

FK 212T

Milk controller (controllore digitale ON-OFF per sistemi refrigeranti dedicati alla conservazione del latte)

Versione 1.01 del 15 Settembre 2003

File fk212ti_v1.01.pdf

PT

EVERY CONTROL S.r.l.

Società del gruppo **EVCO group**

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437-852468 • Fax 0437-83648

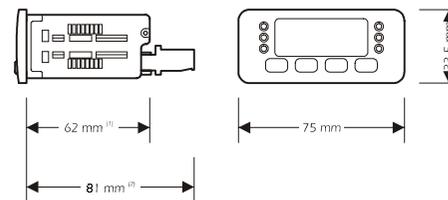
info@everycontrol.it • www.everycontrol.it

ITALIANO

1 PREPARATIVI

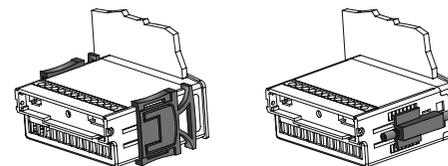
1.1 Installazione

A pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a scatto (in dotazione) o a vite (su richiesta).



(1) profondità massima con morsettiere a vite (su richiesta)

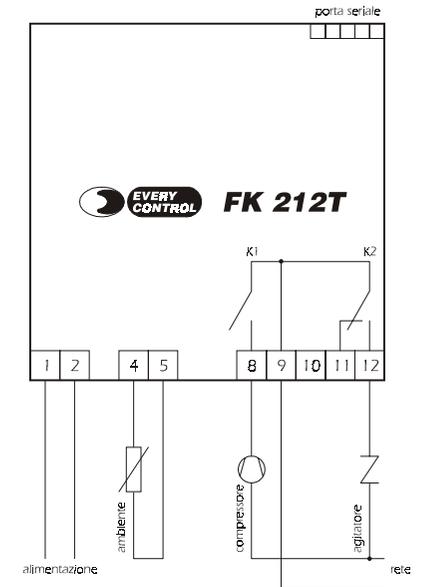
(2) profondità massima con morsettiere estraibili (standard).



installazione con staffe a scatto (a sinistra, in dotazione) e con staffe a vite (a destra, su richiesta); per evitare di danneggiare il contenitore e le staffe a vite, moderare la coppia di serraggio.

1.2 Collegamento elettrico

Collegamenti da derivare.



2 USO

2.1 Cenni preliminari

Nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza la temperatura dell'ambiente.

2.2 Attivazione manuale di un ciclo di agitazione

Per attivare un ciclo di agitazione in modo manuale:

- premere per 4 s

Durante un ciclo di agitazione l'agitatore viene acceso per il tempo stabilito con il parametro t1.

3 SETPOINT DI LAVORO

3.1 Impostazione dei setpoint di lavoro

Per modificare il valore del setpoint di lavoro del compressore:

- premere
- premere o entro 4 s (3)
- non operare per 4 s

Per modificare il valore del setpoint di lavoro dell'agitatore:

- premere durante la modifica del setpoint di lavoro del compressore
- premere o entro 4 s (4) (5)
- premere

- (3) il setpoint di lavoro del compressore è impostabile nei limiti stabiliti con i parametri rA1 ed rA2
- (4) se il parametro rb4 è impostato a 0, il setpoint di lavoro dell'agitatore non ha significato
- (5) il setpoint di lavoro dell'agitatore è impostabile nei limiti stabiliti con i parametri rb1 ed rb2.

4 CICLO DI AGITAZIONE

4.1 Impostazione della durata dell'accensione dell'agitatore

Per modificare la durata dell'accensione dell'agitatore:

- premere  durante la modifica del setpoint di lavoro dell'agitatore

- premere  o  entro 4 s  ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾

- premere 

(6) la durata dell'accensione dell'agitatore è impostabile tra 0 e 255 min

(7) il tempo di ciclo per l'accensione dell'agitatore dipende dal parametro t0

(8) la durata dell'accensione dell'agitatore è impostabile anche con il parametro t1.

5 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

5.1 Impostazione dei parametri di configurazione

I parametri di configurazione sono ordinati su due livelli.

Per accedere al primo livello:

- premere  e  per 4 s : lo strumento visualizza *PA*

Per selezionare un parametro:

- premere  o 

Per modificare il valore di un parametro:

- premere 
- premere  o  entro 4 s 
- premere 

Per accedere al secondo livello:

- accedere al primo livello
- premere  o  per selezionare *PA*
- premere 
- premere  o  entro 4 s  per impostare " **-19** "

- premere 

- premere  e  per 4 s : lo strumento

visualizza *PA*

Per uscire dalla procedura:

- premere  e  per 4 s  o non operare per 60 s.

6 SEGNALAZIONI

6.1 Segnalazioni

LED	SIGNIFICATO
	LED compressore se è acceso, il compressore è acceso se lampeggia, è in corso un ritardo all'accensione del compressore (verificare i parametri CA0, CA1, CA2 e CA4)
	LED agitatore se è acceso, l'agitatore è acceso se lampeggia, è in corso un ritardo all'accensione dell'agitatore (verificare il parametro Cb4)
°F	LED grado Fahrenheit se è acceso, l'unità di misura della temperatura visualizzata è il grado Fahrenheit
°C	LED grado Celsius se è acceso, l'unità di misura della temperatura visualizzata è il grado Celsius

7 ALLARMI

7.1 Allarmi

CODICE	CAUSE	RIMEDI	CONSEGUENZE
<i>E2</i>	corruzione dei dati di errore configurazione in memoria dati	interrompere l'alimentazione dello strumento: se l'allarme non scompare, sostituire lo strumento	<ul style="list-style-type: none"> accesso alle procedure di impostazione negato tutte le uscite forzate spente
<i>E0</i>	<ul style="list-style-type: none"> tipo di sonda ambiente collegata non corretto sonda ambiente difettosa inesattezza collegamento strumento-sonda ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> verificare parametro /0 verificare integrità sonda verificare esattezza collegamento strumento-sonda 	<ul style="list-style-type: none"> compressore forzato allo stato stabilito con il parametro CA3

	<ul style="list-style-type: none"> temperatura dell'ambiente al di fuori dei limiti consentiti dal campo di misura 	<ul style="list-style-type: none"> verificare che la temperatura in prossimità della sonda sia nei limiti consentiti dal campo di misura 	<ul style="list-style-type: none"> se il parametro rb4 è impostato a 1, agitatore forzato allo stato stabilito con il parametro Cb3
temperatura dell'ambiente allarme di temperatura minima o massima	temperatura dell'ambiente al di fuori della soglia stabilita con il parametro A1 o A2	verificare temperatura in prossimità della sonda (verificare parametri A0, A1 ed A2)	lo strumento continua a funzionare regolarmente

Lo strumento visualizza le indicazioni lampeggianti.

8 DATI TECNICI

8.1 Dati tecnici

Contenitore: autoestinguente grigio.

Dimensioni: 75 x 33,5 x 81 mm la versione con morsettiere estraibili (standard), 75 x 33,5 x 62 mm la versione con morsettiere a vite (su richiesta).

Installazione: a pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a scatto (in dotazione) o a vite (su richiesta).

Grado di protezione del frontale: IP 65.

Conessioni: morsettiere estraibili passo 5 mm (standard) per conduttori fino a 2,5 mm² (alimentazione, ingresso ed uscite) o morsettiere a vite passo 5 mm (su richiesta) per conduttori fino a 2,5 mm² (alimentazione, ingresso ed uscite), connettore maschio su fila singola a 5 poli passo 2,5 mm (porta seriale).

Temperatura ambiente: da 0 a 55 °C (10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione: 230 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (standard) o 115 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (su richiesta).

Ingressi di misura: 1 (sonda ambiente) configurabile sia per sonde PTC che NTC.

Campo di misura: da -50 a 150 °C per sonda PTC, da -40 a 110 °C per sonda NTC.

Campo di impostazione dei setpoint di lavoro: da -55 a 99,9 °C.

Risoluzione: 1 °F con unità di misura in Fahrenheit, 0,1 °C con unità di misura in Celsius.

Visualizzazioni: 1 visualizzatore a 3 display LED rosso di altezza 13,2 mm, indicatori

dello stato delle uscite, indicatori dell'unità di misura della temperatura.

Uscite: 2 relè di cui uno da 10 A @ 250 Vca per la gestione di un compressore da ½ HP @ 230 Vca (NA) e uno da 8 A @ 250 Vca per la gestione dell'agitatore (in scambio).

Porta seriale: TTL con protocollo di comunicazione EVCOBUS, per la connessione ai sistemi di configurazione/clonazione CLONE e di supervisione di impianti RICS.

9 SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

9.1 Setpoint di lavoro

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
rA1	rA2	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0		setpoint di lavoro del compressore
rb1	rb2	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0		setpoint di lavoro dell'agitatore (solo se rb4 = 1)

9.2 Parametri del primo livello

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PASSWORD
PA	-55	99	—	0	password

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
/1	-55	99,9	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0	calibrazione sonda ambiente (il parametro è espresso in decimi di grado)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DEL COMPRESSORE
rA0	0,1	15,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,5	isteresi (differenziale, relativo al setpoint di lavoro del compressore)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DELL'AGITATORE
rb0	0,1	15,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,2	isteresi (differenziale, relativo al setpoint di lavoro dell'agitatore, solo se rb4 = 1)

9.3 Parametri del secondo livello

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
/0	1	3	—	1	tipo di sonda (1 = PTC, 3 = NTC)
/1	-55	99,9	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0	calibrazione sonda ambiente (il parametro è espresso in decimi di grado)
/8	0	1	—	1	unità di misura temperatura (0 = grado Fahrenheit, 1 = grado Celsius)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DEL COMPRESSORE
rA0	0,1	15,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,5	isteresi (differenziale, relativo al setpoint di lavoro del compressore)
rA1	-55	rA2	°C/°F ⁽⁹⁾	-50	minimo setpoint di lavoro del compressore impostabile
rA2	rA1	99	°C/°F ⁽⁹⁾	50	massimo setpoint di lavoro del compressore impostabile
rA3	0	1	—	0	funzionamento per freddo o per caldo (0 = per freddo)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PROTEZIONE COMPRESSORE
CA0	0	240	min	1	tempo minimo che trascorre tra l'accensione dello strumento e la prima accensione del compressore
CA1	0	240	min	0	tempo minimo che trascorre tra due accensioni successive del compressore
CA2	0	240	min	3	tempo minimo che trascorre tra lo spegnimento del compressore e la successiva accensione
CA3	0	1	—	0	stato del compressore durante un allarme errore sonda ambiente (0 = forzato spento, 1 = forzato acceso)
CA4	0	1	—	0	ritardo all'accensione e allo spegnimento del compressore (1 = S, per 3 s)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DELL'AGITATORE
rb0	0,1	15,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,2	isteresi (differenziale, relativo al setpoint di lavoro dell'agitatore, solo se rb4 = 1)
rb1	-55	rb2	°C/°F ⁽⁹⁾	-50	minimo setpoint di lavoro dell'agitatore impostabile (solo se rb4 = 1)
rb2	rb1	99	°C/°F ⁽⁹⁾	50	massimo setpoint di lavoro dell'agitatore impostabile (solo se rb4 = 1)
rb3	0	1	—	0	funzionamento dell'agitatore (0 = i cicli di agitazione vengono attivati se la temperatura dell'ambiente è al di sopra del setpoint dell'agitatore, 1 = i cicli di agitazione vengono attivati se la temperatura dell'ambiente è al di sotto del setpoint dell'agitatore, solo se rb4 = 1)
rb4	0	1	—	0	funzionalità dell'agitatore (0 = stabilita con t0 e t1, 1 = stabilita con il setpoint di lavoro dell'agitatore, con rb0, rb3, t0 e t1); vedi anche rb5 e rb6
rb5	0	2	—	0	tipo di vincolo con il compressore (0 = nessun vincolo, 1 = agitatore forzato acceso se il compressore è acceso, 2 = agitatore forzato acceso se il compressore è spento)
rb6	0	1	—	0	ritardo allo spegnimento dell'agitatore dall'accensione/spegnimento del compressore dovuti a rb5 (1 = S, per t1, solo se rb5 ≠ 0)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PROTEZIONE DELL'AGITATORE
Cb3	0	1	—	0	stato dell'agitatore durante un allarme errore sonda ambiente (0 = forzato spento, 1 = stabilita con t0 e t1, solo se rb4 = 1)
Cb4	0	120	s	10	tempo minimo che trascorre tra lo spegnimento dell'agitatore e la successiva accensione (stabilisce anche il tempo minimo di accensione dell'agitatore)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	CICLO DI AGITAZIONE
t0	t1	255	min	255	tempo di ciclo per l'accensione dell'agitatore
t1	0	255	min	255	durata dell'accensione dell'agitatore

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	ALLARMI
A0	0,1	15,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,5	isteresi (differenziale, relativo ad A1 e A2, solo se A1 e/o A2 ≠ 0,0)
A1	-55	0,0	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0	temperatura al di sotto della quale viene attivato l'allarme di temperatura di minima (relativa al setpoint di lavoro del compressore, 0,0 = non viene mai attivato)
A2	0,0	99,9	°C/°F ⁽⁹⁾	0,0	temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di massima (relativa al setpoint di lavoro del compressore, 0,0 = non viene mai attivato)
A3	0	240	min	120	tempo di esclusione dell'allarme di temperatura dall'accensione dello strumento (solo se A1 e/o A2 ≠ 0,0)
A6	0	240	min	5	tempo di esclusione dell'allarme di temperatura (solo se A1 e/o A2 ≠ 0,0)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	RETE SERIALE (EVCUBUS)
L1	1	15	—	1	indirizzo strumento
L2	0	7	—	0	gruppo strumento
L4	0	3	—	1	baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud)

⁽⁹⁾ l'unità di misura dipende dal parametro /8.