

eliwell

IT

ID985/V



**Controllori elettronici per unità refrigeranti ventilate  
con gestione valvola espansione elettronica**

## SOMMARIO

MONTAGGIO MECCANICO.....	3-IT	BLOCCO MODIFICA SETPOINT.....	11-IT
CONNESSIONI ELETTRICHE.....	3-IT	FUNZIONI AVANZATE.....	12-IT
SCHEMA ELETTRICO.....	4-IT	LAN.....	12-IT
DATI TECNICI.....	5-IT	CONFIGURAZIONE 3ª SONDA COME	
INTERFACCIA UTENTE.....	6-IT	SONDA 2° EVAPORATORE.....	12-IT
Tabella Led.....	6-IT	INGRESSO PRESSOSTATO GENERICO.....	14-IT
Tabella Tasti.....	7-IT	VENTOLE CONDENSATORE.....	15-IT
ACCESSO ED USO DEI MENU.....	7-IT	ALLARMI.....	16-IT
MENUSTATI.....	8-IT	Allarmi Driver valvola di espansione elettronica V800.....	16-IT
Impostazione Setpoint.....	8-IT	Allarmi ID985/V.....	17-IT
Allarme in corso.....	8-IT	Schema Allarmi Di Temperatura.....	21-IT
Visualizzazione sonde.....	8-IT	Tabella Duty Cycle.....	21-IT
RTC.....	8-IT	CONDIZIONI D'USO - USO CONSENTITO.....	22-IT
MENU PROGRAMMAZIONE.....	9-IT	USO NON CONSENTITO.....	22-IT
1) Visualizzazione parametri Utente.....	9-IT	RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI.....	23-IT
2) Visualizzazione parametri Installatore.....	9-IT	DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ.....	23-IT
PASSWORD.....	10-IT	TABELLA PARAMETRI.....	24-IT
ATTIVAZIONE MANUALE DEL CICLO DI SBRINAMENTO.....	10-IT	Schema Menu Stati.....	41-IT
COPY CARD.....	10-IT	Schema Menu Programmazione.....	42-IT
TELEVIS <b>SYSTEM</b> .....	11-IT		

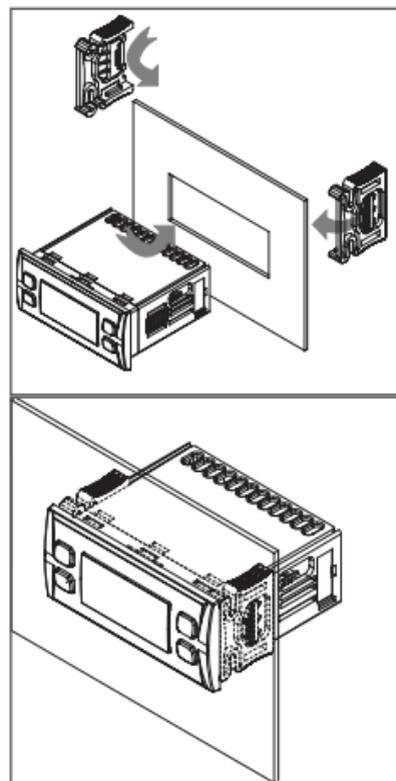
## MONTAGGIO MECCANICO

Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Il fissaggio avviene a pressione per mezzo di apposite staffe. Evitare di montare gli strumenti in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; essi, infatti, sono adatti per l'uso in ambienti con inquinazione ordinaria o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento degli strumenti. La seriale TTL è alloggiata sulla parte sinistra dello strumento.

## CONNESSIONI ELETTRICHE

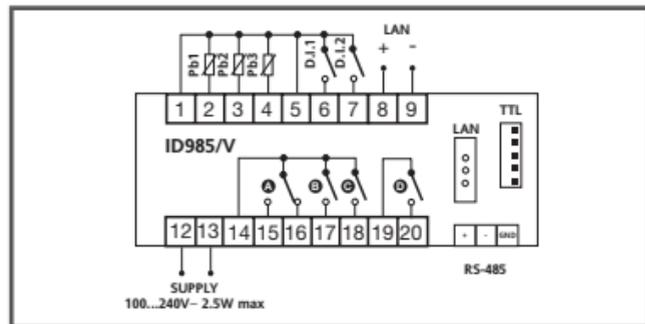
**Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.** Lo strumento è dotato di morsettiere a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza); per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Le uscite su relè sono libere da tensione. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione e i cavetti delle seriali separati dai cavi di potenza.



## SCHEMA ELETTRICO

Morsetto	Label	Descrizione	Note	Par.
1-2	<b>Pb1</b>	Sonda cella	per impostare NTC/PTC vedere par. H00. Se si cambia tipo di sonda NTC/PTC riavviare lo strumento	H00 H41
1-3	<b>Pb2</b>	Sonda evaporatore		H00 H42
1-4	<b>Pb3</b>	Sonda display oppure 2° evaporatore		H00 H43
5-6	<b>D.I. 1</b>	Ingresso Digitale 1		H11
5-7	<b>D.I. 2</b>	Ingresso Digitale 2		H12



Morsetto	Label	Descrizione	Note	Par.
8-9	<b>LAN</b>	Seriale in tensione		L00...L06
12-13	<b>Supply</b>	Alimentazione 100...240V~	±10% 50/60 Hz 3VA max	
14-15-16	<b>A</b>	Uscita su relè	sbrinamento	H22
14-17	<b>B</b>	Uscita su relè	compressore	H21
14-18	<b>C</b>	Uscita su relè	ventole	H23
19-20	<b>D</b>	Uscita su relè	allarme	H24
	<b>TTL</b>	Ingresso TTL per Copy Card		
	<b>RS485</b>	Seriale per collegamento a TelevisSystem		dEA/FAA
	<b>LAN</b>	Seriale in tensione	in parallelo con 8-9	L00...L06

## DATI TECNICI

Protezione frontale: IP65.

Contenitore: corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica.

Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 60 mm.

Montaggio: a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).

Temperatura di utilizzo: -5...55 °C.

Temperatura di immagazzinamento: -30...85 °C.

Umidità ambiente di utilizzo: 10...90 % RH (non condensante).

Umidità ambiente di immagazzinamento: 10...90% RH (non condensante).

Range di visualizzazione: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C senza punto decimale (selezionabile da parametro), su display 3 digit e mezzo + segno.

Ingressi analogici: tre ingressi tipo PTC o NTC (selezionabili da parametro).

Ingressi digitali: 2 ingressi digitali liberi da tensione configurabili da parametro.

Seriali:

- TTL per collegamento a Copy Card.
- RS485 per collegamento a sistema **TelevisSystem**
- LAN Uscita per rete LAN

Uscite digitali: 4 uscite su relè:

- (A) SPDT 5(2)A 1/4 HP 250V~,
- (B-C-D) SPST 3A 250V~,

LAN: Uscita per rete LAN

Campo di misura: da -55 a 140 °C.

Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala +1 digit.

Risoluzione: 1 oppure 0,1 °C.

Consumo: 3 VA.

Alimentazione: 100...240V~ ±10% 50/60 Hz

## INTERFACCIA UTENTE

### Tabella LED

	LED	ON	lampeggiante	OFF	Note
eco	eco	/	set ridotto	set	Vedi parametro SEt
	Compressore	compressore acceso	ritardo o protezione	/	
	Sbrinamento	sbrinamento in corso	sbrinamento manuale	/	
	Allarme	allarme attivo	allarme tacitato (allarme ancora attivo)	/	
	Ventole	ventole in funzione	/	/	
aux	Aux	uscita ausiliaria in funzione	/	/	

## Tabella Tasti

Tasto		Descrizione	Tasto		Descrizione		
	UP	Scorre le voci dei menu		fnc	Uscita dal menu (ESC)		
		Incrementa i valori			Configurabile Vedi par. H33		
		<b>premere per almeno 5 sec.</b> Attiva lo sbrinamento manuale Vedi par. H31		set	set	Visualizza Setpoint	
	DOWN	Scorre le voci dei menu				Visualizza allarmi - se presenti	
		Decrementa i valori				Accede ai menu	
		Configurabile da parametro Vedi par. H32				<b>premere per almeno 5 sec.</b> Accede al menu programmazione	
							Conferma comandi
							Attiva funzioni - vedi cartella FnC

## ACCESSO E USO DEI MENU

Le risorse sono organizzate a menu, a cui si accede premendo e subito rilasciando il tasto “set” (menu “Stato macchina”) oppure tenendo premuto il tasto “set” per oltre 5 secondi (menu Programmazione”). Per accedere al contenuto di ciascuna cartella, evidenziata dalla corrispondente label, è sufficiente premere una volta il tasto “set”. A questo punto è possibile scorrere il contenuto di ciascuna cartella, modificarlo o utilizzare le funzioni in essa previste. Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto “fnc”, viene confermato l’ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

## **MENU STATI (SETPOINT / SONDE / ALLARMI)**

(Vedi Schema Menu Stati)

Per entrare nel menu “Stati” premere e rilasciare il tasto “set”.

Se non vi sono allarmi in corso, appare la label “SEt”. Con i tasti “UP” e “DOWN” si possono scorrere le altre cartelle contenute nel menu.

### **Impostazione Setpoint**

Premere e rilasciare il tasto “set”. Appare la label della cartella “SEt”. Per visualizzare il valore del Setpoint premere nuovamente il tasto “set”. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti “UP” e “DOWN”. Se il parametro LOC = y non è possibile modificare il Setpoint.

### **Allarme in corso**

Premere e rilasciare il tasto “set”. Se vi è una condizione di allarme appare la label della cartella “AL” (vedi sezione “Allarmi”).

### **Visualizzazione sonde**

Alla presenza della label corrispondente, premendo il tasto “set” appare il valore della sonda alla label associata.

### **Real Time Clock**

Alla presenza della label corrispondente “rtc” premendo il tasto “set” appare la label d0x (giorni). Agire sui tasti “UP” e “DOWN” per l'impostazione dei giorni. Non agendo sui tasti per 2 secondi oppure premendo “set” si passa alla cartelle ore (h00) e minuti ('00): agire sui tasti “UP” e “DOWN” per l'impostazione rispettivamente delle ore o dei minuti. Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto “fnc”, viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

NOTA: Confermare sempre con il tasto “set” per memorizzare l'impostazione delle ore/min/gg.

NOTA2: si suggerisce di considerare il primo giorno d00 come DOMENICA.

## **MENU PROGRAMMAZIONE**

(Vedi Schema Menu Programmazione)

### **1) Visualizzazione parametri Utente (Usr).**

Per entrare nel menu "Programmazione" premere per oltre 5 secondi il tasto "set".

Se previsto verrà richiesta la PASSWORD Utente (vedi parametro "PA1") e (se inserita la password corretta) successivamente appare la label della prima cartella. Se la password é errata il display visualizzerà di nuovo la label PA1.

Per scorrere le altre cartelle agire sui tasti "UP" e "DOWN"; le cartelle visualizzeranno tutti e solo i parametri Utente

### **2) Visualizzazione parametri Installatore (Ins).**

Entrati nel Menu Programmazione, accedere alla cartella "CnF", scorrere i parametri fino ad incontrare la label PA2. Premendo il tasto "set" si accederà alla visualizzazione di tutti i parametri (Usr + Ins) ed appare la label della prima cartella del menu programmazione.

I parametri Installatore possono essere protetti da una seconda password (vedi parametro "PA2" all'interno della cartella "diS", da non confondere con la label PA2 all'interno della cartella "CnF"). Se prevista, i parametri di livello 'Ins' sono nascosti all'utente; verrà richiesta la PASSWORD Installatore all'ingresso della cartella "CnF" e (se inserita la password corretta) successivamente appare la label della prima cartella del menu programmazione.

Per entrare all'interno della cartella premere "set". Appare la label del primo parametro visibile. Per scorrere gli altri parametri usare i tasti "UP" e "DOWN", per modificare il parametro premere e rilasciare "set" quindi impostare il valore voluto con i tasti "UP" e "DOWN" e confermare con il tasto "set" passare quindi al parametro successivo.

NOTA: E' consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.

## PASSWORD

Le password "PA1" e "PA2" consentono l'accesso rispettivamente ai parametri Utente e Installatore. Nella configurazione standard le password non sono presenti (valore =0). Per abilitarle (valore ≠0) e assegnare loro il valore desiderato bisogna entrare nel menu "Programmazione", all'interno della cartella con label "diS".

Nel caso le password siano abilitate saranno richieste:

- PA1 all'ingresso del menu "Programmazione" (vedi sezione Menu di programmazione);
- PA2 all'interno della cartella con label "CnF" dei parametri Utente.

## ATTIVAZIONE MANUALE DEL CICLO DI SBRINAMENTO

L'attivazione manuale del ciclo di sbrinamento si ottiene tenendo premuto per 5 secondi il tasto "UP" (se configurato =1).

Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento, (per esempio la temperatura della sonda evaporatore è superiore alla temperatura di fine sbrinamento) oppure parametro OdO≠0, il display lampeggerà per tre volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

## COPY CARD

La Copy Card è un accessorio che connesso alla porta seriale di tipo TTL consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento (carico e scarico di una mappa parametri in uno o più strumenti dello stesso tipo). Le operazioni si effettuano nel seguente modo:

**Fr-Format** Con questo comando è possibile formattare la chiavetta, operazione necessaria in caso di primo utilizzo oppure per l'utilizzo con modelli non compatibili fra loro.

Attenzione: quando la chiavetta è stata programmata, con l'impiego del parametro "Fr" tutti i dati inseriti vengono cancellati. L'operazione non è annullabile.

**UL-Upload strumento → Copy Card** Con questa operazione si caricano dallo strumento i parametri di programmazione.

**dL-Download Copy Card** → **strumento** Con questa operazione si scaricano nello strumento i parametri di programmazione.

Le operazioni si effettuano accedendo alla cartella identificata dalla label “FPr” e selezionando a seconda del caso i comandi “UL”, “dL” oppure “Fr”; il consenso all’operazione viene dato premendo il tasto “set”. Per operazione eseguita appare “y” mentre per operazione fallita appare “n”.

Download “da reset”

Collegare la chiave a strumento spento. All’accensione dello strumento si caricano nello strumento i parametri di programmazione; terminato il lamp test il display visualizzerà per un periodo di circa 5 secondi:

- la label dLY in caso di operazione riuscita
- la label dLn in caso di operazione fallita

NOTA:

- dopo l’operazione di download lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.

## **TELEVISSYSTEM**

Il collegamento a Televis**System** può avvenire tramite porta seriale RS485.

Per configurare lo strumento a tale scopo è necessario accedere alla cartella identificata dalla label “Add” e utilizzare i parametri “dEA”, “FAA” e “bAU”.

## **BLOCCO MODIFICA SETPOINT**

Lo strumento prevede la possibilità di disabilitare la modifica del SetPoint tramite opportuna programmazione del parametro “LOC” (vedi cartella con label “diS”). IL SETPOINT NON SARÀ MODIFICABILE A TASTIERA BLOCCATA È comunque possibile:

- visualizzare il valore del Setpoint;
- accedere al MENU di programmazione premendo il tasto “set”.

Lo strumento prevede, tramite opportuna programmazione del parametro "LOC" (vedi cartella con label "diS"), la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera. In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al MENU di programmazione premendo il tasto "set". È comunque possibile inoltre visualizzare il Setpoint.

## **FUNZIONI AVANZATE**

### **LAN**

La funzione LAN permette di collegare in rete fino a 8 strumenti per utilizzo standard e fino a 4 strumenti connessi a V800 (si veda manuale V800 cod. 9MAX0016). La distanza tra un dispositivo e l'altro deve essere al massimo di 7 metri, mentre la distanza massima tra il primo e l'ultimo strumento della rete deve essere di 50m circa.

NOTA: la seriale di collegamento fra i dispositivi é in tensione.

**Master:** Strumento che gestisce la rete, inviando i comandi agli Slave. La selezione del Master avviene tramite il parametro L00 (il valore 0 definisce il Master)

**Slave:** Strumento/i dotato/i di regolatori autonomi che comunque esegue/ono anche i comandi che arrivano dal Master (tramite i parametri L00..L07).

Il Master può attivare per tutti gli Slave le funzioni associate ai tasti oppure agli Ingressi Digitali: accensione/spengimento luci, tacitazione allarmi, Setpoint ausiliario, relé ausiliario e stand-by (on/off).

Il Master può infine sincronizzare il display degli Slave in funzione del display del Master (vedi parametro L04). L'associazione delle funzioni agli strumenti avviene tramite opportuno settaggio degli appositi parametri (vedi tabella parametri cartella con label "Lin")

### **CONFIGURAZIONE 3ª SONDA COME SONDA 2°EVAPORATORE**

Mediante la sonda 3ª sonda è possibile controllare lo sbrinamento di un secondo evaporatore. Per attuare questa funzione occorre:

- a) configurare la 3ª sonda in modalità controllo sbrinamento 2° evaporatore (par. H43=2EP).
- b) configurare come relè di sbrinamento 2° evaporatore un'uscita relè (parametri di configurazione H21...H24).

c) Definire la modalità di sbrinamento impostando il parametro H45:

- H45=0: Lo sbrinamento viene abilitato controllando esclusivamente che la temperatura del 1° evaporatore sia inferiore al parametro dSt,
  - H45=1: Lo sbrinamento viene abilitato controllando che almeno una delle due sonde sia al di sotto della propria temperatura di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore)
  - H45=2: Lo sbrinamento viene abilitato controllando che entrambe le sonde siano al di sotto dei rispettivi set point di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore)
- La condizione di sonda in errore viene considerata come sonda chiamante sbrinamento.

Finito lo sbrinamento per sonda o per time-out ( vedi par. dEt) ci sarà lo sgocciolamento (vedi par. dt).

#### **Modalità di uscita dallo sbrinamento**

Nel caso del doppio evaporatore avviene quando entrambe le sonde avranno raggiunto o superato i rispettivi set point di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore)

Se una o entrambe le sonde sono in errore la fine sbrinamento avverrà per timeout.

NOTA:

- Se non ci sono le condizioni per effettuare lo sbrinamento la richiesta viene ignorata.

Lo sbrinamento del singolo evaporatore termina quando il valore letto dalla rispettiva sonda è uguale o superiore alla temperatura di fine sbrinamento o per time-out.

Lo sgocciolamento inizia quando entrambi gli sbrinamenti sono conclusi.

- Se una o entrambe le sonde sono in errore lo sbrinamento nel corrispondente evaporatore termina per time-out. L'ingresso in sbrinamento è consentito quando corrispondente temperatura è inferiore al corrispondente setpoint (dSt o dS2).

• Se la sonda Pb3 non è configurata come sonda del secondo evaporatore (H43≠2EP), lo sbrinamento sul secondo evaporatore può avere luogo se un'uscita digitale è configurata per comandare lo sbrinamento sul secondo evaporatore (vedi par. H21..H24). In questo caso c'è il consenso per lo sbrinamento (come se  $Pb3 < dS2$ ) e l'uscita avviene per time-out. Il regolatore ventole rimane inalterato.

## INGRESSO PRESSOSTATO GENERICO

Tale regolatore svolge operazioni di diagnostica su un ingresso digitale associato tramite tabella di configurazione, viene attivato impostando i parametri H11 e H12 = 9.

In caso di intervento su ingresso pressostato si ha l'immediata disattivazione delle utenze compressore, la segnalazione visiva dell'intervento tramite l'accensione del led di allarme e la visualizzazione della label nPA all'interno della cartella allarmi.

La regolazione é gestita grazie alla configurazione dei 2 parametri PEn e PEI:

nPA é una sottocartella di AL (Allarmi), e al suo interno vengono memorizzate tutte le attivazioni avvenute del pressostato, se viene raggiunto il valore indicato da PEn, all'interno di un intervallo di tempo minore o uguale a PEI la label nPA verrà sostituita da PA (pressure alarm).

La condizione di allarme si verifica esclusivamente se il numero massimo di segnalazioni viene raggiunto prima dello scadere del tempo indicato dal parametro PEI. Al verificarsi della prima segnalazione viene conteggiato il tempo PEI.

Se il numero di attivazioni supera il numero stabilito PEn nel tempo PEI si verificano le seguenti condizioni:

- vengono disattivate uscite compressore, ventole e sbrinamento
- nella sottocartella AL viene visualizzata la label PA
- accensione dei led di allarme e del relé di allarme se configurato.

NOTA: Una volta entrato in condizione di allarme il dispositivo deve essere spento e riacceso, oppure il reset può essere effettuato mediante l'attivazione del parametro rAP dal menu funzioni. E' possibile il reset della cartella nPA mediante la funzione rAP presente nella cartella Fnc.

NOTA: Se il parametro PEn viene settato a 0 la funzione viene esclusa, inoltre vengono disabilitati gli allarmi e i conteggi.

## **VENTOLE CONDENSATORE**

Tale regolatore é associato alla sonda Pb3 ed é caratterizzato da:

- set point di intervento
- differenziale di funzionamento
- esclusione ventole in sbrinamento
- ritardo di attivazione dopo fine sbrinamento

Impostando una uscita digitale come ventole condensatore (H21...H24=10) tale uscita avrà il seguente comportamento: Nel caso in cui la sonda Pb3 non sia presente e nel caso in cui sia attivo l'allarme E3 il regolatore sarà sempre attivo tranne durante il ciclo di sbrinamento.

La sonda Pb3 può essere esclusa ed in questo caso la sua mancata connessione con lo strumento non darà luogo ad alcuna segnalazione d'errore.

NOTA: Durante il tempo di sgocciolamento l'uscita é OFF.

NOTA: Se una uscita digitale é programmata come "ventole condensatore" (H21...H24 =10) il parametro SA3 é sempre in valore assoluto, indipendentemente dal valore assunto dal parametro Att.

## ALLARMI

Tabella Allarmi Driver valvola di espansione elettronica V800

Driver 1	Driver 2	Guasto	Note
1E1	2E1	Allarme sonda 1	Vedi manuale V800 9MAX0016
1E2	2E2	Allarme sonda 2	
1HP	2HP	Allarme MOP	
1HO	2HO	Allarme max uscita	
1EA	2EA	Allarme esterno	
1E7*	2E7*	Allarme LAN con V800	* mancanza comunicazione fra ID985/V e V800. Allarme rilevato direttamente da ID985/V. Vedi allarme E7 - Tabella Allarmi ID985/V.

**Tabella Allarmi ID985/V**

Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione problema
E1	Sonda cella guasta Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento</li> <li>• sonda guasta / in corto / aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E1</li> <li>• Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima</li> <li>• Funzionamento Compressore in base ai parametri "Ont", e "OFt" se programmati per duty cycle. Vedi Tabella Duty Cycle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00)</li> <li>• controllare il cablaggio delle sonde</li> <li>• sostituire la sonda</li> </ul>
E2	Sonda evaporatore 1 guasta Pb2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento</li> <li>• sonda guasta / in corto / aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E2</li> <li>• Il ciclo di Sbrinamento terminerà per Time out (Parametro "dEt")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00)</li> <li>• controllare il cablaggio delle sonde</li> <li>• sostituire la sonda</li> </ul>
E3	Sonda display guasta Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento</li> <li>• sonda guasta / in corto / aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E3</li> <li>• Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima</li> <li><b>caso Pb3 configurata come sonda secondo evaporatore:</b></li> <li>• Il ciclo di Sbrinamento terminerà per Time out (Parametro "dEt")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00)</li> <li>• controllare il cablaggio delle sonde</li> <li>• sostituire la sonda</li> </ul>

Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione problema
<b>AH1</b>	Allarme di ALTA Temperatura Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb1 &gt; HAL dopo tempo pari a "tAO".</li> </ul> (vedi schema "ALLARMI DI TEMPERATURA")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AH1 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sotto di HAL-AFd.</li> </ul>
<b>AL1</b>	Allarme di BASSA Temperatura Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb1 &lt; LAL dopo tempo pari a "tAO".</li> </ul> (vedi schema "ALLARMI DI TEMPERATURA")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AL1 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sopra di LAL+AFd</li> </ul>
<b>AH3</b>	Allarme di ALTA Temperatura Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb3 &gt; HAL con PbA = 1,2*</li> <li>• valore letto da Pb3 &gt; SA3 con PbA = 3 e dA3 &gt; 0*</li> </ul> *dopo tempo pari a "tAO". (vedi schema "ALLARMI DI TEMPERATURA")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AH3 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb3 al di sotto di HAL-AFd con PbA = 1,2 SA3-dA3 con PbA=3</li> </ul>
<b>AL3</b>	Allarme di BASSA Temperatura Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb3 &lt; LAL con PbA = 1,2*</li> <li>• valore letto da Pb3 &lt; SA3 con PbA = 3 e dA3 &lt; 0*</li> </ul> *dopo tempo pari a "tAO". (vedi schema "ALLARMI DI TEMPERATURA")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AL3 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb3 al di sopra di LAL-AFd con PbA = 1,2 SA3-dA3 con PbA=3</li> </ul>

<b>Label</b>	<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Effetti</b>	<b>Risoluzione problema</b>
<b>Ad2</b>	sbrinamento per time-out	fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda di sbrinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label Ad2 nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico</li> </ul>
<b>EA</b>	Allarme Esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione dell'ingresso digitale (impostato come allarme esterno). Vedi par. H11/H12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label EA nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> <li>• Blocco della regolazione (vedi par. rLO/dOA/PEA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in caso di tacitazione i regolatori restano comunque bloccati sino alla disattivazione successiva dell'ingresso digitale.</li> <li>• attendere disattivazione successiva dell'ingresso digitale.</li> </ul>
<b>OPd</b>	Allarme Porta Aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione dell'ingresso digitale (impostato come microporta) Vedi par. H11/H12</li> <li>• funzione del ritardo definito dal parametro tdO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label OPd nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> <li>• Blocco del regolatore (vedi par. dOA/PEA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chiusura porta</li> <li>• funzione del ritardo definito dal parametro OAO</li> </ul>
<b>E7*</b>	Allarme LAN tra gli ID985/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mancanza di comunicazione master/slave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E7</li> <li>• nessuna funzionalità di rete LAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare cablaggi rete LAN</li> </ul>

Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione problema
E10	Allarme orologio	• orologio guasto o batteria scarica	• funzioni associate all'orologio non presenti	contattare Servizio Tecnico Eliwell

Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi. In questo il LED da fisso diventa lampeggiante.

Se contemporanei verranno visualizzati a display, in alternanza, con cadenza 2 secondi  
 \* NOTA E7

• L'errore E7 è segnalato dopo circa 20 secondi di permanenza nella condizione di "errore LAN", per evitare che disturbi presenti sulla rete LAN facciano mancare la comunicazione.

• L'errore E7 è segnalato anche nel caso di conflitti di indirizzamento quando:

a) il numero di Slave impostato sul MASTER è diverso dal numero effettivo di SLAVE presenti in rete

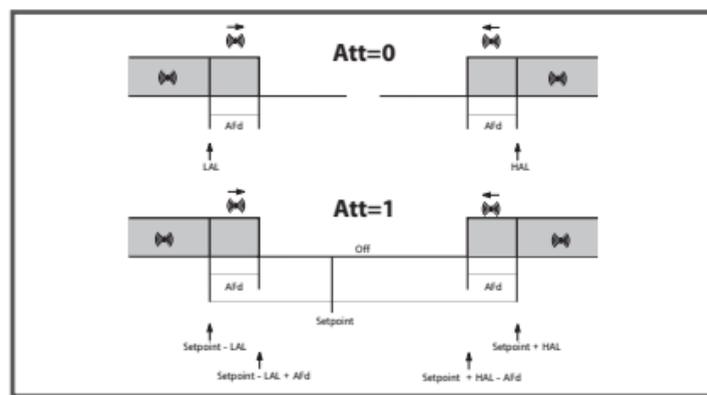
b) 2 o più Slave hanno lo stesso indirizzo.

Allarmi LAN e conflitti di indirizzamento vengono visualizzati alternati al valore di temperatura o errore sonda normalmente visualizzati sia sul Master che sugli Slave.

## Schema Allarmi di Temperatura

Att=0	Att=1	Att=0	Att=1
Allarme MAX		Allarme MIN	
TEMP > = HAL HAL con segno	TEMP > = SEt + HAL*	TEMP < = LAL LAL con segno	TEMP < = SEt + LAL**
Rientro Allarme MAX		Rientro Allarme MIN	
TEMP < = HAL - AFd	TEMP < = SEt + HAL - AFd	TEMP > = LAL + AFd	TEMP > = SEt + LAL + AFd

\*se HAL è negativo sarà sottratto dal Setpoint (SEt+HAL<SEt)  
 \*\*se LAL è negativo sarà sottratto dal Setpoint (SEt+LAL<SEt)



## Tabella Duty Cycle

Ont	OfT	Uscita compressore
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle

## **CONDIZIONI D'USO - USO CONSENTITO**

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.

Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale).

Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento. Esso è classificato:

- secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare a montaggio indipendente;
- secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1 B;
- come dispositivo di classe A in relazione alla classe e struttura del software.

**USO NON CONSENTITO** Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.

Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

## **RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI**

ELIWELL CONTROLS SRL non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

## **DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Eliwell Controls S.r.L. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Eliwell Controls S.r.L. stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Eliwell Controls S.r.L. non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.

Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. La Eliwell Controls S.r.L. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

## TABELLA PARAMETRI

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
EE0		<b>DRIVER 1 VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA V800</b> <b>NOTA: per la descrizione completa di questi parametri vedi manuale V800 9MAX0016</b> NOTA: i parametri delle cartelle EE0/EE1 sono visibili a livello USr oppure Ins ma non in entrambi.					
EE0	Adr	Abilitazione driver valvola. 0 = disabilitato.	0...6	1	num	Ins	
EE0	OLt	Soglia surriscaldamento minimo.	0.0...100.0	8.0	°C/°F	Ins	
EE0	U01	Periodo PWM.	3...10	6	sec	Ins	
EE0	U02	% massima apertura valvola.	0...100	100	num	Ins	
EE0	U06	% minima apertura utile valvola.	0...100	0	num	Ins	
EE0	U07	% massima apertura utile valvola.	0...100	100	num	Ins	
EE0	H00	Configurazione sonda surriscaldamento.	diS/ntc/420	ntc	num	Ins	
EE0	H01	Configurazione sonda saturazione.	diS/ ntc/420/ rA/LAn	420	num	Ins	
EE0	H03	Limite inferiore ingresso in corrente.	-145...1000.0	-0.5	bar/PSI	Ins	
EE0	H04	Limite superiore ingresso in corrente.	-145...1000.0	7.0	bar/PSI	Ins	
EE0	H05	Unità di misura pressione.	PSI/bAr	bAr	flag	Ins	
EE0	H06	Unità di misura pressione.	C/F	C	flag	Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
EE0	H10	Selezione refrigerante.	404/.../PAr	404	num	Ins	
EE0	H60	Tipologia impianto.	0...16	1	num	Ins	
EE0	FSS	Maschera dispositivo. Parametro a sola lettura.	/	/	num	Ins	
EE0	rEL	Versione dispositivo. Parametro a sola lettura.	/	/	num	Ins	
EE0	PEr	% apertura valvola. Parametro a sola lettura.	/	/	%	Usr	
EE0	PSH	Valore sonda surriscaldamento. Parametro a sola lettura.	/	/	°C/°F	Ins	
EE0	PSA	Valore sonda saturazione. Parametro a sola lettura.	/	/	°C/°F	Ins	
EE0	SHt	Temperatura surriscaldamento. Parametro a sola lettura.	/	/	°C/°F	Usr	
<b>EE1</b>		<b>DRIVER 2 VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA V800 parametri analoghi a EE0.</b> <b>NOTA: per la descrizione completa di questi parametri vedi manuale V800 9MAX0016</b>					
EE1	Adr	Abilitazione driver valvola. 0 = disabilitato	0...6	0	num	Ins	
<b>CP</b>		<b>SETPOINT</b>					
	SEt	Valore di regolazione con range compreso tra il setpoint minimo LSE e il setpoint massimo HSE. Il valore del set point è presente nel menu stato macchina.	LSE...HSE	0.0	°C/°F	Usr/Ins	
<b>CP</b>		<b>COMPRESSORE</b>					
CP	diF	diFFerential. Differenziale di intervento del relè compressore; il compressore si arresterà al raggiungimento del valore di Setpoint impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore di temperatura pari al setpoint più il valore del differenziale. Nota: non può assumere il valore 0.	0.1...30.0	2.0	°C/°F	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
CP	HSE	Higher SEt. Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE...302	50.0	°C/°F	Usr/Ins	
CP	LSE	Lower SEt. Valore minimo attribuibile al setpoint.	-55.0...HSE	-50.0	°C/°F	Usr/Ins	
CP	OSP	Offset SetPoint. Valore di temperatura da sommare algebricamente al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy). L'attivazione può avvenire da un tasto, configurato per lo scopo.	-30.0...30.0	0	°C/°F	Ins	
CP	Cit	Compressor min on time. Tempo minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non è attivo.	0...250	0	min	Ins	
CP	CAt	Compressor mAx on time. Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non è attivo.	0...250	0	min	Ins	
<b>CP</b>		<b>PROTEZIONI COMPRESSORE</b>					
CP	Ont	On time (compressor). Tempo di accensione del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Offt a "0" il compressore rimane sempre acceso, mentre per Offt >0 funziona in modalità duty cycle. Vedi schema Duty Cycle.	0...250	0	min	Usr/Ins	
CP	OfT	OFF time (compressor). Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ont a "0" il compressore rimane sempre spento, mentre per Ont >0 funziona in modalità duty cycle. Vedi schema Duty Cycle.	0...250	1	min	Usr/Ins	
CP	dOn	delay (at) On compressor. Tempo ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0...250	0	sec	Usr/Ins	
CP	dOF	delay (after power) OFF. Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0	min	Usr/Ins	
CP	dbi	delay between power-on. Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0	min	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
CP	Od0	delay Output (from power) On. Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione. 0= non attivo.	0...250	0	min	Usr/Ins	
<b>dEF</b>		<b>SBRINAMENTO</b>					
		<p><b>Nella cartella dEF sono presenti due cartelle "dd" (daily defrost) e "Fd" (festive defrost); all'interno della prima cartella sono presenti i parametri dE1...dE8 (inizio sbrinamenti feriali), nella seconda cartella sono presenti i parametri F1...F8 (inizio sbrinamenti festivi). Le due cartelle sono visibili solo se il parametro dCt=3 e RTC viene dichiarato presente. NOTA: Non confondere i giorni d0...d6 relativi alla cartella nAd con dE1...dE8 daily defrost, sbrinamento ad orario feriali.</b></p>					
<b>dd</b>		dE1...dE8 orario inizio sbrinamento giorni feriali. Per disabilitare gli sbrinamenti impostare a 24h-00'	0..23/0...59	24	ore/ min	Ins	
<b>Fd</b>		F1...F8 orario inizio sbrinamento giorni festivi. Per abilitare gli sbrinamenti festivi nel giorno prescelto porre E03=1. Per disabilitare gli sbrinamenti impostare a 24h-00'	0..23/0...59	24	ore/ min	Ins	
dEF	dtY	defrost type. Tipo di sbrinamento. 0= sbrinamento elettrico - compressore spento (OFF) durante lo sbrinamento 1= non usato se ID985/V è collegato a I driver V800. Altrimenti: sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo) - compressore acceso (ON) durante lo sbrinamento 2= 'Free': sbrinamento indipendente dal compressore	0/1/2	0	num	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
dEF	dit	defrost interval time. Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0= funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento)	0...250	6h	ore	Usr/Ins	
dEF	dt1	defrost time 1. Unità di misura per intervalli sbrinamento (parametro "dit"). 0 = parametro "dit" espresso in ore. 1 = parametro "dit" espresso in minuti. 2 = parametro "dit" espresso in secondi.	0/1/2	0	num	Ins	
dEF	dt2	defrost time 2. Unità di misura per durata sbrinamento (parametro "dEt"). 0 = parametro "dEt" espresso in ore. 1 = parametro "dEt" espresso in minuti. 2 = parametro "dEt" espresso in secondi.	0/1/2	1	num	Ins	
dEF	dCt	defrost Counting type. Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento. 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); Sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso. NOTA: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo se sonda evaporatore assente o guasta). 1 = ore di funzionamento apparecchio; Il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; 2 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dtY; 3= con RTC. Sbrinamento ad orari impostati dai par. dE1...dE8, F1...F8.	0/1/2/3	1	num	Usr/Ins	
dEF	dOH	defrost Offset Hour. Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	0..59	0	min	Usr/Ins	
dEF	dEt	defrost Endurance time. Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	30	min	Usr/Ins	
dEF	dSt	defrost Stop temperature. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore).	-50.0...150	8.0	°C/°F	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
dEF	dE2	defrost Endurance time 2nd evaporator. Time-out di sbrinamento sul 2° evaporatore; determina la durata massima dello sbrinamento sul 2° evaporatore.	1...250	30	min/ sec	Usr/Ins	
dEF	dS2	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda sul 2° evaporatore).	-50.0...150	8.0	°C/°F	Usr/Ins	
dEF	dPO	defrost (at) Power On. Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). y = sì, sbrina all'accensione; n = no, non sbrina all'accensione.	n/y	n	flag	Usr/Ins	
dEF	tcd	time compressor for defrost. Tempo minimo compressore On o OFF prima dello sbrinamento. Se >0 (valore positivo) il compressore rimane ATTIVO per tcd minuti; Se <0 (valore negativo) il compressore rimane INATTIVO per tcd minuti; Se =0 il parametro è ignorato.	-31...31	0	min	Ins	
dEF	Cod	Compressor off (before) defrost. Tempo di compressore OFF in prossimità del ciclo di sbrinamento. Se all'interno del tempo impostato per questo parametro è previsto uno sbrinamento, il compressore non viene acceso. Se =0 funzione esclusa.	0...60	0	min	Ins	
<b>FAn</b>		<b>VENTOLE</b> <b>NOTA: in questo gruppo parametri per evaporatore si intende sempre il 1° evaporatore</b>					
FAn	FpT	Fan Parameter type. Caratterizza il parametro "FSt" che può essere espresso o come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.	0/1	0	flag	Ins	
FAn	FSt	Fan Stop temperature. Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato provoca la fermata delle ventole. Il valore è positivo o negativo ed in base al parametro FPt può rappresentare la temperature in modo assoluto o relativo al Setpoint.	-50...150	2.0	°C/°F	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
FAn	Fot	Fan on-start temperature. Temperatura di avvio delle ventole; se la temperatura sull'evaporatore è inferiore al valore impostato in questo parametro, le ventole rimangono ferme. Il valore è positivo o negativo ed in base al parametro FPt può rappresentare la temperature in modo assoluto o relativo al Setpoint.	-50...150	-50.0	°C/°F	Ins	
FAn	FAd	FAn differential. Differenziale di intervento attivazione ventola (vedi par. "FSt" e "Fot").	1.0...150	2.0	°C/°F	Usr/Ins	
FAn	Fdt	Fan delay time. Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	0	min	Usr/Ins	
FAn	dt	drainage time. Tempo di sgocciolamento.	0...250	0	min	Usr/Ins	
FAn	dFd	defrost Fan disable. Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = si; n = no.	n/y	y	flag	Usr/Ins	
FAn	FCO	Fan Compressor OFF. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF (spento). n = ventole spente; y = ventole attive (termostate; in funzione del valore letto dalla sonda di sbrinamento, vedi parametro "FSt"); dc = duty cycle (attraverso i parametri "Fon" e "FoF").	n/y/dc	y	num	Usr/Ins	
FAn	Fod	Fan open door open. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a porta aperta ed il laoro riavvio alla chiusura (se erano attive). n= blocco ventole; y=ventole inalterate	n/y	n	flag	Ins	
FAn	FdC	Fan delay Compressor off. Tempo ritardo spegnimento ventole dopo fermata compressore. In minuti. 0= funzione esclusa	0...99	0	min	Ins	
FAn	Fon	Fan on (in duty cycle). Tempo di ON ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc e H42=1 (presenza sonda 2 evaporatore)	0...99	0	min	Ins	
FAn	FoF	Fan off (in duty cycle). Tempo di OFF ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc e H42=1 (presenza sonda 2 evaporatore)	0...99	0	min	Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
FAn	SCF	Set point ventole condensatore	-50...150	10	°C/°F	Ins	
FAn	dCF	Differenziale ventole condensatore	-30...30	2	°C/°F	Ins	
FAn	tCF	Tempo ritardo inserimento ventole condensatore dopo lo sbrinamento	0.59	0	min	Ins	
FAn	dCd	Esclusione ventole condensatore in sbrinamento	n/y	y	flag	Ins	
<b>AL</b>		<b>ALLARMI</b>					
AL	Att	Alarm type. Modalità parametri "HAL", "LAL" e "SA3" intesi come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. 0 = valore assoluto; 1 = valore relativo. (Se in presenza di valori relativi (par. Att=1) il parametro HAL va impostato a valori positivi, mentre il parametro LAL va impostato a valori negativi (-LAL))	0/1	0	flag	Inst	
AL	AFd	Alarm differential. Differenziale degli allarmi.	1.0...50.0	2.0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	HAL	Higher ALarm. Allarme di massima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi schema Allarmi Max/Min.	LAL...150	50.0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	LAL	Lower ALarm. Allarme di minima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi schema Allarmi Max/Min.	-50.0...HAL	-50.0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	PAO	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione. Riferito esclusivamente ad allarmi di alta e bassa temperatura.	0...10	0	ore	Usr/Ins	
AL	DAO	defrost Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0...999	0	min	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
AL	OA0	Ritardo segnalazione allarme* dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta) *Per allarme si intende allarme di alta e bassa temperatura.	0...10	2	ore	Ins	
AL	td0	time out door Open. Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	0...250	0	min	Ins	
AL	tAO	temperature Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. Riferito esclusivamente ad allarmi di alta e bassa temperatura.	0...250	0	min	Usr/Ins	
AL	dAt	defrost Alarm time. Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per time-out. n = non attiva l'allarme; y = attiva l'allarme.	n/y	n	flag	Ins	
AL	rLO	Regolatori bloccati da allarme esterno 0=non blocca nessuna risorsa; 1=blocca il compressore e lo sbrinamento; 2=blocca compressore, sbrinamento e ventole.	0/1/2	0	num	Ins	
AL	AOP	Alarm Output Polarity. Polarità dell'uscita allarme. 0 = allarme attivo e uscita disabilitata; 1 = allarme attivo e uscita abilitata.	0/1	1	flag	Ins	
AL	PbA	Configurazione dell'allarme di temperatura su sonda Pb1 e/o Pb3. 0 = allarme su Pb1 sonda cella ; 1 = allarme su sonda 3 (display); 2 = allarme su sonda Pb1 e Pb3 (cella e display); 3 = allarme su sonda Pb1 e Pb3 (cella e display) su soglia esterna	0/1/2/3	0	num	Ins	
AL	SA3	Setpoint Allarme sonda Pb3 (display)	-50...150	50	°C/°F	Ins	
AL	dA3	differenziale allarme sonda Pb3 (display)	-30.0...30.0	2.0	°C/°F	Ins	
Lit		<b>LUCI E INGRESSI DIGITALI</b>					

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
Lit	dSd	Abilitazione relè luce da micro porta. n = porta aperta non accende luce; y = porta aperta accende luce (se era spenta).	n/y	y	flag	Ins	
Lit	dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) relè luce (luce cella). La luce cella rimane accesa per dLt minuti alla chiusura della porta se il parametro dSd ne prevedeva l'accensione.	0...31	0	min	Ins	
Lit	OFL	Tasto luce disattiva sempre relè luce. Abilita lo spegnimento mediante tasto della luce cella anche se è attivo il ritardo dopo la chiusura impostato da dLt.	n/y	n	flag	Ins	
Lit	dOd	Micro porta spegne utenze. Su comando del digital input (Ingresso digitale), programmato come micro porta, consente lo spegnimento delle utenze all'apertura della porta e il loro re-inserimento alla chiura (rispettando eventuali temporizzazioni in corso).	n/y	n	flag	Ins	
Lit	dAd	Ritardo attivazione Ingresso Digitale.	0...255	0	min	Ins	
Lit	dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale: 0=nessuna attivazione; 1=attivazione compressore; 2=attivazione ventole; 3=attivazione compressore e ventole	0/1/2/3	0	num	Ins	
Lit	PEA	Abilita comportamento forzato da microporta e/o da allarme esterno 0=funzione disattivata; 1=associata a microporta; 2=associata a allarme esterno; 3=associata a microporta e allarme esterno	0/1/2/3	0	num	Ins	
Lit	dCO	Ritardo attivazione compressore dal consenso.	0...250	0	min	Ins	
Lit	dFO	Ritardo attivazione ventole dal consenso.	0...250	0	min	Ins	
<b>Lin</b>		<b>LAN</b>					

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
Lin	L00	Permette di selezionare lo strumento come Master (0) oppure Slave (da 1 a 7). Nota: Per gli Slave utilizzare indici consecutivi (es. 1,2,3; 4,5,6, ecc).	0...7	0	num	Ins	
Lin	L01	Riferito solo al Master. Numero di Slave connessi in rete (da 0 a 7). Per gli Slave lasciare il valore =0.	0...7	0	num	Ins	
Lin	L03	Riferito sia al Master sia allo Slave. Sbrinamento simultaneo/sequenziale. Master: n = simultaneo; y = sequenziale. Slave: n = ignora; y = accetta.	n/y	n	flag	Ins	
Lin	L04	Riferito solo allo Slave. Visualizzazione distribuita. n = lo Slave visualizza valori locali; y = lo Slave visualizza il display del Master.	n/y	y	flag	Ins	
Lin	L05	Riferito sia al Master sia allo Slave. Master: n = non richiede agli Slave l'attivazione di funzioni remote; y = richiede agli Slave l'attivazione di funzioni remote. Slave: n = ignora l'attivazione di funzioni remote provenienti da Master; y = accetta l'attivazione di funzioni remote provenienti da Master.	n/y	n	flag	Ins	
Lin	L06	Blocca risorse (compressore/ventole, ecc) alla fine dello sbrinamento. n=no; y=si.	n/y	y	flag	Ins	
<b>GIORNO E NOTTE (NIGHT &amp; DAY)</b>							
<b>nAd</b>	<b>I seguenti parametri sono presenti in ciascuna delle sottocartelle visualizzabili all'interno di nAd: d0, d1, d2, d3, d4, d5, d6 e Ed.</b>						
NOTA: si suggerisce di considerare il primo giorno d0 come DOMENICA. 'Ed' permette di programmare eventi giornalieri, ovvero validi per tutti i giorni.							
nAd	E00	Funzioni abilitate durante gli eventi. 0=gestione disabilitata; 1=set ridotto; 2=set ridotto+luce; 3=set ridotto+luce+aux 4=off strumento	0...4	0	num	Ins	
nAd	E01	Ore/Minuti d'inizio dell'intervento. In corrispondenza di questo orario inizia la modalità "NOTTE". La durata é determinata da E02	0...23/ 0...59	0	ore/ min	Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
nAd	E02	Durata evento. Imposta la durata dell'evento che ha inizio alle ore E01 determinato dal valore E00 Attivazione/blocco sbrinamenti feriali o festivi.	0...999 0/1	0 0	ore flag	Ins Ins	
nAd	E03	0="giorni lavorativi" sequenza sbrinamento definita dai parametri dE1...dE8; 1="giorni festivi/vacanze" sequenza sbrinamento definita da parametri F1...F8. Nota: per l'evento giornaliero 'Ed' questo parametro è ignorato (non è possibile gestire gli sbrinamenti)					
<b>PrE</b>		<b>PRESSOSTATO</b>					
PrE	PEn	Numero errori ammesso per ingresso pressostato di minima/massima. 0 = disabilitato	0...15	10	num	Ins	
PrE	PEI	Intervallo di conteggio errori pressostato di minima/massima	1...99	60	min	Ins	
<b>Add</b>		<b>COMUNICAZIONE</b>					
Add	dEA	Indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).	0...14	0	num	Usr/Ins	
Add	FAA	Famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14). La coppia di valori FAA e dEA rappresenta l'indirizzo di rete del dispositivo e viene indicata nel seguente formato "FF.DD" (dove FF=FAA e DD=dEA).	0...14	0	num	Usr/Ins	
Add	bAU	Baudrate. 24=2400 baud; 48=4800 baud; 96=9600 baud; 192=19200 baud.	24/.../192	96	num	Ins	
<b>diS</b>		<b>DISPLAY</b>					
diS	LOC	LOCK. Blocco modifica Setpoint. Vedi relativo paragrafo. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. n = no; y = si.	n/y	n	flag	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
diS	PA1	PAssword 1. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri Utente (Usr).	0...250	0	num	Usr/Ins	
diS	PA2	PAssword 2. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri Installatore (Ins).	0...250	0	num	Ins	
diS	ndt	number display type. Visualizzazione con punto decimale. n = no (solo interi); y = si (visualizzazione con decimale) ;	n/y	n	flag	Usr/Ins	
diS	CA1	CAlibration 1. Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 1, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0	°C/°F	Usr/Ins	
diS	CA2	CAlibration 2. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 2, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0	°C/°F	Usr/Ins	
diS	CA3	CAlibration 3. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 3, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0	°C/°F	Usr/Ins	
diS	CA	CAlibration Intervention. Intervento dell'offset su visualizzazione, termostatazione o entrambe. 0 = modifica la sola temperatura visualizzata; 1 = somma con la sola temperatura utilizzata dai regolatori e non per la visualizzazione che rimane inalterata; 2 = somma con la temperatura visualizzata che è anche utilizzata dai regolatori.	0/1/2	2	num	Ins	
diS	LdL	Low display Label. Valore minimo visualizzabile dallo strumento.	-55.0...302	-50.0	°C/°F	Ins	
diS	HdL	High display Label. Valore massimo visualizzabile dallo strumento.	-55.0...302	140.0	°C/°F	Ins	

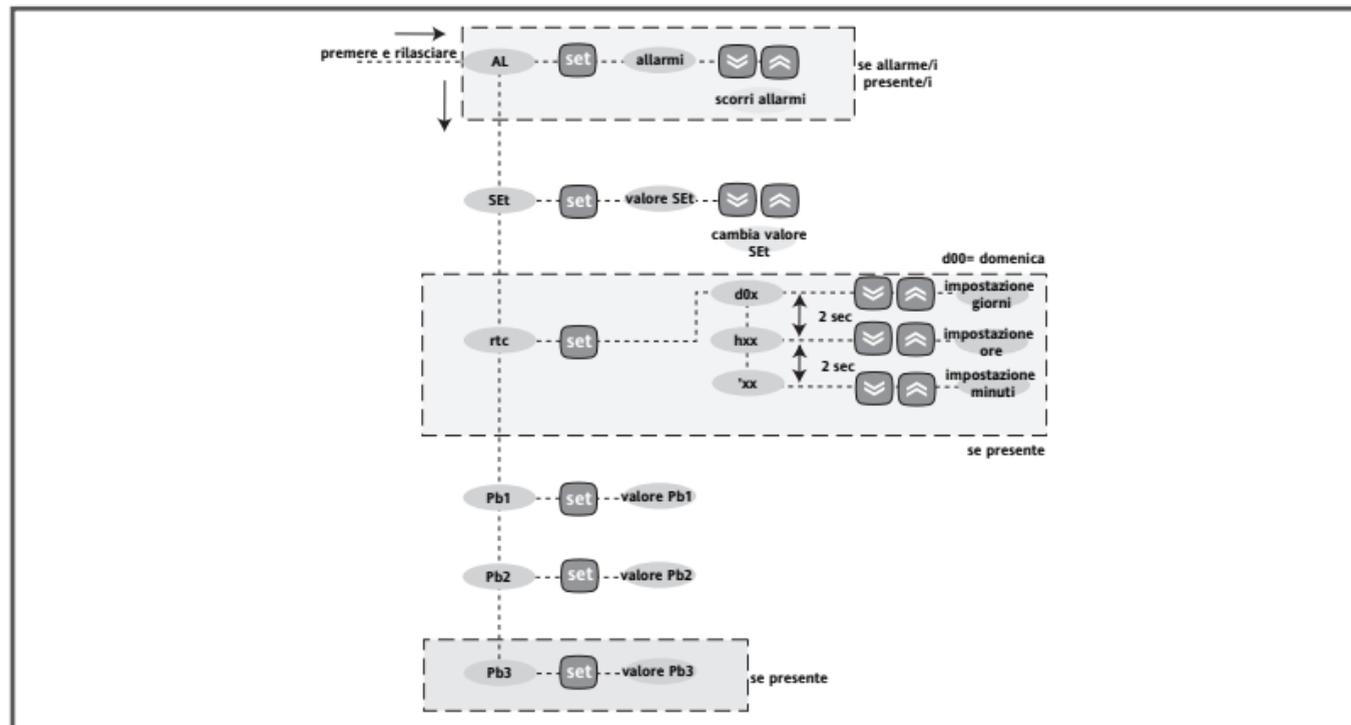
CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
diS	ddL	defrost display Lock. Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda termostatazione; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda termostatazione all'istante di entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint; 2 = visualizza la label "deF" durante lo sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint (oppure fino allo scadere di Ldd).	0/1/2	1	num	Usr/Ins	
diS	Ldd	Lock defrost disable. Valore di time-out per sblocco display (label dEF) se il raggiungimento del setpoint dovesse durare troppo a lungo durante lo sbrinamento, oppure se si interrompe la comunicazione LAN Master-Slave (errore E7).	0..255	0	min	Usr/Ins	
diS	dro	display read-out. Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. 0 = °C, 1 = °F. NOTA BENE: con la modifica da °C a °F o viceversa NON vengono però modificati i valori di setpoint, differenziale, ecc. (es set=10°C diventa 10°F).	0/1	0	flag	Usr/Ins	
diS	ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. 0 = Setpoint; 1 = sonda cella Pb1 ; 2 = sonda evaporatore Pb2 ; 3 = sonda display Pb3.	0/1/2/3	1	num	Ins	
<b>CONFIGURAZIONE</b>							
CnF	<b>NOTA: è obbligatorio spegnere e riaccendere lo strumento ogni qualvolta si modifichi la configurazione dei parametri della cartella CnF per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.</b>						
CnF	H00	Selezione tipo di sonda, PTC oppure NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1	flag	Usr/Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
CnF	H02	Tempo attivazione tasti, quando configurati con una seconda funzione. Per i tasti fnc, UP e DOWN configurati con seconda funzione (sbrinamento, aux, ecc) si imposta il tempo per l'attivazione rapida della stessa. Fa eccezione aux che ha il tempo fisso di 1 secondo	0...15	5	sec	Ins	
CnF	H06	tasto/ingresso aux/luce-micro porta attivi a strumento off (ma alimentato)	n/y	y	flag	Ins	
CnF	H08	Modalità di funzionamento in stand-by. 0= display spento; regolatori sono attivi, lo strumento segnala eventuali allarmi riattivando il display; 1= display spento e regolatori bloccati compresi gli allarmi; 2= display visualizza 'OFF'. Regolatori bloccati compresi gli allarmi.	0/1/2	2	num	Ins	
CnF	H11	Configurazione ingressi digitali/polarità. 0 = disabilitata; ± 1 = sbrinamento; ± 2 = set ridotto; ± 3 = ausiliaria; 4 = micro porta; ± 5 = allarme esterno ± 6,8 = non usato; ± 7 = stand-by (ON-OFF); ± 9 = pressostato. Segno "+" indica che l'ingresso è attivo per contatto chiuso. Segno "-" indica che l'ingresso è attivo per contatto aperto.	-9...9	0	num	Ins	
CnF	H12	Configurazione ingressi digitali/polarità. Analogo a H11	-9...9	0	num	Ins	
CnF	H21	Configurabilità uscita digitale (B) 0 = disabilitata; 1 = compressore; (default); 2 = sbrinamento; 3 = ventole; 4 = allarme; 5 = ausiliaria; 6 = stand-by; 7 = luce; 8 = buzzer; 9 = Sbrinamento sul 2° evaporatore; 10=ventole condensatore.	0...10	1	num	Ins	
CnF	H22	Configurabilità uscita digitale (A) Analogo a H21.	0...10	2	num	Ins	
CnF	H23	Configurabilità uscita digitale (C) Analogo a H21.	0...10	3	num	Ins	

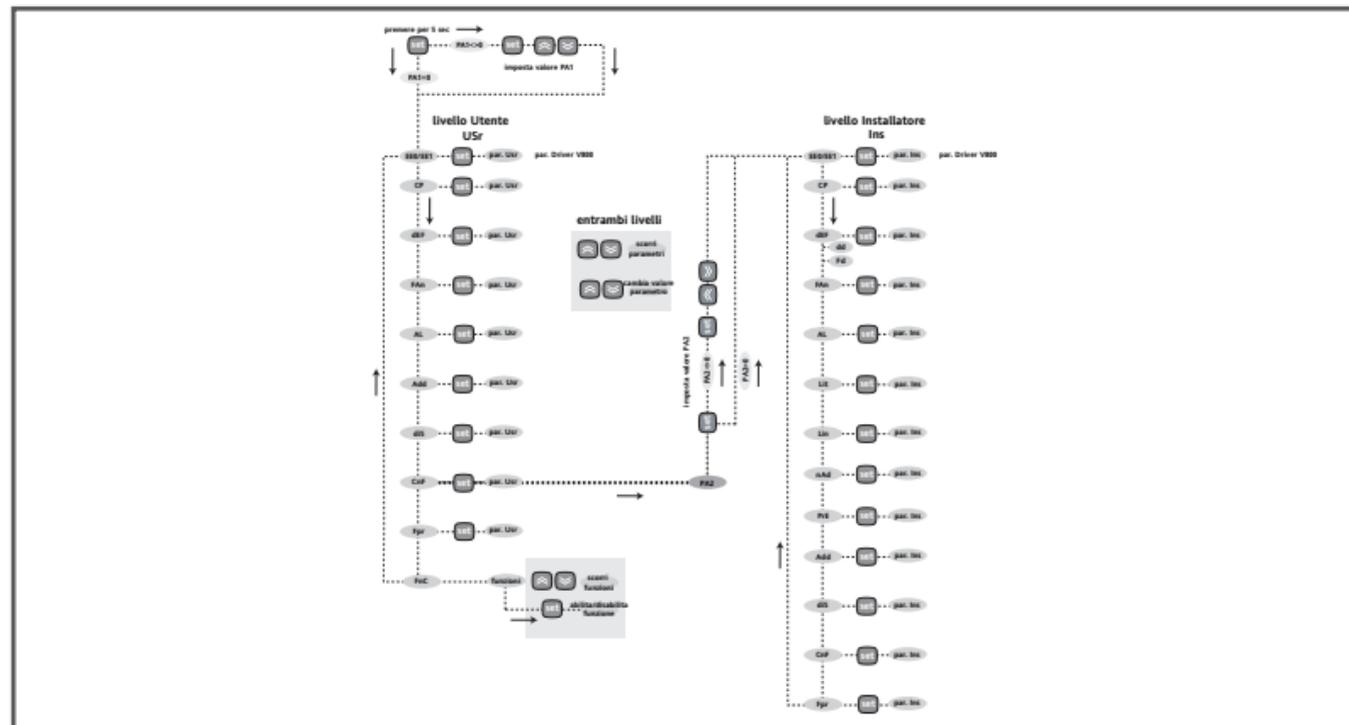
CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
CnF	H24	Configurabilità uscita digitale (D) Analogo a H21.	0...10	4	num	Ins	
CnF	H25	Configurabilità uscita buzzer. 0 = disabilitata; 8 = abilitata; 1-7; 9-10 = non utilizzate	0...10	8	num	Ins	
CnF	H31	Configurabilità tasto UP. 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = ausiliaria; 3 = set ridotto; 4-5 = non usati; 6 = luce; 7 = stand-by; 8 = non usato.	0...8	1	num	Ins	
CnF	H32	Configurabilità tasto DOWN. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	0...8	0	num	Ins	
CnF	H33	Configurabilità tasto fnc. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	0...8	0	num	Ins	
CnF	H40	Abilitazione inversione sonda 1 con sonda 2 0=Pb1 su canale 1, Pb2 su canale 2; 1=Pb1 su canale 2, Pb2 su canale 1	0/1	0	flag	Ins	
CnF	H41	Presenza sonda Regolazione. n= non presente; y= presente.	n/y	y	flag	Ins	
CnF	H42	Presenza sonda Evaporatore. n= non presente; y= presente.	n/y	y	flag	Ins	
CnF	H43	Configurazione sonda display. n= non presente; y= presente (sonda display); 2EP= presente (sonda su 2° evaporatore).	n/y/2EP	n	num	Ins	
CnF	H45	Modalità ingresso in sbrinamento nel caso di doppio evaporatore 0= Lo sbrinamento viene abilitato controllando esclusivamente che la temperatura del 1° evaporatore sia inferiore al parametro dSt, 1 = Lo sbrinamento viene abilitato controllando che almeno una delle due sonde sia al di sotto della propria temperatura di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore) 2 = Lo sbrinamento viene abilitato controllando che entrambe le sonde siano al di sotto dei rispettivi set point di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore)	0/1/2	1	num	Ins	

CART	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF.	U.M.	LIV	VAL
CnF	H48	Presenza RTC. n= non presente; y= presente (Real Time Clock)	n/y	y	flag	Ins	
CnF	rEL	rELease firmware. Versione del dispositivo. Riservato: parametro a sola lettura.	/	/	/	Usr/Ins	
CnF	tAb	tAbLe of parameters. Riservato: parametro a sola lettura.	/	/	/	Usr/Ins	
	<b>PA2</b>	<b>nella cartella CnF é possibile, digitando l'apposita password, accedere ai soli parametri di livello Ins, dalla label PA2 mediante il tasto "set"</b>					
<b>FPr</b>		<b>COPY CARD</b>					
FPr	UL	Up load. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	/	/	/	Usr/Ins	
FPr	dL	Down load. Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	/	/	/	Usr/Ins	
FPr	Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card	/	/	/	Usr/Ins	
<b>FnC</b>		<b>FUNZIONI</b> <b>Nota: cartella visibile solo a livello Usr</b>	<b>Funzione NON attiva</b>		<b>Funzione attiva</b>		
FnC	SP	Set Ridotto	SP*		OSP		
FnC	AoF	Ausiliario	AOF*		AOn		
FnC	rAP	Reset allarme pressostato	rAP				
	* default						
NOTE	CART = CARTELLA (es. cartella DEF include i parametri DEFrost ovvero sbrinamento); PAR. = PARAMETRO; DEF. = DEFAULT; LIV= LIVELLO: indica il livello di visibilità dei parametri accessibili mediante password (vedi relativo paragrafo) VAL= VALORE: da compilare a mano, con eventuali impostazioni personalizzate dall'utente (se diverse dalle impostazioni di default)						

## Schema Menu Stati



## Schema Menu Programmazione



# eliwell

**Eliwell Controls s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986 111 • Facsimile +39 0437 989 066

**Sales** • +39 0437 986 100 (Italy) • +39 0437 986 200 (other countries)

• E-mail saleseliwell@invensyscontrols.com

**Technical helpline** +39 0437 986 300 • E-mail techsuppeliwell@invensyscontrols.com

**www.eliwell.it**

cod. 9MA00017

- IT -

rel. 09/09

© Eliwell Controls s.r.l. 2009 All rights reserved.

ISO 9001

