

RDM

Regolatore digitale Master & Slave multi ingresso per motori asincroni trifase di ventilatori

AC AC fans

Trifase

Master & Slave



RDM è un **regolatore digitale multifunzione** progettato per il controllo della velocità di **motori asincroni trifase** ad alto scorrimento, utilizzati su ventilatori assiali, radiali o centrifughi in applicazioni **HVAC&R** e industriali. Il principio di regolazione si basa sulla **parzializzazione a taglio di fase** bilanciata con la rete, che consente un controllo preciso e dinamico della ventilazione, ottimizzando l'efficienza energetica e riducendo l'usura elettrica e meccanica dei componenti.

Il dispositivo è disponibile in **due versioni software** selezionabili in fase di configurazione: una con **regolazione PID avanzata** e una con **algoritmo dedicato per compressori Copeland Digital Scroll**. Entrambe le versioni supportano anche la modalità di funzionamento **proporzionale** e possono operare in modalità **master** o **slave**, offrendo fino a **13 configurazioni predefinite** per adattarsi a qualsiasi esigenza impiantistica.

Nella **versione proporzionale PID**, RDM dispone di **due ingressi analogici** compatibili con segnali 4-20 mA, 0-10 Vdc, 0-5 Vdc e sonde NTC (-10 / 90 °C), oltre a un **ingresso indipendente per segnale PWM**. Nella **versione Digital Scroll**, gli ingressi analogici sono due, uno compatibile con segnali 4-20 mA, ed uno per segnali 4-20 mA o sonde NTC (-10 / 90 °C). Il tipo di segnale letto è determinato dalla configurazione selezionata. Le configurazioni sono 3, ognuna delle quali è suddivisa a sua volta in due banchi distinti di parametri.

Entrambe le versioni prevedono **due contatti on-off programmabili**. Nel modello proporzionale PID possono essere configurati per funzioni come **Start/Stop remoto**, **protezione TK**, **attivazione del limite notturno** o **pompa di calore**. Nella versione Digital Scroll, i contatti sono destinati al solo Start/Stop remoto e alla lettura della protezione TK.

È presente un **relè programmabile** per allarme o altre funzioni, mentre l'**uscita analogica 0-10 Vdc** consente il comando proporzionale di **dispositivi slave** o attuatori esterni. La **protezione contro sovratensioni, sovraccarichi e anomalie termiche** garantisce un'elevata affidabilità operativa anche in ambienti industriali complessi. RDM è disponibile in versione **IP55** per uso esterno oppure **IP20** per installazione in quadro elettrico.

Grazie alla sua **versatilità operativa**, alla **doppia configurazione software** e alla compatibilità con **compressori Digital Scroll**, RDM rappresenta una **soluzione completa e performante**.

Corrente nominale (RMS)

a 50° ambiente



Tensione di alimentazione

Opzioni disponibili:

400 Vac ± 20% 480 Vac +10% -25% 230 Vac ± 10%

50/60 Hz:

Automatico

Principio di regolazione



Taglio di fase

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

Ingressi

3

Ingressi

Versione PID

RDM dispone di **due ingressi analogici** compatibili con segnali 4-20 mA, 0-10 Vdc, 0-5 Vdc e sonde NTC (-10 / 90 °C), oltre a **un ingresso indipendente per segnale PWM**

4-20 mA

0-10 V

0-5 V

NTC -10/+90°C

PWM

2

Ingressi

Versione Digital Scroll

Nella **versione Digital Scroll**, gli ingressi analogici sono due, uno compatibile con segnali 4-20 mA, ed uno per segnali 4-20 mA o sonde NTC (-10 / 90 °C).

4-20 mA

NTC -10/+90°C

Sistema di regolazione



Slave proporzionale



Master proporzionale



Master PID



Copeland digital scroll



Master PID

Disponibile in **due versioni software** selezionabili in fase di configurazione: una con **regolazione PID avanzata** e una con **algoritmo dedicato per compressori Copeland Digital Scroll**. Entrambe le versioni supportano anche la modalità di funzionamento **proporzionale** e possono operare in modalità **master** o **slave**, offrendo fino a **13 configurazioni predefinite**

Setpoint e banchi di lavoro

1

Setpoint

In entrambe le configurazioni PID o digital scroll RDM integra un banco di lavoro configurabile, che consente rispettivamente la configurazione dei parametri del setpoint di regolazione o del digital scroll.

Parametri di lavoro:

2

Banchi

Parametri di lavoro

Banco parametri Setpoint 1

Banco parametri Digital Scroll

Ingressi digitali

2 Ingressi

contatti On/Off

Entrambe le versioni prevedono **due contatti on-off programmabili**. Nel modello proporzionale PID possono essere configurati per funzioni come **Start/Stop remoto, protezione TK, attivazione del limite notturno o pompa di calore**. Nella versione Digital Scroll, i contatti sono destinati al solo Start/Stop remoto e alla lettura della protezione TK.

Start/Stop remoto

Termiche motori TK

Limite velocità notturna

Modalità diretta inversa

Heat pump

Uscite digitali

1 Uscita

Relè

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

Uscite ausiliarie di comando

Per il controllo di dispositivi Slave di potenza, il regolatore offre un'uscita analogica 0-10V (solo per la versione RDM con PID)

Uscita 0-10 Vdc

Caratteristiche tecniche

Scale di regolazione	Trasduttore 4/20 mA, Trasduttore 0/5 Vdc, Sonda NTC (-10/+90°C)
N° uscite connessioni motori	1-4 2-8 (28A)
Interfaccia	Digitale
Protezioni elettriche	• Protezione ingressi di comando • Protezione sovratensioni di rete
Grado di protezione	IP55 IP20 (su richiesta)
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)	• 8A 2,6 kg • 12A 2,8 kg • 20A 4 kg • 28A 5,8 kg
Dimensioni HxLxP (mm)	• 8A 255 x 235 x 115 • 12A 255 x 230 x 128 • 20A 255 x 230 x 157 • 28A 350 x 235 x 182



Selpro SRL

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

↗ selpro.it

↗ info@selpro.it

↗ +39 030 6821611