

Termoregolatori digitali

FHT / FHT NTC

- Termoregolatori con display a led 3 digits sette segmenti e punto decimale con led segnalazione intervento relè
- Range visualizzazione: -99 ÷ +999 °C (in funzione della sonda collegata)
- Risoluzione visualizzazione: 0,1 °C (-9,9 ÷ +99,9 °C) e 1 °C (< -9,9 °C e > +99,9 °C)
- Precisione: ± 0,5 % del valore di fondo scala ±1 digit
- Possibilità di selezionare il tipo di sonda fra Termocoppie, Termoresistenze e Sensori lineari
- Password per la protezione delle impostazioni effettuate
- Impostazione dei parametri con modalità digitale:
 - Set-point
 - Differenziale
 - Zona neutra
 - Tempistiche di attuazione uscite
 - Funzione e tempo di ritardo ingresso digitale
 - Tempo di ritardo allarme
 - OFFSET di calibrazione sonda
 - Risoluzione visualizzata
 - Unità di misura temperatura
 - Filtro visualizzazione misura (velocità di aggiornamento)
 - Tipo ingresso sonda

- Modi di funzionamento (regolazione):
- ON/OFF riscaldamento o raffreddamento (con o senza Zona Neutra)
 - PWM azione Direct, Reverse e Zona Neutra
 - ALLARME
 - Modo refrigerazione
 - Modo speciale
- Uscite: 1 o 2 relè con contatto in scambio 8 A / 250 V AC1
 - Ingresso digitale: 1 con funzione configurabile: allarme esterno, ON/OFF regolazione, selezione sonda da visualizzare, commutazione Set-point, commutazione Direct/Reverse
 - Segnalazione allarme acustica e visiva per: allarme esterno (da ingresso digitale), allarme sonda (malfunzionamento), allarme di minima o di massima
 - Uscita analogica: 0 ÷ 10 V, 4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 20mA
 - Uscita per la comunicazione seriale RS 485 optoisolata (protocollo di comunicazione MODBUS)

Termoregolatori digitali

FHT / FHT NTC

FHT



FHT NTC



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Modello	FHT - ..P3D		FHT - ..DA	
	FHT NTC -2P3D		FHT NTC -2DA	
Dimensioni	Retroquadro 33x75 mm		Modulare 4 DIN	
Tensione di alimentazione in AC	A 50/60 Hz	V	da 12 a 24	24 / 230
Tensione di alimentazione in DC		V	da 12 a 24	-
Tolleranza tensione di alimentazione		%	± 10	± 10
Assorbimento		VA	3	4,5
Uscite relè				
portata con contatto in scambio	a 250 V AC1	A	8	8
massima corrente di spunto		A	10	10
massima potenza commutabile in AC		VA	2000	2000
massimo carico resistivo commutabile	a 230 V	W	1760	1760
portata motori monofase		HP	1/4	1/4
massima tensione commutabile		V	250	250
Precisione	a temperatura ambiente = 23 °C		± 0,5% del valore di fondo scala ± 1 digit	± 0,5% del valore di fondo scala ± 1 digit
Range visualizzazione			-99 + 999 °C*	-99 + 999 °C*
Risoluzione visualizzazione			0,1 °C (-9,9 ÷ +99,9 °C) 1 °C (< -9,9 °C e > +99,9 °C)	0,1 °C (-9,9 ÷ +99,9 °C) 1 °C (< -9,9 °C e > +99,9 °C)
Tempo di campionamento		s	0,5	0,5

* In funzione della sonda selezionata

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Modello	FHT - ..P3D		FHT - ..DA	
	FHT NTC -2P3D		FHT NTC -2DA	
Grado di protezione frontale			IP54	IP40
Grado di protezione morsetti			IP20	IP20
Display			3 digits LED 7 segmenti e punto dec.	3 digits LED 7 segmenti e punto dec.
Alimentazione sonde attive	in DC	V	9 (max30 mA) (1)	9 (max30 mA) (1)
Buzzer di segnalazione allarme sonde			■	■
Ingresso digitale			■	■
Uscita analogica			■ (1)	■ (1)
Uscita interfaccia seriale			■	■
Temperatura di funzionamento		°C	0 ÷ +50	0 ÷ +50
Umidità di funzionamento		RH	< 80%	< 80%
Temperatura di immagazzinamento		°C	-10 ÷ +70	-10 ÷ +70

(1) escluso FHT NTC-... (2) escluso FHT NTC-2DA

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD), 2014/30/UE (E.M.C.D.)

è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: • Per la sicurezza: EN 60730-2-9 • Per la compatibilità E.M.: CEI EN 55014-1 / CEI EN 55014-2 / CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

TERMOREGOLAZIONE



- Sonde collegabili:
 - Ni 100
 - Pt 100*
 - J (Fe-CuNi)
 - K (NiCr-Ni)
 - L (Fe-CuNi)
 - R (Pt13Rh-Pt)
 - S (Pt10Rh-Pt)
 - T (Cu-CuNi)
 - E (NiCr-CuNi)
 - N (NiCrSi-NiSi)
 - Sensori lineari (uscita 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1 V)**
- Ingressi sonde: 1
- Uscita analogica (0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V)
- Uscita seriale RS 485 con protocollo di comunicazione MODBUS

* Sonde Pt 100 a 2 o 3 fili
 ** L'alimentazione della sonda attiva può essere prelevata direttamente dallo strumento, disponibili 9 V DC (max 30 mA)

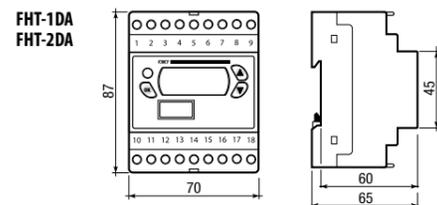
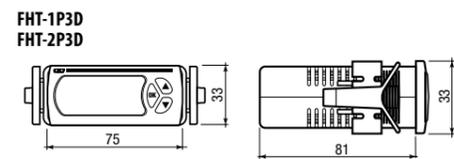
! A completamento del prodotto devono essere ordinate, a parte, le apposite sonde.



TERMOREGOLATORI PER TERMORESISTENZE, TERMOCOPPIE E SENSORI LINEARI

DIMENSIONI (mm)

Vista frontale / Vista laterale



Codice	Modello	Versione	Alimentazione	n° Relè
VM666500	FHT-1P3D	Retroquadro 33x75	da 12 a 24 V AC/DC	1
VM667300	FHT-2P3D	Retroquadro 33x75	da 12 a 24 V AC/DC	2
VM669900	FHT-1DA	Modulare 4 DIN	24/230 V AC	1
VM670700	FHT-2DA	Modulare 4 DIN	24/230 V AC	2

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

