

Sistema quadro di controllo digitale multifunzione Master & Slave per motori asincroni monofase di ventilatori



AC fans



Monofase



Master & Slave



ESK è un sistema quadro di controllo digitale progettato per il controllo avanzato della velocità di motori asincroni monofase, con funzionamento in modalità master o slave e regolazione proporzionale tramite parzializzazione a taglio di fase bilanciata rispetto alla rete. È particolarmente adatto per applicazioni HVAC&R come drycooler e condensatori, dove garantisce un controllo preciso, affidabile e modulare in base alle esigenze operative dell'impianto.

Basato su un'architettura compatta e autonoma, ESK integra un sezionatore di linea e non richiede componenti esterni per la messa in servizio. È disponibile in versione IP55 per ambienti gravosi o in versione IP00 per installazione all'interno di quadri elettrici.

Il sistema consente la gestione di 15 configurazioni predefinite, selezionabili per adattarsi rapidamente alle diverse logiche di funzionamento. È dotato di due ingressi analogici in modalità master, compatibili con trasduttori di pressione 4-20 mA, 0,5-4,5 V o sonde NTC (range di lettura-10 °C / 90 °C). In modalità slave accetta segnali 0-10 V, 4-20 mA e dispone di un ingresso PWM indipendente. È inoltre presente un terzo ingresso analogico (IN3), personalizzabile su richiesta, che può essere configurato per accettare segnali 0-5 V, 0-10 V, 4-20 mA o NTC, offrendo ulteriore flessibilità nelle applicazioni avanzate

Il regolatore gestisce due setpoint indipendenti, con la possibilità di configurare due banchi di parametri personalizzati: limite notturno, velocità minima e massima, salti di velocità e rampe di accelerazione. Questo permette una regolazione estremamente flessibile, adattabile a differenti profili applicativi.

Per il supporto di logiche evolute, ESK dispone di tre contatti on-off programmabili, utilizzabili per funzioni come Start/Stop, cambio setpoint, regolazione inversa o modalità pompa di calore. L'uscita ausiliaria 0-10 V permette il pilotaggio diretto di dispositivi slave, sincronizzando più elementi all'interno del sistema HVAC.

Il regolatore integra anche un relè in scambio con funzioni configurabili, utile per la gestione degli allarmi o di altri componenti ausiliari. Le protezioni sugli ingressi di comando e contro sovratensioni di rete assicurano affidabilità operativa elevata e continuità di funzionamento.

L'integrazione con sistemi di supervisione è possibile tramite plug opzionale Modbus RTU, che abilita il monitoraggio remoto e l'interconnessione con BMS o controller di impianto.

Corrente nominale (RMS)

a 50° ambiente







Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

230 Vac

50/60 Hz:

Automatico



Principio di regolazione



Regolazione Monofase parzializzata a taglio di fase e bilanciata con la rete

Ingressi



Dotato di 2 ingressi analogici in modalità master, compatibili con trasduttori di pressione 4-20mA, 0,5-4,5V o sonde di temperatura NTC (-10°/+90°C). In modalità slave, accetta segnali 0-10V, 4-20mA, oltre a un ingresso indipendente per segnale PWM e un ingresso NTC per funzioni speciali.











Sistema di regolazione





Setpoint



Include la possibilità di lavorare con singolo o doppio setpoint (tramite plug opzionale), adattando il comportamento del regolatore alle diverse condizioni d'impianto

Parametri di lavoro:

Banco parametri Setpoint 1

Banco parametri Setpoint 2

Uscite digitali



Il regolatore è dotato di un relè in scambio con funzioni configurabili, permettendo la personalizzazione avanzata per il controllo degli allarmi o di altri componenti ausiliari



Ingressi digitali



ESK dispone di 3 contatti on/off programmabili, che permettono la gestione di switch tra setpoint 1/2, Start/ Stop,regolazione inversa o modalità pompa di calore.

Switch banco di lavoro

Start/Stop remoto

Modalità diretta inversa

Heat pump

Uscite ausiliarie di comando

Per il controllo avanzato di unità slave, ESK offre un'uscita 0-10V e un'uscita PWM, consentendo la gestione sincronizzata di più dispositivi in un sistema HVAC.

Uscita 0-10 Vdc

Uscita PWM

Connessione Modbus RS-485 (RTU)

L'integrazione con sistemi di supervisione è facilitata grazie al supporto per BMS Modbus RTU tramite plug, consentendo il monitoraggio remoto avanzato.

Slave (Plug opzionale)

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

Opzioni

Plug Modbus

Caratteristiche tecniche

| Scale di regolazione | Trasduttore 4-20 mA, trasduttore 0.5-4.5 Vdc, trasduttore 0-10 Vdc, sonda NTC (-10/+90°C) |
|-----------------------------------|--|
| N° uscite connessioni motori | 6 |
| 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) | 14A 3,8 kg 20A 6,5 kg 28A 6,8 kg |
| Dimensioni HxLxP (mm) | 14A 255x235x142,5 20A 255x235x155 28A 285x200x197 |



✓ selpro.it

✓ info@selpro.it

/ +39 030 6821611

Selpro SRL

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