile**, utilizzabile sia per pilotare **dispositivi slave** sia per la **regolazione proporzionale** del sistema adiabatico. Dispone inoltre di un **comando ON/OFF tramite relè**, attivabile in base a **temperatura, fasce orarie o soglie ambientali** definite.

Uscita proporzionale 0(1)-10 Vdc

Comando attivazione On/Off

Certificazioni

Omologato dai principali costruttori di motori **EC**, tra cui **ebm-papst** e **Ziehl-Abegg**, assicurando **piena compatibilità e interoperabilità**. I **protocolli di comunicazione** sono sempre disponibili e attivabili facilmente tramite **switch**, semplificando **installazione, avviamento e assistenza**.



Caratteristiche tecniche

Scale di regolazione	Trasduttore 4/20 mA, Trasduttore 0/5 Vdc, Sonda NTC (-15/+90°C)
Interfaccia	Digitale
Protezioni elettriche	<ul style="list-style-type: none"> • 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 IP00 2,2 kg IP55
Dimensioni HxLxP (mm)	127x170x85 IP00 254x249x107 IP55



Selpro SRL

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

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611