

DATI DIMENSIONALI

DIMENSIONI DI INGOMBRO E DELLA DIMA DI FORATURA

Le dimensioni sono espresse in millimetri (disegno in scala 1:3).

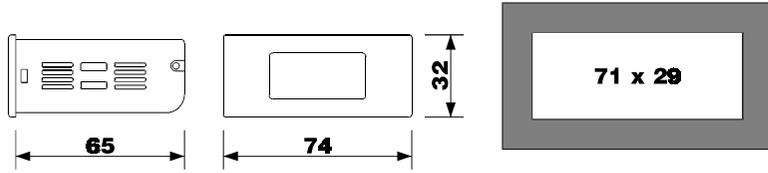


Fig. 3
ds3vi.wmf

INSTALLAZIONE

CON I SISTEMI DI FISSAGGIO PROPOSTI DAL COSTRUTTORE

A pannello, con le staffe a vite (Fig. 4) o a molla (Fig. 5) in dotazione (disegno in scala 1:3).

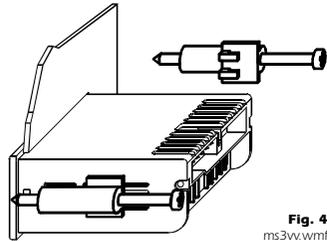


Fig. 4
ms3vv.wmf

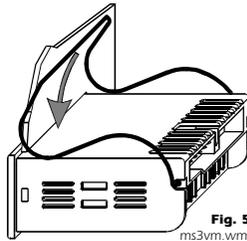


Fig. 5
ms3vm.wmf

COLLEGAMENTO ELETTRICO

COLLEGAMENTI DA DERIVARE

Esempio di applicazione tipica.

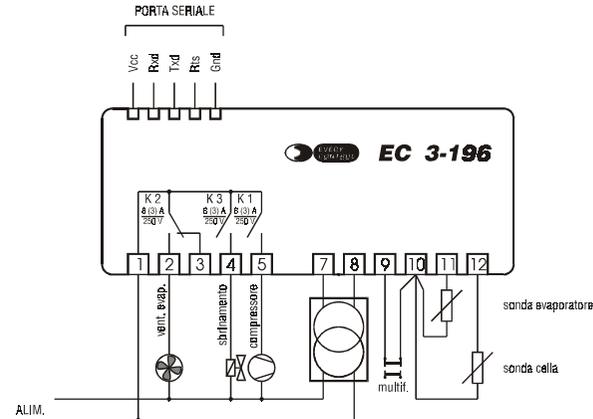


Fig. 6
c3-196i.wmf

DATI DEL COSTRUTTORE

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437852468 (r.a.) Fax 043783648

Indirizzi internet

e-mail: every@worknet.it

http://www.everycontrol.it

ATTENZIONE

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà EVERY CONTROL la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da EVERY CONTROL stessa.

EVERY CONTROL non si assume alcuna responsabilità in ordine alle caratteristiche, ai dati tecnici ed ai possibili errori riportati nella presente o derivanti dall'utilizzo della stessa.

EVERY CONTROL non può essere ritenuta responsabile per danni causati dall'inosservanza delle avvertenze.

EVERY CONTROL si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza preavviso ed in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e sicurezza.

EC 3-196

Termostato digitale ON-OFF per la gestione dell'attività del compressore, dei ventilatori dell'evaporatore e degli sbrinamenti (per temperatura-tempo)

Istruzioni per l'uso

Versione 1/03 del 24 Giugno 2003

Codice EC 3-196 DOC 1003

File 3196i.p65

IMPORTANTE:

L'uso di questo nuovo strumento è facile; tuttavia, per ragioni di sicurezza, è importante leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione o prima dell'uso e seguire tutte le avvertenze.

E' molto importante che queste istruzioni vengano conservate con lo strumento per consultazioni future.

INFORMAZIONI GENERALI

A COSA SERVE

EC 3-196 è un termostato digitale ON-OFF studiato per la gestione di sistemi refrigeranti attraverso il controllo dell'attività del compressore, dei ventilatori dell'evaporatore e degli sbrinamenti (per temperatura-tempo); l'apparecchio dispone inoltre di un ingresso digitale multifunzione configurabile per interagire sull'attività delle uscite (inoltre una richiesta di un ciclo di sbrinamento, forza l'uscita compressore allo stato ON, ecc.).

Lo strumento viene predisposto in fabbrica per accettare agli ingressi di misura sonde PTC/NTC attualmente impiegate nel settore della refrigerazione.

EC 3-196 è disponibile nel formato 74 x 32 mm ed è previsto per l'installazione a pannello con le staffe a vite o a molla in dotazione.

PREPARATIVI

INSTALLAZIONE

EC 3-196 è previsto per l'installazione a pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a vite o a molla in dotazione (le dimensioni di ingombro e della dima di foratura sono riportate in Fig. 3, i sistemi di fissaggio proposti dal costruttore sono riportati rispettivamente in Fig. 4 e in Fig. 5).

AVVERTENZE

- lo spessore del pannello dovrà essere compreso tra 1 e 5 mm
- accertarsi che le condizioni di impiego (temperatura ambiente, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati dal costruttore (si veda il capitolo DATI TECNICI)
- installare lo strumento in un luogo con una ventilazione adeguata, per evitare il surriscaldamento interno dello strumento stesso
- non installare lo strumento in prossimità di superfici che potrebbero ostruire i fori di ventilazione (tappeti, coperte, ecc.), di fonti di calore (termosifoni, condotti dell'aria calda, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse, di apparecchi con forti magneti (forni a microonde, grossi diffusori, ecc.)
- in conformità alle norme di sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche e le parti protette con solo isolamento funzionale deve essere assicurata mediante una corretta operazione di incasso dello strumento; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere tolte senza l'aiuto di un utensile
- se non diversamente specificato al momento dell'ordine, lo strumento verrà corredato di staffe a vite.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

EC 3-196 dispone di due morsettiere a vite per conduttori fino a 2,5 mm² (per la connessione all'alimentazione, agli ingressi ed alle uscite) e di un connettore maschio su fila singola a 5 poli (per la connessione ai sistemi di configurazione/clonazione CLONE e di supervisione di impianti RICS), situati nel pannello posteriore dello strumento (i collegamenti da derivare sono riportati in Fig. 6 e sono riscontrabili sull'etichetta in poliestere applicata sul contenitore dello strumento).

AVVERTENZE

- se lo strumento viene portato da un luogo freddo ad un caldo, l'umidità può condensare all'interno dello strumento stesso; attendere circa un'ora prima di alimentare lo strumento
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza elettrica operative dello strumento corrispondano a quelle dell'alimentazione locale (si veda il capitolo DATI TECNICI)
- non alimentare più strumenti con lo stesso trasformatore
- l'alimentazione di uno strumento installato su di un veicolo deve essere derivata direttamente dalla batteria del veicolo stesso
- dotare lo strumento di una protezione in grado di limitare la corrente assorbita in caso di guasto
- lo strumento rimane collegato all'alimentazione locale fino a quando i morsetti 7 e 8 sono derivati all'alimentazione locale stessa, anche se lo strumento è apparentemente spento



Fig. 1
f3-196.wmf

mente spento

- dotare le sonde di una protezione in grado di isolarle contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare sonde isolate
- dotare le uscite di una protezione in grado di proteggerle contro il cortocircuito ed il sovraccarico
- non cercare di riparare lo strumento; per le riparazioni rivolgersi a personale qualificato
- in caso di interrogativi o di problemi riguardanti lo strumento consultare Every Control (si veda il capitolo DATI DEL COSTRUTTORE).

USO

CENNI PRELIMINARI

Dopo aver derivato correttamente i collegamenti riportati in Fig. 6, durante il funzionamento normale lo strumento visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella.

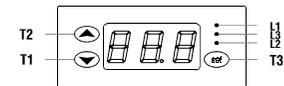


Fig. 2
iu3195.wmf

Qualora fosse attivo un allarme lo strumento visualizza il codice di allarme lampeggiante ed il buzzer emette un suono intermittente fino a quando la causa che lo ha provocato non scompare (si veda il capitolo SEGNALAZIONI E ALLARMI); la pressione del tasto T1 durante un allarme permette di tacitare il buzzer.

EC 3-196 dispone di un setpoint di lavoro e di alcuni parametri di configurazione che vengono memorizzati in una memoria permanente e lo rendono configurabile secondo le proprie esigenze (si veda il capitolo CONFIGURABILITÀ).

L'uscita K 1 è associata al compressore ed al setpoint di lavoro, rimane continuamente attivata fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda cella raggiunge il setpoint di lavoro stesso e non appena sale al di sopra del setpoint di lavoro del valore dell'isteresi (differenziale) l'uscita viene riattivata, salvo durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento.

L'uscita K 2 è associata ai ventilatori dell'evaporatore ed è forzata allo stato ON, salvo quanto stabilito con i parametri della famiglia F.

Trascorso l'intervallo di sbrinamento, se le condizioni lo permettono (la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere al di sotto del setpoint di interruzione dello sbrinamento) lo strumento inoltra automaticamente una richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Un ciclo di sbrinamento prevede tre stadi (sbrinamento, sgocciolamento e fermo ventilatori dell'evaporatore) connessi in cascata poiché la conclusione di uno determina automaticamente il passaggio al successivo.

L'uscita K 3 è associata allo sbrinamento e rimane continuamente attivata durante lo sbrinamento stesso fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore raggiunge il setpoint di interruzione dello sbrinamento allorché lo sbrinamento si conclude e lo strumento passa automaticamente allo sgocciolamento; se lo strumento è stato configurato per gestire sbrinamenti a resistenza (elettrici) durante uno sbrinamento l'uscita compressore viene forzata allo stato OFF, se lo strumento è stato configurato per gestire sbrinamenti a gas caldo (ad inversione di ciclo) durante uno sbrinamento l'uscita compressore rimane continuamente attivata.

Trascorsa la durata dello sgocciolamento dal momento della conclusione di uno sbrinamento lo strumento passa automaticamente al fermo ventilatori dell'evaporatore; durante uno sgocciolamento l'uscita compressore viene forzata allo stato OFF.

Trascorsa la durata del fermo ventilatori dell'evaporatore dal momento della conclusione di uno sgocciolamento il ciclo di sbrinamento si conclude; durante un fermo ventilatori dell'evaporatore l'attivazione dell'uscita ventilatori dell'evaporatore viene inibita.

Se le condizioni lo permettono (la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere al di sotto del setpoint di interruzione dello sbrinamento) tenendo premuto per almeno quattro secondi il tasto T2 lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Attivando l'ingresso digitale multifunzione lo strumento interagisce sull'attività delle uscite secondo quanto stabilito con i parametri della famiglia i.

SETPOINT DI LAVORO

IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT DI LAVORO (TEMPERATURA DI LAVORO)

Per modificare il valore del setpoint di lavoro tenere premuto il tasto **T3** (lo strumento ne visualizza l'attuale valore) e contemporaneamente premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza il valore desiderato (tenendo premuto il tasto **T1** o **T2** il valore viene decrementato o incrementato più velocemente); dopo la modifica rilasciare il tasto **T3** per ultimo; durante la pressione del tasto **T3** il LED **L1** lampeggia velocemente ad indicare che è in corso una procedura di impostazione del setpoint di lavoro (al rilascio del tasto **T3** lo strumento esce automaticamente dalla procedura di impostazione del setpoint di lavoro).

AVVERTENZE

- durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione del setpoint di lavoro è negato*
- il setpoint di lavoro è impostabile nei limiti stabiliti con i parametri r 1 ed r 2*
- se il parametro r 5 è impostato a 1 il setpoint di lavoro non è modificabile fino a quando il parametro r 5 non viene impostato a 0*
- il valore del setpoint di lavoro viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

SETPOINT DI LAVORO				
LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	SETPOINT DI LAVORO
r 1	r 2	(*)	0,0	setpoint di lavoro

Stabilisce la temperatura associata all'uscita compressore.

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

I parametri di configurazione sono ordinati su due livelli, per proteggere le impostazioni più delicate da manomissioni indesiderate ed in famiglie riconoscibili dalla lettera iniziale della label.

Per accedere al primo livello tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti **T1** e **T2** (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza la label **PA**).

Per selezionare un parametro del primo livello premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato.

Per modificare il valore del parametro tenere premuto il tasto **T3** (lo strumento ne visualizza l'attuale valore) e contemporaneamente premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza il valore desiderato (tenendo premuto il tasto **T1** o **T2** il valore viene decrementato o incrementato più velocemente); dopo la modifica rilasciare il tasto **T3** per ultimo (al rilascio del tasto **T3** lo strumento visualizza nuovamente la label del parametro).

Per accedere al secondo livello entrare nel primo livello e selezionare la label **PA**.

Tenere premuto il tasto **T3** (lo strumento visualizza l'attuale valore della label) e contemporaneamente premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza -19 (tenendo premuto il tasto **T1** o **T2** il valore viene decrementato o incrementato più velocemente); dopo la modifica rilasciare il tasto **T3** per ultimo (al rilascio del tasto **T3** lo strumento visualizza nuovamente la label del parametro); tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti **T1** e **T2** (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza il primo parametro del secondo livello).

Per selezionare un parametro del secondo livello premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato.

Per modificare il valore del parametro tenere premuto il tasto **T3** (lo strumento ne visualizza l'attuale valore) e contemporaneamente premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza il valore desiderato (tenendo premuto il tasto **T1** o **T2** il valore viene decrementato o incrementato più velocemente); dopo la modifica rilasciare il tasto **T3** per ultimo (al rilascio del tasto **T3** lo strumento visualizza nuovamente la label del parametro).

Per uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti **T1** e **T2** oppure non operare con i tasti per almeno sessanta secondi (uscita per time-out).

AVVERTENZE

- durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione dei parametri di configurazione è negato*
- la modifica del valore del parametro /Ab non ha effetto immediato; per ottenere tale effetto, dopo la modifica spegnere e riaccendere lo strumento*
- la modifica del valore di un parametro la cui unità di misura è l'ora o il minuto o il secondo non ha effetto immediato; per ottenere tale effetto non deve essere eseguita durante il decorso del valore stesso*
- il valore dei parametri viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE				
LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	PASSWORD
PA	-55 99	---	0	password (\$)
E' la password che consente di accedere al secondo livello.				
LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	INGRESSI DI MISURA
/O	1 3	---	3	tipo di sonda
Stabilisce il tipo di sonda che lo strumento deve riconoscere ai suoi ingressi di misura, nel modo di seguito indicato: 1 = sonda PTC 3 = sonda NTC.				

/1A -10 +10,0 (*) 0,0 calibrazione sonda cella (\$)

Stabilisce una soglia da sommare algebricamente al segnale proveniente dalla sonda cella (ad esempio per correggere il segnale stesso).

/1b -10 +10,0 (*) 0,0 calibrazione sonda evaporatore (\$)

Ha significato esclusivamente se il parametro /Ab è impostato a 1, stabilisce una soglia da sommare algebricamente al segnale proveniente dalla sonda evaporatore (ad esempio per

correggere il segnale stesso).

Per visualizzare la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore si veda il capitolo FUNZIONI SUPPLEMENTARI.

/5 0 1 --- 1 punto decimale

Ha significato esclusivamente se il parametro / 8 è impostato a 1, stabilisce la risoluzione con la quale viene visualizzata la temperatura, nel modo di seguito indicato:

0 = la temperatura viene visualizzata con la risoluzione dell'unità di misura

1 = la temperatura viene visualizzata con la risoluzione di 1/10 dell'unità di misura.

/8 0 1 --- 1 unità di misura

Stabilisce l'unità di misura con la quale viene visualizzata la temperatura, nel modo di seguito indicato:

0 = l'unità di misura è il grado Fahrenheit

1 = l'unità di misura è il grado Celsius.

/Ab 0 1 --- 1 abilitazione della sonda evaporatore

Stabilisce se abilitare la sonda evaporatore, nel modo di seguito indicato:

0 = la sonda evaporatore non è abilitata

1 = la sonda evaporatore è abilitata.

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	REGOLATORE ON-OFF DELLA TEMPERATURA ASSOCIATO AL SETPOINT DI LAVORO E ALL'USCITA COMPRESSORE
------------	------	------	-----	--

r 0 +0,1 +15,0 (*) +2,0 isteresi (differenziale) (\$)

Stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint di lavoro ed al setpoint stabilito con il parametro r 8.

r 1 -99 +99,9 (*) -50 minimo setpoint di lavoro impostabile

Stabilisce il minimo setpoint di lavoro impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro r 1 sia sempre inferiore al massimo setpoint di lavoro impostabile stabilito con il parametro r 2.

r 2 -99 +99,9 (*) +50,0 massimo setpoint di lavoro impostabile

Stabilisce il massimo setpoint di lavoro impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro r 2 sia sempre superiore al minimo setpoint di lavoro impostabile stabilito con il parametro r 1.

r 5 0 1 --- 0 blocco della modifica del setpoint di lavoro

Stabilisce se impedire la modifica del setpoint di lavoro, nel modo di seguito indicato:

0 = il setpoint di lavoro è modificabile

1 = il setpoint di lavoro non è modificabile fino a quando il parametro r 5 non viene impostato a 0.

r 8 -99 +99,9 (*) 0,0 setpoint di lavoro ausiliario

Ha significato esclusivamente se il parametro i 0 è impostato a 6 o 7, stabilisce la temperatura associata all'uscita compressore durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione.

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	PROTEZIONE USCITA COMPRESSORE
C 0	0 240	min.	0	tempo di inibizione all'attivazione dell'uscita dall'accensione dello strumento

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'uscita dal momento dell'accensione dello strumento.

C 1 0 240 min. 5 tempo di inibizione all'attivazione dell'uscita dalla precedente attivazione

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'uscita dal momento della precedente attivazione dell'uscita stessa.

C 2 0 240 min. 3 tempo di inibizione all'attivazione dell'uscita dalla precedente disattivazione

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'uscita dal momento della precedente disattivazione dell'uscita stessa.

C 4 0 1 --- 0 tempo di inibizione all'attivazione e alla disattivazione dell'uscita

Stabilisce se inibire l'attivazione e la disattivazione dell'uscita per un tempo fisso, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = l'attivazione e la disattivazione dell'uscita vengono inibite per 3 sec.

C 5 1 240 min. 10 tempo di ciclo per l'attivazione dell'uscita durante un allarme errore sonda cella

Stabilisce il tempo di ciclo per l'attivazione dell'uscita dovuta al contributo della percentuale stabilita con il parametro C 6 durante un allarme errore sonda cella.

C 6 0 100 % 50 percentuale del tempo di ciclo uscita attivata durante un allarme errore sonda cella

Stabilisce per quale percentuale del tempo di ciclo stabilito con il parametro C 5 l'uscita deve rimanere continuamente attivata nel corso del tempo di ciclo stesso durante un allarme errore sonda cella, salvo quanto stabilito con i tempi di inibizione all'attivazione dell'uscita compressore.

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	REGOLATORE DELLO SBRINAMENTO
d 0	0 99	ore	8	intervallo di sbrinamento

Se il parametro d E è impostato a 0 stabilisce l'intervallo di tempo che trascorre dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento in cui lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento al momento in cui lo strumento inoltra automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d E è impostato a 1 stabilisce per quale intervallo di tempo l'uscita compressore deve essere rimasta attivata dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento affinché lo strumento possa attivare automaticamente il successivo ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d E è impostato a 2 stabilisce per quale intervallo di tempo la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere rimasta al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d F dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento della conclusione di uno sbrinamento affinché lo strumento possa inoltrare automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d 0 è impostato a 0 lo strumento non inoltra mai automaticamente una richiesta di un ciclo di sbrinamento, salvo quanto stabilito con il parametro d 4.

d 1 0 1 --- 1 tipo di sbrinamento

Stabilisce il tipo di sbrinamento che lo strumento deve gestire, nel modo di seguito indicato:
 0 = a resistenze (elettrico)
 1 = a gas caldo (ad inversione di ciclo).

d 2 -99 +99,9 (*) +2,0 setpoint di interruzione dello sbrinamento

Ha significato esclusivamente se il parametro /Ab è impostato a 1, stabilisce la temperatura alla quale viene interrotto uno sbrinamento ed è riferita alla sonda evaporatore.

d 3 0 99 min. 30 durata massima dello sbrinamento

Stabilisce la durata massima di uno sbrinamento.

Trascorsa la durata massima dello sbrinamento dal momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento, se la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore è al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d 2 lo sbrinamento si conclude.

Se il parametro d 3 è impostato a 0 lo strumento non inoltra mai una richiesta di un ciclo di sbrinamento.

d 4 0 1 --- 0 ciclo di sbrinamento all'accensione dello strumento

Stabilisce se lo strumento deve inoltrare automaticamente una richiesta di un ciclo di sbrinamento al momento dell'accensione dello strumento, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = lo strumento inoltra automaticamente una richiesta di un ciclo di sbrinamento al momento dell'accensione dello strumento.

d 5 0 99 min. 0 ritardo all'attivazione del ciclo di sbrinamento dall'accensione dello strumento

Se il parametro d 4 è impostato a 0 e se il parametro d E è impostato a 0, stabilisce un intervallo di tempo da sommare all'intervallo stabilito con il parametro d 0; il valore così ottenuto stabilisce l'intervallo di tempo che trascorre dal momento dell'accensione dello strumento al momento in cui lo strumento inoltra automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d 4 è impostato a 0 e se il parametro d E è impostato a 1, stabilisce un intervallo di tempo da sommare all'intervallo stabilito con il parametro d 0; il valore così ottenuto stabilisce per quale intervallo di tempo l'uscita compressore deve essere rimasta attivata dal momento dell'accensione dello strumento affinché lo strumento possa attivare automaticamente il successivo ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d 4 è impostato a 0 e se il parametro d E è impostato a 2, stabilisce un intervallo di tempo da sommare all'intervallo stabilito con il parametro d 0; il valore così ottenuto stabilisce per quale intervallo di tempo la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere rimasta al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d F dal momento dell'accensione dello strumento affinché lo strumento possa inoltrare automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Se il parametro d 4 è impostato a 1 stabilisce il ritardo con il quale lo strumento inoltra automaticamente una richiesta di un ciclo di sbrinamento dal momento dell'accensione dello strumento.

Se il parametro i 0 è impostato a 1 stabilisce il ritardo con il quale lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento dal momento dell'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione.

L'inoltro manuale di una richiesta di un ciclo di sbrinamento durante il conteggio del ritardo stabilito con il parametro d 5 azzerà il ritardo stesso.

d 6 0 1 --- 1 blocco della visualizzazione della temperatura dall'attivazione del ciclo di sbrinamento

Stabilisce se bloccare la visualizzazione della temperatura dal momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = se nel momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento la temperatura rilevata dalla sonda cella è al di sotto del valore ottenuto sommando il setpoint di lavoro all'isteresi (differenziale) stabilita con il parametro r 0 il valore così ottenuto stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato il blocco della visualizzazione della temperatura, se nel momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento la temperatura rilevata dalla sonda cella è al di sopra del valore ottenuto sommando il setpoint di lavoro all'isteresi (differenziale) stabilita con il parametro r 0 ogni valore al quale la temperatura rilevata dalla sonda cella incrementa stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato il blocco della visualizzazione della temperatura, salvo se l'incremento avviene al di sotto del valore ottenuto sommando il setpoint di lavoro all'isteresi (differenziale) stabilita con il parametro r 0 allorché vale quanto visto nel caso precedente; lo sblocco della visualizzazione della temperatura avviene dal momento della conclusione di un ciclo di sbrinamento non appena la temperatura rilevata dalla sonda cella scende al di sotto della temperatura al di sopra della quale viene attivato il blocco della visualizzazione della temperatura stessa (se durante un ciclo di sbrinamento viene modificato il setpoint di lavoro vale quanto visto nei casi precedenti salvo che lo sblocco della visualizzazione della temperatura avviene dal momento della conclusione di un ciclo di sbrinamento).

L'attivazione di un allarme di temperatura che si manifesta durante un blocco della visualizzazione della temperatura provoca lo sblocco della visualizzazione della temperatura stessa.

d 7 0 15 min. 2 durata dello sgocciolamento

Stabilisce la durata di uno sgocciolamento.

d 9 0 1 --- 0 sbrinamento forzato

Ha significato esclusivamente se il parametro d 1 è impostato a 1, stabilisce se azzerare i tempi di inibizione all'attivazione dell'uscita compressore nel momento in cui lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = nel momento in cui lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento i tempi di inibizione all'attivazione dell'uscita compressore vengono azzerati.

d E 0 2 --- 0 tipo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento

Stabilisce il tipo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento che lo strumento deve gestire, nel modo di seguito indicato:

0 = periodico (l'intervallo di sbrinamento stabilisce l'intervallo di tempo che trascorre dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento in cui lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento al momento in cui lo strumento inoltra automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento)

1 = per somma delle durate dell'attivazione dell'uscita compressore (l'intervallo di

sbrinamento stabilisce per quale intervallo di tempo l'uscita compressore deve essere rimasta attivata dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento in cui lo strumento attiva un ciclo di sbrinamento affinché lo strumento possa attivare automaticamente il successivo ciclo di sbrinamento)

2 = per somma delle durate della permanenza della temperatura rilevata dalla sonda evaporatore al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d F (l'intervallo di sbrinamento stabilisce per quale intervallo di tempo la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere rimasta al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d F dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento della conclusione di uno sbrinamento affinché lo strumento possa inoltrare automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento).

d F -99 +99,9 (*) 0,0 setpoint per l'abilitazione del conteggio dell'intervallo di sbrinamento

Ha significato esclusivamente se il parametro d E è impostato a 2, stabilisce la temperatura al di sopra della quale il conteggio dell'intervallo di sbrinamento viene inibito ed è riferita alla sonda evaporatore.

LABEL MIN. MAX. U. M. ST. REGOLATORE PER L'ALLARME

A 0 +0,1 +15,0 (*) +2,0 isteresi (differenziale)

Stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa ai parametri A1A ed A1b.

A1A -99 +99,9 (*) -10 setpoint per l'allarme di temperatura di minima

Se il parametro A2A è impostato a 1 stabilisce una soglia da sommare algebricamente al setpoint di lavoro e al setpoint stabilito con il parametro r 8; il valore così ottenuto stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di minima ed è riferito alla sonda cella.

Se il parametro A2A è impostato a 2 stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di minima ed è riferito alla sonda cella.

Se il parametro A2A è impostato a 0 l'allarme di temperatura di minima non viene mai attivato.

A2A 0 2 --- 1 tipo di allarme di temperatura di minima

Stabilisce il tipo di allarme di temperatura di minima che lo strumento deve gestire, nel modo di seguito indicato:

0 = l'allarme di temperatura di minima non viene mai attivato

1 = allarme di temperatura di minima relativo al setpoint di lavoro e al setpoint stabilito con il parametro r 8

2 = allarme di temperatura di minima assoluto.

A1b -99 +99,9 (*) +10,0 setpoint per l'allarme di temperatura di massima

Se il parametro A2b è impostato a 1 stabilisce una soglia da sommare algebricamente al setpoint di lavoro e al setpoint stabilito con il parametro r 8; il valore così ottenuto stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di massima ed è riferito alla sonda cella.

Se il parametro A2b è impostato a 2 stabilisce la temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di massima ed è riferito alla sonda cella.

Se il parametro A2b è impostato a 0 l'allarme di temperatura di massima non viene mai attivato.

A2b 0 2 --- 1 tipo di allarme di temperatura di massima

Stabilisce il tipo di allarme di temperatura di massima che lo strumento deve gestire, nel modo di seguito indicato:

0 = l'allarme di temperatura di massima non viene mai attivato

1 = allarme di temperatura di massima relativo al setpoint di lavoro e al setpoint stabilito con il parametro r 8

2 = allarme di temperatura di massima assoluto.

A 3 0 240 min. 120 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di temperatura di massima dall'accensione dello strumento

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'allarme di temperatura di massima dal momento dell'accensione dello strumento.

L'attivazione di un allarme di temperatura di minima che si manifesta durante il conteggio del tempo stabilito con il parametro A 3 azzerà il tempo stesso.

A 5 -1 120 min. 30 tempo di inibizione all'attivazione del buzzer per l'indicazione di allarme ingresso digitale multifunzione

Ha significato esclusivamente se il parametro i 0 è impostato a valori diversi da 0, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del buzzer per l'indicazione di allarme ingresso digitale multifunzione dal momento in cui l'allarme ingresso digitale multifunzione stesso si manifesta.

Se il parametro A 5 è impostato a -1 durante un allarme ingresso digitale multifunzione il buzzer non viene attivato.

A 6 0 240 min. 5 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di temperatura

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'allarme di temperatura dal momento in cui l'allarme di temperatura stesso si manifesta.

A 7 0 240 min. 15 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di temperatura di massima dalla conclusione del ciclo di sbrinamento

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'allarme di temperatura di massima dal momento della conclusione di un ciclo di sbrinamento.

L'attivazione di un allarme di temperatura di minima che si manifesta durante il conteggio del tempo stabilito con il parametro A 7 azzerà il tempo stesso.

A 8 0 3 --- 0 tipo di allarme di temperatura da memorizzare

Stabilisce durante quale allarme di temperatura lo strumento deve memorizzare la temperatura rilevata dalla sonda cella, nel modo di seguito indicato:

0 = lo strumento non memorizza mai la temperatura rilevata dalla sonda cella

1 = lo strumento memorizza la temperatura rilevata dalla sonda cella durante un allarme di temperatura di minima

2 = lo strumento memorizza la temperatura rilevata dalla sonda cella durante un allarme di temperatura di massima

3 = lo strumento memorizza la temperatura rilevata dalla sonda cella durante un allarme di temperatura di minima e durante un allarme di temperatura di massima.

Se il parametro A 8 è impostato a 0 alla successiva uscita dalla procedura di programmazione dei parametri di configurazione la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura viene cancellata.

Se il parametro A 8 è impostato a 1 alla successiva uscita dalla procedura di programmazione dei parametri di configurazione la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura di massima viene cancellata.

Se il parametro A 8 è impostato a 2 alla successiva uscita dalla procedura di programmazione dei parametri di configurazione la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura di minima viene cancellata.

Per visualizzare e cancellare la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura si veda il capitolo FUNZIONI SUPPLEMENTARI.

A 9	1	15	sec.	intervallo di memorizzazione
Ha significato esclusivamente se il parametro A 8 è impostato a valori diversi da 0, stabilisce l'intervallo di tempo che trascorre dal momento in cui l'allarme di temperatura si manifesta o dal momento in cui lo strumento memorizza la temperatura rilevata dalla sonda cella durante un allarme di temperatura al momento in cui lo strumento stesso memorizza la successiva temperatura rilevata dalla sonda cella durante un allarme di temperatura.				
Durante un allarme di temperatura di minima, la temperatura memorizzata non viene considerata se questa è superiore alla precedente.				
Durante un allarme di temperatura di massima, la temperatura memorizzata non viene considerata se questa è inferiore alla precedente.				
AA	0	240	min.	0
tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di temperatura dall'attivazione/disattivazione dell'ingresso digitale multifunzione				

Ha significato esclusivamente se il parametro i 0 è impostato a 6 o 7, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione dell'allarme di temperatura di minima/massima relativo al setpoint di lavoro ed al setpoint stabilito con il parametro r 8 dal momento dell'attivazione/disattivazione dell'ingresso digitale multifunzione.

A b	0	1	---	1	tipologia dei tempi di inibizione
Stabilisce un vincolo tra i tempi stabiliti con i parametri A 5 e A 6, nel modo di seguito indicato: <p>0 = nessuna azione provocata</p> 1 = l'attivazione di un allarme di temperatura che si manifesta durante un allarme ingresso digitale multifunzione viene inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6 dal momento in cui l'allarme ingresso digitale multifunzione stesso scompare e l'attivazione di un allarme di temperatura che si manifesta durante un allarme ingresso digitale multifunzione che non scompare alla conclusione del tempo stabilito con il parametro A 5 viene ulteriormente inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6.					

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	COLLEGAMENTO IN RETE SERIALE CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE EVCOBUS
-------------------	-------------	-------------	------------	---

F 1 **-99** **+99,9 (*)** **-1,0** **setpoint di disattivazione dell'uscita**

Ha significato esclusivamente se il parametro /Ab è impostato a 1 e se il parametro F 7 è impostato a 3 o 4, secondo la modalità stabilita con il parametro F 6, stabilisce la temperatura alla quale viene disattivata l'uscita ed è riferita alla sonda evaporatore.

F 2 **+0,1** **+15,0 (*)** **+2,0** **isteresi (differenziale)**

Ha significato esclusivamente se il parametro /Ab è impostato a 1 e se il parametro F 7 è impostato a 3 o 4, stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al parametro F 1.

F 4 **0** **2** **---** **0** **funzionalità dell'uscita durante lo sbrinamento e lo sgocciolamento**

Stabilisce la funzionalità dell'uscita durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento, nel modo di seguito indicato:

0 = durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento l'uscita viene forzata allo stato OFF

1 = durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento l'uscita viene forzata allo stato ON

2 = la funzionalità dell'uscita durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento viene stabilita con il parametro F 7.

F 5 **0** **15** **min.** **2** **durata del fermo ventilatori dell'evaporatore**

Stabilisce la durata del fermo ventilatori dell'evaporatore.

F 6 **0** **1** **---** **0** **tipo di setpoint di disattivazione dell'uscita**

Ha significato esclusivamente se il parametro /Ab è impostato a 1 e se il parametro F 7 è impostato a 3 o 4, stabilisce il tipo di setpoint di disattivazione dell'uscita che lo strumento deve gestire, nel modo di seguito indicato:

0 = assistito (il setpoint di disattivazione dell'uscita stabilisce la temperatura alla quale viene disattivata l'uscita)

1 = relativo alla temperatura rilevata dalla sonda cella (il valore ottenuto sottraendo il valore assoluto del setpoint di disattivazione dell'uscita alla temperatura rilevata dalla sonda cella stabilisce la temperatura alla quale viene disattivata l'uscita).

F 7 **0** **4** **---** **1** **funzionalità dell'uscita durante il funzionamento normale**

Stabilisce la funzionalità dell'uscita durante il funzionamento normale, nel modo di seguito indicato:

0 = durante il funzionamento normale l'uscita viene forzata allo stato OFF

1 = durante il funzionamento normale l'uscita viene forzata allo stato ON

2 = durante il funzionamento normale l'uscita viene forzata allo stato ON e durante lo stato OFF dell'uscita compressore l'uscita viene forzata allo stato OFF

3 = durante il funzionamento normale l'uscita è associata al setpoint stabilito con il parametro F 1, rimane continuamente attivata fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore raggiunge il setpoint stabilito con il parametro F 1 stesso e non appena scende al di sotto del setpoint stabilito con il parametro F 1 del valore dell'isteresi (differenziale) stabilita con il parametro F 2 l'uscita viene riattivata

4 = durante il funzionamento normale l'uscita è associata al setpoint stabilito con il parametro F 1, rimane continuamente attivata fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore raggiunge il setpoint stabilito con il parametro F 1 stesso, non appena scende al di sotto del setpoint stabilito con il parametro F 1 del valore dell'isteresi (differenziale) stabilita con il parametro F 2 l'uscita viene riattivata e durante lo stato OFF dell'uscita compressore l'uscita viene forzata allo stato OFF.

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	INGRESSI DIGITALI
i 0	0	7	---	4
azione provocata durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione				

Stabilisce l'azione provocata durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = se le condizioni lo permettono (la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve

essere al di sotto del setpoint stabilito con il parametro d 2) attivando l'ingresso digitale multifunzione lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento

2 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione, se un'uscita è associata alla luce della cella l'uscita luce cella stessa viene forzata allo stato ON

3 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione l'uscita compressore, salvo quanto stabilito con i tempi di inibizione all'attivazione dell'uscita compressore viene forzata allo stato ON e se un'uscita è associata alla luce della cella l'uscita luce cella stessa viene forzata allo stato ON

4 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione le uscite compressore e ventilatori dell'evaporatore vengono forzate allo stato OFF e se un'uscita è associata alla luce della cella l'uscita luce cella stessa viene forzata allo stato ON

5 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione l'uscita ventilatori dell'evaporatore viene forzata allo stato OFF e se un'uscita è associata alla luce della cella l'uscita luce cella stessa viene forzata allo stato ON

6 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione il setpoint stabilito con il parametro r 8 stabilisce la temperatura associata all'uscita compressore

7 = durante l'attivazione dell'ingresso digitale multifunzione il setpoint stabilito con il parametro r 8 stabilisce la temperatura associata all'uscita compressore e se un'uscita è associata alla luce della cella l'uscita luce cella stessa viene forzata allo stato OFF.

Se il parametro i 0 è impostato a 3 o 4 l'attivazione di un allarme ingresso digitale multifunzione che si manifesta durante un ciclo di sbrinamento interagisce sullo stato dell'uscita compressore dal momento della conclusione del ciclo di sbrinamento stesso.

i 1	0	1	---	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale multifunzione
Stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale multifunzione, nel modo di seguito indicato: <p>0 = contatto NA</p> 1 = contatto NC.					

i 6 **0** **1** **---** **1** **visualizzazione dell'indicazione "Ain" lampeggiante durante un allarme ingresso digitale multifunzione**

Ha significato esclusivamente se il parametro i 0 è impostato a valori diversi da 0, stabilisce se lo strumento deve visualizzare l'indicazione "Ain" lampeggiante durante un allarme ingresso digitale multifunzione, nel modo di seguito indicato:

0 = nessuna azione provocata

1 = durante un allarme ingresso digitale multifunzione lo strumento visualizza l'indicazione "Ain" lampeggiante.

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	COLLEGAMENTO IN RETE SERIALE CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE EVCOBUS
-------------------	-------------	-------------	------------	---

L 1 **1** **15** **---** **1** **indirizzo strumento**

Stabilisce l'indirizzo al quale lo strumento (slave) risponde quando è collegato ad una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer).

L 2 **0** **7** **---** **6** **gruppo strumento**

Stabilisce il gruppo al quale lo strumento (slave) risponde quando è collegato ad una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer).

L 4 **0** **3** **---** **1** **baud rate**

Stabilisce la velocità con la quale vengono trasmessi i dati in una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS, nel modo di seguito indicato:

0 = 1.200 baud

1 = 2.400 baud

2 = 4.800 baud

3 = 9.600 baud.

AVVERTENZE

- *il simbolo (\$) indica che il parametro è del primo livello*

- *il simbolo (*) indica che l'unità di misura dipende dal parametro / 8*

- *l'attivazione di un allarme di temperatura che non scompare alla conclusione del tempo stabilito con il parametro A 3 viene ulteriormente inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6*

- *l'attivazione di un allarme di temperatura che si manifesta prima che lo strumento attivi un ciclo di sbrinamento viene inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6 ma non interagisce sul ciclo di sbrinamento*

- *l'attivazione di un allarme di temperatura che si manifesta durante o alla conclusione di un ciclo di sbrinamento e che non scompare alla conclusione del tempo stabilito con il parametro A 7 viene ulteriormente inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6*

- *l'attivazione di un allarme di temperatura che non scompare alla conclusione del tempo stabilito con il parametro A A viene ulteriormente inibita per il tempo stabilito con il parametro A 6.*

FUNZIONI SUPPLEMENTARI

USO DELLE FUNZIONI SUPPLEMENTARI

Per accedere alle funzioni supplementari tenere premuto per almeno due secondi il tasto **T1** (trascorsi due secondi lo strumento visualizza la label della prima funzione supplementare). Per selezionare una label premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza la label della funzione supplementare desiderata.

Per visualizzare il valore delle label **Pr2**, **AL** ed **AH** tenere premuto il tasto **T3**.

Per cancellare il valore delle label **AL** ed **AH** tenere premuto per almeno quattro secondi il tasto **T3** (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza ---).

Per uscire dalla procedura d'uso delle funzioni supplementari premere e rilasciare ripetutamente il tasto **T1** o **T2** fino a quando lo strumento visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella (premendo e rilasciando il tasto **T1** o **T2** nei due secondi successivi al rilascio del tasto **T1** o **T2** lo strumento accede nuovamente alle funzioni supplementari) oppure non operare con i tasti per almeno tre secondi (uscita per time-out).

AVVERTENZE

- *durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura d'uso delle funzioni supplementari è negato.*

FUNZIONI SUPPLEMENTARI

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	LETTURA DELLE SONDE
Pr2	---	---	(*)	---
lettura della sonda evaporatore				
Permette di visualizzare la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore.				

LABEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	TEMPERATURE MEMORIZZATE DURANTE UN ALLARME DI TEMPERATURA
-------------------	-------------	-------------	------------	--

AL **---** **---** **(*)** **---** **temperatura memorizzata durante un allarme di temperatura di minima**

Permette di visualizzare e cancellare la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura di minima.

AH **---** **---** **(*)** **---** **temperatura memorizzata durante un allarme di temperatura di massima**

Permette di visualizzare e cancellare la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura di massima.

AVVERTENZE

- *se il parametro /Ab è impostato a 0 non esiste la label Pr2*

- *il simbolo (*) indica che l'unità di misura dipende dal parametro / 8*

- *se il parametro A 8 è impostato a 0 o 2 non esiste la label AL*

- *se il parametro A 8 è impostato a 0 o 1 non esiste la label AH.*

SEGNALAZIONI E ALLARMI

SEGNALAZIONI

Se il LED **L1** è acceso significa che l'uscita compressore è attivata.

Se il LED **L2** è acceso significa che l'uscita sbrinamento è attivata.

Se il LED **L3** è acceso significa che l'uscita ventilatori dell'evaporatore è attivata.

Se il LED **L1** lampeggia significa che è in corso il conteggio di un tempo di inibizione all'attivazione dell'uscita compressore (si vedano i parametri C 0, C 1, C 2 e C 4).

Se il LED **L2** lampeggia significa che è in corso il conteggio di un tempo di ritardo all'attivazione di un ciclo di sbrinamento (si vedano i parametri C 0, C 1, C 2 e C 4) o che è in corso uno sgocciolamento (si veda il parametro r 7).

Se il LED **L3** lampeggia significa che è in corso un fermo ventilatori dell'evaporatore (si veda il parametro F 5).

ALLARMI

Se lo strumento visualizza l'indicazione "E2" lampeggiante ed il buzzer emette un suono intermittente (**errore memoria dati**) significa che c'è una corruzione dei dati di configurazione in memoria (spegnere e riaccendere lo strumento: se alla riaccensione l'allarme non scompare lo strumento deve essere sostituito); durante questo allarme l'accesso alle procedure di impostazione e d'uso è negato e tutte le uscite vengono forzate allo stato OFF.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "E0" lampeggiante in alternanza all'indicazione "----" ed il buzzer emette un suono intermittente (**errore sonda cella**) significa che: il tipo di sonda cella collegata non è corretto (si veda il parametro / 0), la sonda cella è difettosa (verificare l'integrità della sonda cella), c'è un'inesattezza nel collegamento strumento-sonda cella (verificare l'esattezza del collegamento strumento-sonda cella), la temperatura rilevata dalla sonda cella è al di fuori dei limiti consentiti dalla sonda cella stessa (verificare che la temperatura in prossimità della sonda cella sia nei limiti consentiti dalla sonda cella stessa); durante questo allarme la funzionalità dell'uscita compressore viene stabilita con i parametri C 5 e C 6 (se il tempo di accensione del compressore è inferiore a 30 s, il compressore non viene acceso; se l'allarme errore sonda cella si manifesta durante un ritardo all'accensione del compressore, il compressore viene forzato spento per 1 min; il parametro C1 stabilisce anche il tempo minimo che trascorre tra la conclusione di un allarme errore sonda cella e la successiva accensione del compressore; in tal caso, se il parametro C1 è impostato a 0, il compressore viene forzato spento per 2 min), se è in corso un ciclo di sbrinamento il ciclo di sbrinamento stesso si conclude e lo strumento non attiva mai un ciclo di sbrinamento.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "E1" lampeggiante in alternanza alla temperatura rilevata dalla sonda cella ed il buzzer emette un suono intermittente (**errore sonda evaporatore**) significa che c'è uno dei difetti visti nel caso precedente ma relativamente alla sonda evaporatore; durante questo allarme, se il parametro F 7 è impostato a 3 o 4 l'uscita ventilatori dell'evaporatore viene forzata allo stesso stato dell'uscita compressore, salvo quanto stabilito con i parametri F 4 ed F 5 e lo sbrinamento si conclude trascorsa la durata massima dello sbrinamento.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "Ain" lampeggiante in alternanza alla temperatura rilevata dalla sonda cella ed il buzzer emette un suono intermittente (**allarme ingresso digitale multifunzione**) significa che l'ingresso digitale multifunzione è attivo (disattivare l'ingresso digitale multifunzione, si vedano i parametri i 0 ed i 1); durante questo allarme viene provocata l'azione stabilita con il parametro i 0.

Se lo strumento visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella ed il buzzer emette un suono intermittente (**allarme ingresso digitale multifunzione**) significa che l'ingresso digitale multifunzione è attivo (disattivare l'ingresso digitale multifunzione, si vedano i parametri i 0 ed i 1); durante questo allarme viene provocata l'azione stabilita con il parametro i 0.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "AH" lampeggiante in alternanza alla temperatura rilevata dalla sonda cella ed il buzzer emette un suono intermittente (**allarme di temperatura di massima**) significa che la temperatura rilevata dalla sonda cella è al di fuori del limite stabilito con il parametro A1b (si vedano i parametri A 0, A1b ed A2b); nessuna azione provocata.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "AH" lampeggiante, la temperatura rilevata dalla sonda cella ogni tre secondi ed il buzzer emette un suono intermittente (**temperatura memorizzata durante un allarme di temperatura di massima**) significa che c'è stato un allarme di temperatura di massima (si vedano i parametri A 0, A1b, A2b, A 8 ed A 9); nessuna azione provocata, per visualizzare e cancellare la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allarme di temperatura di massima si veda il capitolo FUNZIONI SUPPLEMENTARI.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "AL" lampeggiante in alternanza alla temperatura rilevata dalla sonda cella ed il buzzer emette un suono intermittente (**allarme di temperatura di minima**) significa che la temperatura rilevata dalla sonda cella è al di fuori del limite stabilito con il parametro A1A (si vedano i parametri A 0, A1A ed A2A); nessuna azione provocata.

Se lo strumento visualizza l'indicazione "AL" lampeggiante, la temperatura rilevata dalla sonda cella ogni tre secondi ed il buzzer emette un suono intermittente (**temperatura memorizzata durante un allarme di temperatura di minima**) significa che c'è stato un allarme di temperatura di minima (si vedano i parametri A 0, A1A, A2A, A 8 ed A 9); nessuna azione provocata, per visualizzare e cancellare la temperatura rilevata dalla sonda cella memorizzata durante un allar-

me di temperatura di minima si veda il capitolo FUNZIONI SUPPLEMENTARI.

AVVERTENZE

- *qualora fossero attivi più allarmi lo strumento visualizza più codici di allarme lampeggianti ed il buzzer emette un suono intermittente, salvo per l'errore memoria dati.*

DATI TECNICI

DATI TECNICI

Contenitore: plastico nero (PC-ABS), autoestinguento.

Dimensioni: 74 x 32 x 65 mm.

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

Grado di protezione:

IP 54.

Conessioni: morsettiere a vite passo 5 mm (alimentazione, ingressi ed uscite) per conduttori fino a 2,5 mm², connettore maschio su fila singola a 5 poli passo 5,08 mm (porta seriale).

Temperatura ambiente: da 0 a +60 °C (10 ... 90 % di umidità relativa non condensante).

Alimentazione: 12 Vca/cc, 50/60 Hz, 1,5 VA.

Classe di isolamento: II.

Buzzer di allarme: incorporato.

Ingressi di misura: 2 (sonda cella ed evaporatore) configurabili per sonde PTC/NTC.

Ingressi digitali: 1 multifunzione (5 V, 1 mA) configurabile per interagire sull'attività delle uscite e per contatto NA o NC.

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

Campo di impostazione: da -99 a +99,9 °C.

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

Visualizzazioni: 1 visualizzatore a 3 display LED rosso di altezza 12,5 mm con punto decimale e segno meno automatico, indicatori dello stato delle uscite.

Uscite: 3 relè da 8 (3) A @ 250 Vca per la gestione di un compressore da ½ HP @ 250 Vca (NA), dei ventilatori dell'evaporatore (in scambio) e del sistema di sbrinamento (NA).

Tipo di sbrinamento gestito: a resistenza (elettrico) e a gas caldo (ad inversione di ciclo), automatico, manuale e remoto.

Gestione dello sbrinamento: per intervallo, temperatura di interruzione, durata massima e tipo di conteggio dell'intervallo.

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

PER ORDINARE

SISTEMA DI CODIFICA

Nome dello strumento: EC 3-196.

Ingresso di misura desiderato: P (per sonde PTC/NTC).

Alimentazione desiderata: 012 (12 Vca/cc).

Opzioni:

configurazione personalizzata, predisposizione per accettare agli ingressi di misura sonde Pt 1000, display LED verde.