

EWFC 1005 rel. 2/98 ita

**abbattitore per unità refrigerate,
versione a giorno**

CHE COS'È

L'EWFC 1005 è un controllore elettronico per la gestione completa di tutte le funzioni di un abbattitore/conservatore.

COME È FATTO

- Dimensioni frontale 56x202 mm (modello verticale), 202x56 mm (modello orizzontale); base relè 240x114 mm
- Montaggio a giorno
- Conessioni su morsettiera Faston 6,3 mm
- Visualizzazione su display con altezza cifra 12,5 mm
- Comandi: tutti sul frontale
- Uscite su relè: 1 uscita su relè N.A. 15(6)A 250V AC per compressore, 1 uscita su relè in scambio 10(4)A 250V AC per sistema di sbrinamento, 2 relè N.A. 10(4)A 250V AC per ventole e luce cella
- Uscita di ripetizione allarmi: 1 uscita 12 Vcc/50 mA
- Ingressi analogici: 2 sonde PTC per controllo temperatura e fine sbrinamento, 1 sonda PTC "spillo-ne" per controllo al cuore del prodotto
- Ingressi digitali: 3 ingressi digitali per micro porta, allarme compressore e allarme ventole
- Risoluzione: 1 °C
- Precisione: migliore dello 0,5% del fondo scala
- Alimentazione (secondo modello): 12 Vcc oppure 220, 110, 24, 12 Vca, 50/60 Hz

PLUS PRODOTTO

- Selezione guidata delle funzioni tramite tastiera sul frontale
- Riconoscimento automatico della presenza "sonda ad infilzaggio"
- Funzione antigelo sulla superficie del prodotto
- Disponibile in versione "orizzontale" o "verticale"

DESCRIZIONE GENERALE

L'EWFC 1005 è un controllore elettronico per la gestione completa di tutte le funzioni di un abbattitore/conservatore.

Esso può essere usato anche per macchine miste, che prevedono cioè la possibilità di abbattere la temperatura del prodotto a valori prossimi agli 0 gradi, oppure a valori adatti alla surgelazione, in accordo con le normative di legge. Alla fine della fase di abbattimento può seguire la fase di conservazione del prodotto stesso per un tempo indefinito, ovvero facendo funzionare la macchina come un normale frigorifero.

Le uscite su relè prevedono il comando di tutti gli attuatori dell'abbattitore, ovvero compressore, ventole, ciclo di sbrinamento e luce cella.

Il passaggio dalla fase di abbattimento a quella di conservazione può avvenire al raggiungimento della temperatura rilevata da una sonda ad inserzione nel prodotto (sonda spillone), oppure a tempo, se tale sonda non è presente. La termostatazione della cella avverrà invece sempre sulla sonda cella.

Inoltre il controllore agisce comunque a tempo, anche in caso di presenza dello "spillone", se questo non è stato inserito nel cuore del prodotto.

La programmazione dei valori delle varie temperature di cambio fase e termostatazione è accessibile da parametri di programmazione, così come tutti i valori di temporizzazione e i modi di funzionamento.

Un buzzer interno segnala la fine dell'abbattimento o il passaggio alla fase di conservazione; una serie di leds visualizza lo stato di programmazione e di funzionamento dell'abbattitore.

Sono disponibili due tastiere, nel formato verticale 56x202 mm e orizzontale 202x56 mm, entrambe per il montaggio a giorno.

FUNZIONAMENTO

Selezione del ciclo di sbrinamento

All'accensione dello strumento tramite il tasto "On/Off" viene richiesta la selezione del ciclo di funzionamento.

Sul display compare l'indicazione "SEL" ed i seguenti Led saranno lampeggianti: "Abbattimento a temperatura positiva", "Abbattimento a temperatura negativa" e "Conservazione, a temperatura negativa o positiva".

I seguenti cicli possono essere scelti agendo sui rispettivi tasti (vedi sezione "coman-

di sul frontale"):

- 1) abbattimento a temperatura positiva (refrigerazione);
- 2) abbattimento a temperatura negativa (surgelazione);
- 3) conservazione a temperatura positiva;
- 4) conservazione a temperatura negativa;
- 5) abbattimento a temperatura positiva + conservazione (a temperatura positiva);
- 6) abbattimento a temperatura negativa + conservazione (a temperatura negativa).

La selezione di queste combinazioni avviene semplicemente premendo in sequenza i rispettivi tasti.

Selezione del tipo di controllo del cambio di fase (cicli 5 e 6)

Il passaggio automatico dalla fase di abbattimento a quella di conservazione può avvenire a temperatura o a tempo.

Se non viene premuto il tasto "Tempo", il passaggio tra le due fasi avverrà non appena la temperatura al cuore del prodotto, rilevata dall'apposita sonda spillone, raggiungerà la temperatura settata in fase di programmazione (vedi sezione "programmazione parametri"). Se invece non si desidera usare lo spillone, è necessario premere il tasto "Tempo"; in tal caso si passerà dalla fase di abbattimento a quella di conservazione una volta trascorso il tempo determinato dall'apposito parametro.

Una volta terminata la fase di abbattimento, il buzzer verrà attivato per alcuni secondi, dopodiché si spegnerà automaticamente ed inizierà la fase di conservazione.

Nel caso lo spillone non fosse stato inserito nel prodotto, il controllore riconoscerà tale situazione e passerà automaticamente il controllo del cambio fase al tempo.

Partenza ciclo

La partenza del ciclo così selezionato avverrà tramite il tasto "Start/Stop".

Durante la fase di abbattimento, un particolare algoritmo di regolazione provvede ad evitare il fenomeno di cristallizzazione superficiale del prodotto, molto dannosa ai fini igienici.

Gestione sbrinamenti

Prima dell'inizio di ogni fase di abbattimento viene effettuato uno sbrinamento (se le condizioni lo richiedono), in modo da sfruttare tutta la capacità frigorifera dell'impianto. Durante l'abbattimento non vengono effettuati altri sbrinamenti.

Durante la fase di conservazione lo sbrinamento viene attivato ad intervalli regolari, con tempo e durata gestibile da programmazione parametri.

Gestione ventole

Le ventole rimarranno accese durante tutta la fase di abbattimento a temperatura positiva o negativa; durante la fase di conservazione, sia essa a temperatura positiva o negativa, l'uscita ventole risulterà attivata soltanto in funzione dei parametri impostati. È poi possibile settare, da parametri, la temperatura di blocco ventole ed il differenziale di funzionamento.

Segnalazioni

Ad ogni tasto è associato un Led di segnalazione. Essi segnalano con luce fissa la fase in corso e con luce lampeggiante l'attesa di attivazione della relativa fase.

Inoltre, un Led è associato ad ogni uscita. Il display a tre cifre mostra normalmente la temperatura cella, mentre è possibile visualizzare quella al cuore agendo sull'apposito tasto.

Se è stata attivata la selezione "cambio fase a tempo", oppure lo spillone non è attivo, il display visualizza il tempo mancante alla fine della fase di abbattimento.

COMANDI SUL FRONTALE



Start/Stop

Attiva la partenza del ciclo selezionato se la macchina è ferma e disattiva il funzionamento in caso di macchina attiva.



Abbattimento positivo (65...10)

Prepara la macchina per una fase di abbattimento a temperatura positiva o comunque prossima a zero. Il valore di tale temperatura è selezionabile tramite un parametro di programmazione.



Abbattimento negativo (65...-22; congelazione)

Prepara la macchina per una fase di abbattimento a temperatura negativa. Il valore di tale temperatura è selezionabile tramite un parametro di programmazione.



Conservazione

Prepara la macchina per una fase di conservazione.

Se non è stato premuto né il tasto "65...10" né quello "65...-22" significa che si vuole usare la macchina come un normale frigorifero; la temperatura di conservazione potrà allora essere selezionata nell'ambito di uno dei campi previsti (media o bassa temperatura) agendo sugli appositi tasti (il Led relativo si illuminerà).

Se invece è già stata selezionata una fase di abbattimento, premendo questo tasto si illuminerà solo il Led associato alla temperatura relativa alla fase di abbattimento preselezionata.



Sonda cella/Sonda spillone

Permette di visualizzare alternativamente la temperatura in cella o al cuore del prodotto. La selezione verrà indicata dal rispettivo Led.



Tempo

Permette di disattivare la sonda spillone

con conseguente passaggio dalla fase di abbattimento a quella di conservazione allo scadere del tempo impostato tramite l'apposito parametro. In tal caso il display segnerà il tempo mancante alla fine della fase abbattimento. Premendo il tasto "Sonda cella/Sonda spillone" si potrà visualizzare per alcuni secondi una delle due temperature, dopodiché il display ritornerà ad indicare il valore del tempo mancante.



Light

Attiva il relè collegato alla luce cella. La disattivazione avviene ripremendo nuovamente il tasto.



On/Off

Accende e spegne il controllore. L'EWFC 1005 è sempre sotto tensione, anche a strumento spento.



Led Compressore

Segnala che il compressore è in funzione. Se lampeggiante indica uno stato di attesa alla attivazione.



Led Ventole

Segnala che le ventole sono in funzione. Se lampeggiante indica uno stato di attesa alla attivazione.



Led Spillone

Se acceso fisso segnala che lo spillone è attivo. Se spento significa che lo spillone non è attivo in quanto selezionata la funzione di cambio fase a tempo. Se lampeggiante e il lampeggio avviene dopo un certo tempo dalla partenza del ciclo di abbattimento, significa spillone non inserito nel prodotto e quindi controllo automaticamente passato al tempo.



Led Sbrinamento

Questo Led segnala che è in corso un ciclo di sbrinamento.



Led Programmazione

Accesso lampeggiante durante la fase di programmazione parametri.



Led Allarme

Led associato all'uscita di ripetizione allarme. Acceso in caso di allarme sonda oppure allarme di alta o bassa temperatura.

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

L'ingresso in programmazione si ottiene premendo per alcuni secondi il tasto nascosto situato in basso a destra, sotto il Led "Prg" (per la versione verticale) oppure in alto a destra, a lato del led "Prg" (per la versione orizzontale).

Sul display appare la label del primo parametro mentre il Led "Prg" inizia a lampeggiare.

Per scorrere gli altri parametri premere i tasti "Light" (con funzione di UP) ed "On/off" (con funzione di DOWN), mentre per vedere il valore riferito al parametro bisogna premere il tasto "sonda cella/sonda spillone"

ne" posto immediatamente sopra (per la versione verticale) oppure a sinistra (per la versione orizzontale) del tasto "Light".

Per variare questo valore premere i tasti "Light" e "On/off" fino al raggiungimento del valore desiderato. Premendo di nuovo il tasto "sonda cella/sonda spillone" ricompare la label del parametro che avrà memorizzato il nuovo valore appena scelto.

Dopo aver atteso alcuni secondi senza effettuare alcun intervento, lo strumento uscirà automaticamente dalla programmazione parametri, memorizzando i dati.

DESCRIZIONE DEI PARAMETRI

Nota: la lettera "A" identifica i parametri che si riferiscono ai cicli di funzionamento per temperature positive (cicli 1, 3 e 5); la lettera "C" identifica i parametri che si riferiscono ai cicli di funzionamento per temperature negative (cicli 2, 4 e 6).

diF: diFFerential.

Permette di settare, a valori positivi, il differenziale di intervento del relè compressore.

LAA: Low Alarm "A".

Valore di temperatura al disotto del Setpoint-cella, al quale viene segnalato l'allarme di temperatura minima (cicli 1, 3 e 5; vedi nota iniziale).

LAC: Low Alarm "C".

Valore di temperatura al disotto del Setpoint-cella, al quale viene segnalato l'allarme di temperatura minima (cicli 2, 4 e 6; vedi nota iniziale).

hAA: high Alarm "A".

Valore di temperatura al disopra del Setpoint-cella, al quale viene segnalato l'allarme di temperatura massima (cicli 1, 3 e 5; vedi nota iniziale).

hAC: high Alarm "C".

Valore di temperatura al disopra del Setpoint-cella, al quale viene segnalato l'allarme di temperatura massima (cicli 2, 4 e 6; vedi nota iniziale).

AFd: Alarm (and) Fan differential.

Differenziale di intervento sulle ventole oltre che sull'allarme di massima/minima temperatura cella.

AtA: Alarm time delAy.

Tempo di ritardo, in minuti, per la segnalazione di temperature fuori limiti.

EPr: Evaporator Probe read-out.

L'accesso a questo parametro permette la visualizzazione del valore di temperatura letto dalla sonda di fine sbrinamento posta sull'evaporatore.

dtY: defrost type selection.

Permette di selezionare il tipo di sbrinamento.

EL= sbrinamento Elettrico;

in= inversione di ciclo (gas caldo).

dPo: defrost (at) Power-on.

Permette di selezionare o meno lo sbrinamento all'accensione. Permette inoltre, se selezionato "y", l'abilitazione degli sbrinamenti anche in assenza della sonda evaporatore.

n = no; y = sì.

tCA: time cycle "A".

Tempo massimo di durata dello sbrina-

VALORI DI DEFAULT PARAMETRI PER MODELLI STANDARD

Parametro	Descrizione	Range	Default	Unità misura
dIF	dIFferential	1...15	2	°C / °F
LAA	Low Alarm "A"	0...60	40	°C / °F
LAC	Low Alarm "C"	0...60	40	°C / °F
hAA	high Alarm "A"	0...60	40	°C / °F
hAC	high Alarm "C"	0...60	40	°C / °F
AFd	Alarm (and) Fan differential	0...60	2	°C / °F
AtA	Alarm time delAy	1...60	60	minuti
EPr	Evaporator Probe read-out	/	/	°C / °F
dtY	defrost type selection	EL / in	EL	flag
dPo	defrost (at) Power-on	n / y	n	flag
tcA	time cycle "A"	0...99	5	minuti
tcC	time cycle "C"	0...99	5	minuti
diA	defrost interval "A"	0...24	2	ore
diC	defrost interval "C"	0...24	2	ore
dEA	dEFrost termination "A"	-60...60	2	°C / °F
dEC	dEFrost termination "C"	-60...60	2	°C / °F
ddt	defrost drainage time	0...240	60	secondi
dct	defrost count type	rt / dF	rt	flag
ddl	defrost display lock	n / y / Lb	Lb	flag
FSA	Fan Stop "A"	-20...99	10	°C / °F
FSC	Fan Stop "C"	-20...99	10	°C / °F
Ftd	Fan time delay	0...240	30	secondi
SCA	Set Cabinet probe "A"	-60...50	5	°C / °F
SSA	Set inSert probe "A"	-50...50	10	°C / °F
i1A	interval 1 "A"	24 / 240	120	minuti
SE1	SEt 1	-60...60	2	°C / °F
SCC	Set Cabinet probe "C"	-60...50	-25	°C / °F
SSC	Set inSert probe "C"	-50...50	-22	°C / °F
i1C	interval 1 "C"	24 / 240	120	minuti
SE2	SEt 2	-60...60	-22	°C / °F
dod	disable with opened door	n / y	y	flag
oAo	output (door) Alarm override	1...60	30	secondi
dSd	diSable (light) with open. door	n / y	y	flag
tLC	time light Cabinet	0...60	30	secondi
cdP	compressor delay Protection	1...99	1	minuti
CAL	CALibration	-20...20	0	°C / °F
tAb	tAble of parameters	/	/	/

mento nei cicli 1, 3 e 5 entro il quale se non viene raggiunta la temperatura di fine sbrinamento quest'ultimo termina comunque; espresso in minuti.

tcC: time cycle "C".

Tempo massimo di durata dello sbrinamento nei cicli 2, 4 e 6 entro il quale se non viene raggiunta la temperatura di fine sbrinamento quest'ultimo termina comunque; espresso in minuti.

diA: defrost interval "A".

Intervallo di tempo tra uno sbrinamento e il successivo nei cicli 1, 3 e 5; espresso in ore.

diC: defrost interval "C".

Intervallo di tempo tra uno sbrinamento e il successivo nei cicli 2, 4 e 6; espresso in ore.

dEA: dEFrost termination "A".

Valore di temperatura che determina la fine dello sbrinamento nei cicli 1, 3 e 5.

dEC: dEFrost termination "C".

Valore di temperatura che determina la fine dello sbrinamento nei cicli 2, 4 e 6.

ddt: defrost drainage time.

Tempo di sgocciolamento; dopo uno sbrinamento, compressore e ventole rimangono fermi per tale valore di tempo; espresso in secondi.

dct: defrost count type.

Permette di settare il tipo di conteggio dell'intervallo tra gli sbrinamenti.

dF= digiFrost® (metodo DIGIFROST®; viene contato solo il tempo di funzionamento del compressore);

rt= real time (viene contato il tempo di fun-

zionamento dello strumento).

ddl: defrost display lock.

Blocco della visualizzazione durante lo sbrinamento.

n= no; durante lo sbrinamento il display visualizzerà il valore letto dalla sonda cella.

y= sì; durante lo sbrinamento il display visualizzerà l'ultimo valore rilevato dalla sonda cella prima dello sbrinamento stesso.

Lb= Label; durante lo sbrinamento il display visualizzerà la label "dEf" (dEFrost) ad indicare lo sbrinamento in corso.

N.B. In caso di selezione "y" o "Lb" il display rimarrà bloccato fino al raggiungimento della temperatura di Setpoint da parte della sonda cella, dopo il fine sbrinamento.

FSA: Fan Stop "A".

Valore di temperatura sopra il quale si fermano le ventole nei cicli 1, 3 e 5.

FSC: Fan Stop "C".

Valore di temperatura sopra il quale si fermano le ventole nei cicli 2, 4 e 6.

Ftd: Fan time delay.

Tempo, in secondi, di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento (o dopo successivo sgocciolamento se presente).

SCA: Set Cabinet probe "A".

Valore di termostatazione della cella durante il ciclo 1 e durante la fase di abbattimento del ciclo 5.

SSA: Set inSert probe "A".

Valore di temperatura il cui raggiungimento determina la fine del ciclo 1 e della fase di abbattimento del ciclo 5 (sonda spillone attiva).

i1A: interval 1 "A".

Valore, in minuti, di durata massima del ciclo 1 e della fase di abbattimento del ciclo 5 (sonda spillone non attiva).

SE1: SEt 1.

Valore di termostatazione della cella durante il ciclo 3 e la fase di conservazione del ciclo 5.

SCC: Set Cabinet probe "C".

Valore di termostatazione della cella durante il ciclo 2 e durante la fase di abbattimento del ciclo 6.

SSC: Set inSert probe "C".

Valore di temperatura il cui raggiungimento determina la fine del ciclo 2 e della fase di abbattimento del ciclo 6 (sonda spillone attiva).

i1C: interval 1 "C".

Valore, in minuti, di durata massima del ciclo 2 e della fase di abbattimento del ciclo 6 (sonda spillone non attiva).

Nota : il valore effettivo risulterà essere superiore di 120 minuti a quello impostato.

SE2: SEt 2.

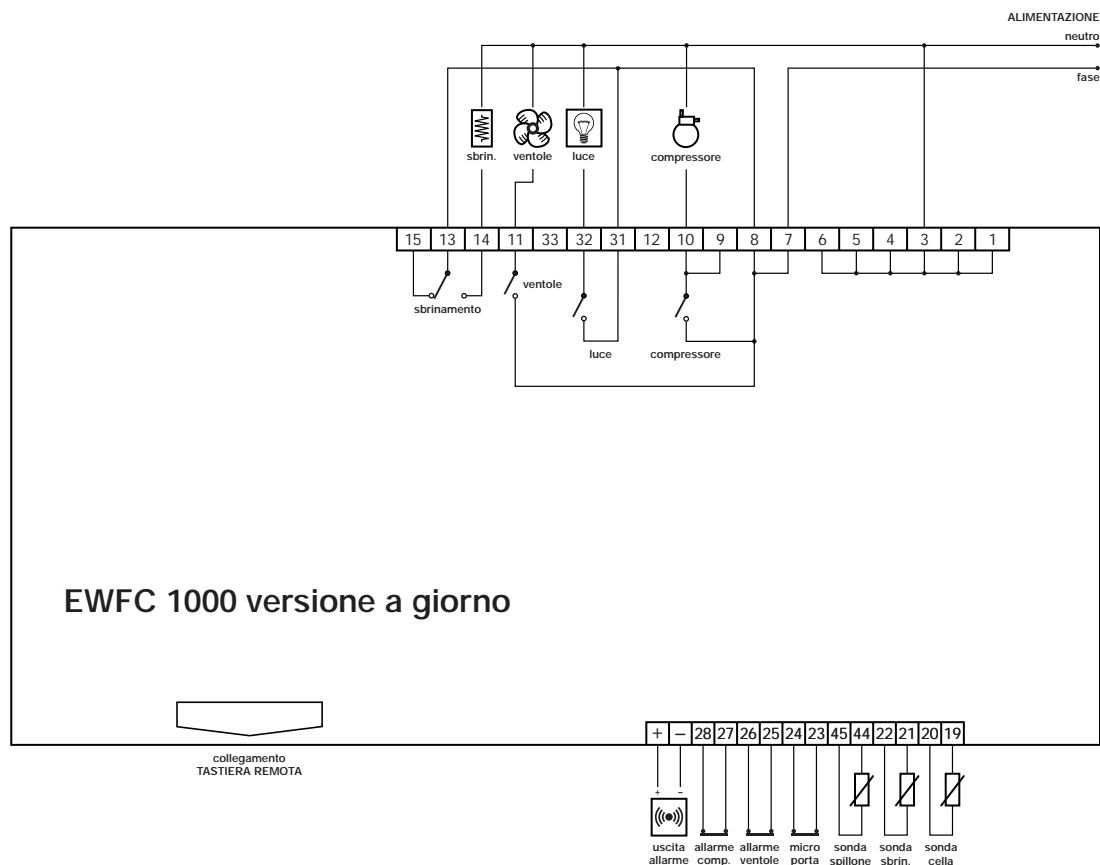
Valore di termostatazione della cella durante il ciclo 4 e la fase di conservazione del ciclo 6.

dod: disable with opened door (compressor and fan).

Permette di selezionare o meno lo spegnimento delle utenze (compressore e ventole evaporatore) a porta aperta.

n= no; y= sì.

oAo: output (door) Alarm override.



Tempo di esclusione allarmi temperatura dopo l'apertura della porta; espresso in secondi.

dSd: diSable (light) with opened door. Permette di selezionare o meno l'accensione automatica della luce a porta aperta. n= no; y= sì.

tLC: time Light Cabinet.

Tempo oltre il quale la luce cella viene spenta. Se questo parametro è settato a 0 la luce cella viene spenta dalla causa che l'aveva accesa (chiusura porta o pressione del tasto luce); espresso in secondi.

cdP: compressor delay Protection. Tempo di ritardo alla chiamata del compressore, per evitare delle partenze ravvicinate allo stesso; espresso in minuti.

CAL: CALibration.

Permette il cambiamento del valore letto dalla sonda in caso di errori dovuti alla posizione del sensore.

tAb: tAble of parameters.

Indice di configurazione parametri settati in fabbrica; non modificabile da Utente.

INGRESSI DIGITALI

L'EWFC 1005 è dotato di 3 ingressi digitali costituiti da contatti puliti, privi di tensione. L'ingresso micro porta consente l'attivazione (ingresso aperto) o la disattivazione (ingresso chiuso) dell'uscita luce cella. Se la luce cella è già accesa per comando manuale l'apertura dell'ingresso micro porta non provocherà alcun effetto (vedi sezione "COMANDI SUL FRONTALE"). Mediante adeguata programmazione del parametro

"dSd" è possibile selezionare la funzionalità dell'ingresso anche a strumento spento ed alimentato.

L'apertura dell'ingresso micro porta comporterà l'attivazione del Led posto sopra al tasto "LIGHT" e della segnalazione acustica d'allarme (buzzer interno) allo scadere del tempo di ritardo stabilito dal parametro "oAo". La disattivazione della segnalazione acustica si otterrà premendo uno qualsiasi dei tasti presenti sul frontale; la segnalazione visiva permarrà fino alla chiusura dell'ingresso micro porta.

L'ingresso allarme compressore disattiva, se aperto, l'uscita compressore; deve perciò essere cortocircuitato se non utilizzato. L'ingresso allarme ventole disattiva, se aperto, l'uscita compressore; deve perciò essere cortocircuitato se non utilizzato.

MONTAGGIO MECCANICO

L'EWFC 1005 nel nuovo formato è concepito per il montaggio a giorno.

Il campo di temperatura ambiente ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra -5 e 65 °C; evitare inoltre di montare gli strumenti in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'EWFC 1005 è dotato di morsettiera Faston 6,3 mm.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Esso è sotto tensione anche a strumento spento; lo strumento va quindi

montato a valle dell'interruttore generale dell'impianto.

Le tre sonde, del tipo PTC, non necessitano di polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare. È buona norma fare in modo che i cavi delle sonde siano tenuti distanti da altri cavi di potenza. Le sonde dovrebbero inoltre essere fissate in modo tale da avere il cavo uscente verso il basso in modo da evitare un possibile ingresso di liquido nel bulbo metallico che contiene il sensore.

Gli ingressi digitali sono costituiti da contatti puliti, privi di tensione.

L'uscita relè compressore può comandare un carico diretto fino a 1,5 Hp. Per carichi maggiori usare un apposito contattore esterno.

SEGNALEZIONI DI ERRORE

L'EWFC 1005 prevede la visualizzazione di una serie di codici di allarme legati allo stato delle sonde o di temperatura fuori limiti. Nel caso di sonda cella interrotta o in corto apparirà sul display, alternativamente al valore di temperatura letto, il codice di allarme "CP" (Cabinet Probe), mentre il Led di allarme rimane acceso fisso. Per le stesse cause, riferite alla sonda evaporatore, il codice di allarme sarà "EP" (Evaporator Probe), mentre per la sonda spillone il codice sarà "IP" (Insert Probe).

Nel caso di sonda cella interrotta o in corto, il ciclo della macchina verrà interrotto immediatamente ed eventuali sbrinamenti termineranno istantaneamente; vi sarà un

blocco dello START macchina e alla eliminazione della causa che ha provocato l'errore questo sarà mantenuto attivo fino a quando non si eseguirà un START.

Nel caso di sonda evaporatore interrotta o in corto il ciclo in corso termina normalmente, eventuali sbrinamenti terminano normalmente. Il ripristino avviene in modo automatico. Nel caso ancora di sonda spillone interrotta o in corto il ciclo in corso termina con fase a tempo, gli sbrinamenti terminano normalmente e il ripristino avviene in modo automatico.

Per temperature fuori limiti il messaggio di errore sarà "LI" (Low limit) per temperatura minima e "HI" (High limit) per temperatura massima. Questo tipo di allarme non provoca nessun effetto sulla regolazione in corso.

DATI TECNICI

Dimensioni: frontale 56x202 mm (versione verticale) o 202x56 mm (versione orizzontale); base relè 240x114 mm.

Montaggio: a giorno.

Conessioni: su morsettiera Faston 6,3 mm.

Visualizzazione: su display con altezza cifra 12,5 mm.

Comandi: tutti sul frontale.

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).

Temperatura ambiente: -5...65 °C.

Temperatura di immagazzinamento: -30...75 °C.

Uscite su relè: 1 uscita su relè N.A. 15(6)A 250V AC per compressore, 1 uscita su relè in scambio 10(4)A 250V AC per sistema di sbrinamento, 2 relè N.A. 10(4)A 250V AC per ventole e luce cella.

Uscita di ripetizione allarmi: 1 uscita 12 Vcc/50 mA.

Ingressi analogici: 2 sonde PTC per controllo temperatura e fine sbrinamento, 1 sonda PTC "spillone" per controllo al cuore del prodotto.

Ingressi digitali: 3 ingressi digitali per micro porta, allarme compressore e allarme ventole.

Risoluzione: 1 °C.

Precisione: migliore dello 0,5% del fondo scala.

Alimentazione (sec. modello): 12 Vcc $\pm 15\%$; 12, 24, 110, 220 Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz.

Eliwell

via dell'Artigianato, 65
Zona Industriale
32010 Pieve d'Alpago (BL)
Italy

Telephone +39 (0)437 986111
Facsimile +39 (0)437 989066