

3 Phase FANs Speed Controller

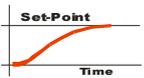
RGM

Regolatore di Tensione VAC
 VAC Steplless Controller
 Regolateur de Vitesse VAC
 VAC Spannungs-regelgerät e
 Regulador de Velocidad VAC

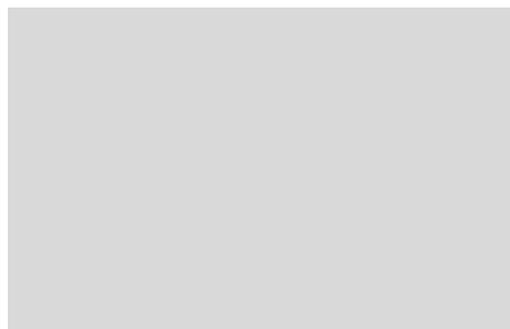
Dynamic-CONTROL-Technology

PID 5
 ti
 di
 I
 P

Derivative time action
Integral time action
Derivative action
Integral action
Proportional action




AIR-Energy Software



Lighting LEDs

AS O.K. / Induct. O.K.	REVERSE mode ON	Phase loss
AS O.K. - RELT. NO	High RPM-DB Inhibition	TK Fan protection
DATA transmission	Reverse STOP/OFF	LC Coolt. cond. over 80°C
		LC Coolt. cond. over 80°C
		Cond. Over Amp. system
		Input Under Range
		Input Over range

Alarm Code > Err

Phase loss
TK Fan protection
LC Coolt. cond. over 80°C
Cond. Over Amp. system
Input Under Range
Input Over range

Dynamic-CONTROL-Technology

Available Regulations for PID or Proportional MODEs

NTC Input			4-20mA Input			0-5Vdc Input		
Mode	code	scale	Mode	code	scale	Mode	code	scale
MASTER	rE 01	-20 / 90°C	MASTER	rP420	4-20mA	MASTER	rU 05	0-5Vdc
SLAVE	rE 02	10 / 90°C	SLAVE	rP425	0-5bar	SLAVE	rU 06	0-5bar
			SLAVE	rP425	0-25bar	SLAVE	rU 05	0-5bar
			SLAVE	rP430	0-50bar	SLAVE	rU 06	0-45bar
			SLAVE	rP445	0-45bar	SLAVE	rU 06	0-45bar

Factory default selection

NTC 10kohm@25°C			4-20mA Input			0-10Vdc Input		
Mode	code	scale	Mode	code	scale	Mode	code	scale
MASTER	rS 01	0-10Vdc	MASTER	rS 01	0-10Vdc	MASTER	rS 01	0-10Vdc
SLAVE	rS 02	0-10Vdc	SLAVE	rS 02	0-10Vdc	SLAVE	rS 02	0-10Vdc

RGM300

Il regolatore RGM300 è una unità di termoregolazione trifase multifunzione, gestita da un microprocessore di ultima generazione a range esteso (-40/85 °C), per il controllo della tensione trifase Vac mediante il sistema della parzializzazione di fase ad SCR.

La variazione della tensione Vac permette il controllo della velocità di motori asincroni trifase applicati a macchine ove la caratteristica coppia-velocità del carico applicato al motore è di tipo quadratico, come motori di ventilatori, pompe, agitatori.

Con la variazione di tensione Vac, il motore deve essere adatto alla regolazione a taglio di fase, in quanto deve sopperire all'aumento della temperatura interna, dovuta alla stessa parzializzazione della tensione VAC (motori deflussati, in classe F o H).

Con la regolazione ad SCR, si hanno nel motore dei picchi di rumore (extra-dB) generati dalla risonanza magnetica della regolazione di tensione

Applicazioni

Se applicato a motori trifase di ventilatori **ASSIALI e CENTRIFUGHI** (ad alto scorrimento), permette di modulare la portata d'aria in modo direttamente o inversamente proporzionale al segnale di comando ricevuto da un sensore in mA-Vdc-kohm (NTC); in presenza di due (2) segnali di regolazione, l'unità seleziona automaticamente il segnale a valore maggiore (parametro di default).

La regolazione della tensione VAC in uscita varia dallo 0% al 100% (RPM %) della tensione VAC di rete.

L'RGM300 viene utilizzato in impianti di Condizionamento, Refrigerazione, Riscaldamento, Ventilazione, Destratificazione, Termoventilazione, Aspirazione e Trattamento aria in genere, come:

-Regolatore di velocità Manuale: tramite un comando esterno **0-10Vdc o 4-20mA** (potenziometro) per la regolazione di un sistema di ventilazione con portata (mc/h - RPM%) stabilita manualmente dall'operatore;

-Regolatore di velocità Automatico: Inserito in un sistema ventilante, con sensori di rilevazione **0-5(10)Vdc, 4-20mA o kohm** per la regolazione di parametri come Temperatura, Pressione (es.: scambiatori di calore ventilati di Condensatori remoti - Raffreddatori di Liquido - Aerotermi), portata d'aria differenziale (impianti a Flusso Laminare, cappe di aspirazione).

Modo di Regolazione

MASTER (Modo regolatore): la tensione Vac di uscita varia in modo direttamente/inversamente proporzionale al segnale di regolazione in mA-Vdc-kohm (NTC), per mantenere entro il valore di Banda Proporzionale (pB) e Set-Point impostati ed attivi (selezione possibile N° 2 Set-Point con contatto SP) il valore della grandezza misurata dal trasduttore/sensore collegato.

SLAVE (Unità di potenza): la tensione Vac di uscita varia in modo direttamente/inversamente proporzionale al segnale di regolazione.



DATI ELETTRICI

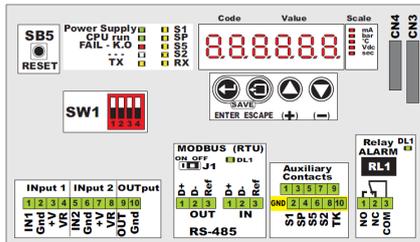
Alimentazione

400Vac - 15% / +20%- 50/60Hz - 230Vac / 500 Vac (a richiesta)

Taglie di corrente (RMS @ 50°C)

12A	18A	20A	26A	32A	40A	60A	90A
IP 55 in GW-plast 120°C per ambiente esterno (standard) – IP00 (opzionale)							
Applicazioni in Sistemi PDS (Regolatore con ventilatori collegati – filtro Limite Civile)							
Il regolatore NON ha filtri interni per la soppressione delle distorsioni armoniche generate dalla regolazione							
Potenza circuiti di comando				Inquinamento ambientale		Forte inquinazione	
Potenza dissipata in ambiente				Caratteristica Isolamento		4000 Vac	
Max °C/UR% ambiente di lavoro				Caratteristica invecchiamento		60.000 h	
-20T50 (°C)				85% non condensante			

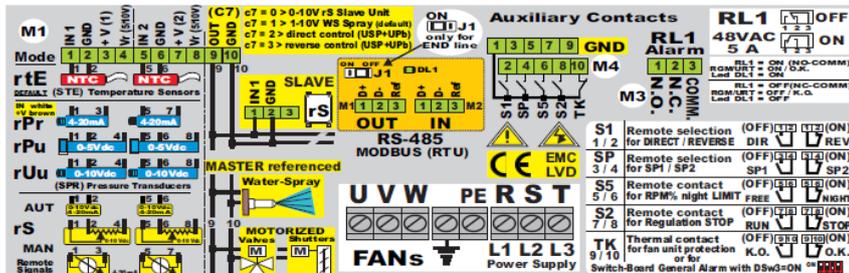
Disposizione Componenti



LED di segnalazione

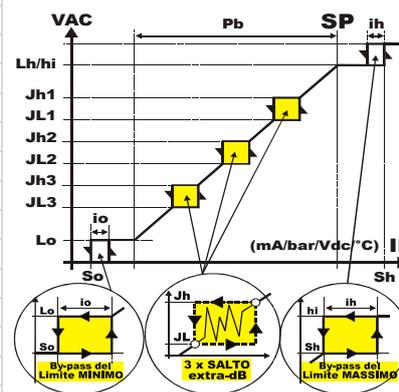
- Alimentazione
 - Comando CPU
 - Allarme
 - TX
 - Reverse
 - Set-Point 2
 - Limite Notturno
 - STOP remoto
 - RX
- Scale di lavoro**
- mA
 - bar
 - °C
 - Vdc
 - sec

Collegamenti N° 2 ingressi di regolazione e Contatti ausiliari

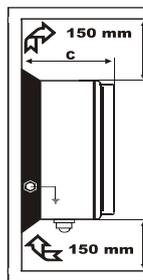
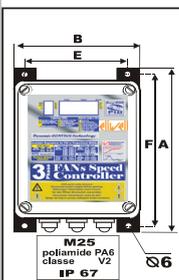


Modalità regolazione selezionabili			
Regolaz.	Sensore	Scala	Codice
Selezione standard	NTC	-20...90°C	rTe-01
MASTER	4...20mA	4...20mA	rPr420
		0...15bar	rPr015
		0...25 bar	rPr025
		0...30 bar	rPr030
	0...5V=	0...5V=	rUu-05
		0...30 bar	rPu030
		0...45 bar	rPu045
		0...10V=	0...10V=
SLAVE	0...20mA	4...20mA	rS-020
	0...10V=	0...10V=	rS-010

N°	Parametri di regolazione	Code	Funzione di regolazione
2	Set-Point Ventilatori (SP1 & SP2)	SP	
2	Banda Proporzionale ventilatori	Pb	
2	Set-Point uscita ausiliaria di regolazione	USP	
2	Banda Proporzionale uscita ausiliaria	UPb	
2	Limite di spegnimento (Cut-Off)	So	
2	Limite di Minima velocità RPM%	Lo	
2	Limite di Massima velocità Diurna RPM%	hi	
2	Limite di Massima velocità Notturna RPM%	Lh	
6	Salto frequenze extra-dB (dB-jump) RPM%	Jh/JL	
1	Compensazione sfasamento (Cos-phi)	C5	
2	By-pass limite di Minima velocità RPM%	So	
2	By-pass limite di Massima velocità RPM%	Sh	
2	Starter accelerazione-decelerazione	dE	
1	Uscita di comando Vdc programmabile	C7	
3	Guadagni regolazioni P. & I. & D. (PID)	Cg	
2	Tempi di Integrazione & Derivazione	Ct	
247	Indirizzamento MODBUS unità di comando	Ad	



Dimensioni meccaniche						
Modello	Amp	A	B	C	E	F
RGM 312	12 A	285	201	130	153	255
RGM 318	18 A	285	201	160	173	255
RGM 320	20 A	350	235	181	185	320
RGM 326	26 A	350	235	204	185	320
RGM 332	32 A	350	235	204	185	320
RGM 340	40 A	415	315	178	273	385
RGM 360	60 A	460	315	228	260	410
RGM 390	90 A	590	408	290	378	530



Segnali & Alimentazioni in uscita		
Alimentazioni ausiliarie stabilizzate	24V – 40 mA (max.)	
	10V – 20 mA (max.)	
	5V – 10 mA (max.)	
Uscita Comando di regolazione Vdc programmabile	0-10Vdc	
	10-0Vdc	Unità SLAVE
	1-10Vdc	Spray UR%
RS-485 (su richiesta) MODBUS (RTU std.)	Connessione per sistema di supervisione	

