

Regolatori digitali per refrigerazione

- Regolatori con display a led 3 digits sette segmenti e punto decimale con led segnalazione intervento relè e modi di funzionamento
- Range visualizzazione: -99 ÷ +999 °C
- 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
- Impostazione dei parametri con modalità digitale:
 - Set-point
 - Differenziale
 - Tempistiche di attuazione uscite
 - Funzione e tempo di ritardo ingresso digitale
 - Tempo di ritardo allarme / abilitazione Buzzer
 - OFFSET di calibrazione sonda
 - Risoluzione visualizzata
 - Unità di misura temperatura
 - Filtro visualizzazione misura (velocità di aggiornamento)
 - Tipo ingresso sonda
 - Password
 - Intervallo tra gli sbrinamenti
 - Durata sbrinamento
 - Durata ciclo continuo
 - Settaggio duty cycle
 - Parametri sbrinamento

FR NTC-1 / FR NTC-2 / FR NTC-4

- 1 SET-POINT
- Azione di controllo del tipo ON/OFF Direct
- Modalità di funzionamento: Defrost, Duty cycle, Ciclo continuo e Ingresso digitale
- 2 ingressi sonda per la misura della temperatura: la prima sonda può essere impiegata per la regolazione e la seconda per la visualizzazione della temperatura di conservazione del prodotto (modelli 1 o 2 relè) o per la gestione dell'azionamento dell'evaporatore (modello a 4 relè)
- Sonde di temperatura impiegabili: NTC (10 kΩ a 25 °C)
- Uscite: 1, 2 o 4 relè con contatto in scambio 8 A / 250 V AC1
- Nei modelli a 2 relè la seconda uscita è dedicata alla gestione degli allarmi di minima/massima
- Ingresso digitale: 1 per consenso esterno a funzione configurabile
 - Allarme esterno
 - Selezione sonda
 - ON/OFF Regolazione
 - Gestione defrost
 - Funzionamento notturno
 (con il contatto chiuso il SET è modificato di un OFFSET in gradi)
- Segnalazione allarme acustica e visiva per:
 - allarme esterno (da ingresso digitale), allarme sonda (malfunzionamento), allarme di minima o di massima

Regolatori digitali per refrigerazione

FR NTC-1 / FR NTC-2 / FR NTC-4

FR NTC-1 / FR NTC-2



FR NTC-4



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Modello		FR NTC - P3A	FR NTC - P3D	FR NTC - DA
Dimensioni		Retroquadro 33x75 mm	Retroquadro 33x75 mm	Modulare 4 DIN
Tensione di alimentazione in AC	A 50/60 Hz V	230	da 12 a 24	24 / 230
Tensione di alimentazione in DC	V	-	da 12 a 24	-
Tolleranza tensione di alimentazione	%	± 15	± 10	± 10
Assorbimento	VA	3	3	4,5
Uscite relè				
portata con contatto in scambio	a 250 V AC1 A	8	8	8
massima corrente di spunto	A	10	10	10
massima potenza commutabile in AC	VA	2000	2000	2000
massimo carico resistivo commutabile	a 230 V W	1760	1760	1760
portata motori monofase	HP	1/4	1/4	1/4
massima tensione commutabile	V	250	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	± 0,5% del valore di fondo scala ± 1 digit
Range visualizzazione	°C	-40 ÷ +110 °C	-40 ÷ +110 °C	-40 ÷ +110 °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)	0,1 °C (-9,9 ÷ +99,9 °C) 1 °C (< -9,9 °C e > +99,9 °C)

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Modello		FR NTC - P3A	FR NTC - P3D	FR NTC - DA
Tempo di campionamento	s	0,5	0,5	0,5
Grado di protezione frontale		IP54	IP54	IP40
Grado di protezione morsetti		IP20	IP20	IP20
Display		3 digits LED 7 segmenti e punto dec.	3 digits LED 7 segmenti e punto dec.	3 digits LED 7 segmenti e punto dec.
Buzzer di segnalazione allarme sonde		■	■	■
Ingresso digitale		■	■	■
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50	0 ÷ +50	0 ÷ +50
Umidità di funzionamento	RH	< 80%	< 80%	< 80%
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +70	-10 ÷ +70	-10 ÷ +70
Umidità di immagazzinamento	RH	< 80%	< 80%	< 80%

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

Regolatori digitali per refrigerazione

Regolatori digitali indicati per la gestione di unità refrigeranti ventilate, cioè con ventilatore sull'evaporatore, funzionanti a temperatura inferiore a 0 °C, che richiedono uno sbrinamento "attivo" tramite resistenza elettrica o iniezione di gas caldo.



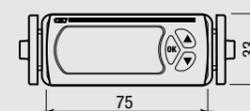
FR NTC-4

- Il regolatore oltre alla funzione di termometro e termostato, attivando un compressore o un'elettrovalvola per mantenere la temperatura richiesta, provvede alla gestione dell'attuatore di sbrinamento. La frequenza di sbrinamento e la durata dello stesso sono impostabili. La fine dello sbrinamento può avvenire o al raggiungimento della temperatura (collegando una sonda sull'evaporatore) o a tempo
- Le funzioni dei quattro relè sono:
 - Relè 1: gestione compressore
 - Relè 2: gestione defrost
 - Relè 3: gestione ventole evaporatore
 - Relè 4: canale ausiliario o di allarme

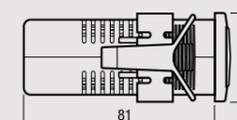
 A completamento del prodotto devono essere ordinate, a parte, le apposite sonde.

DIMENSIONI (mm)

Vista frontale

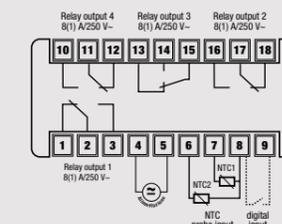


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



TERMOREGOLAZIONE

REGOLATORI DIGITALI PER REFRIGERAZIONE

Codice	Modello	Versione	Alimentazione	n° Relè
VM652500	FR NTC-4P3D	Retroquadro 33x75	da 12 a 24 V AC/DC	4