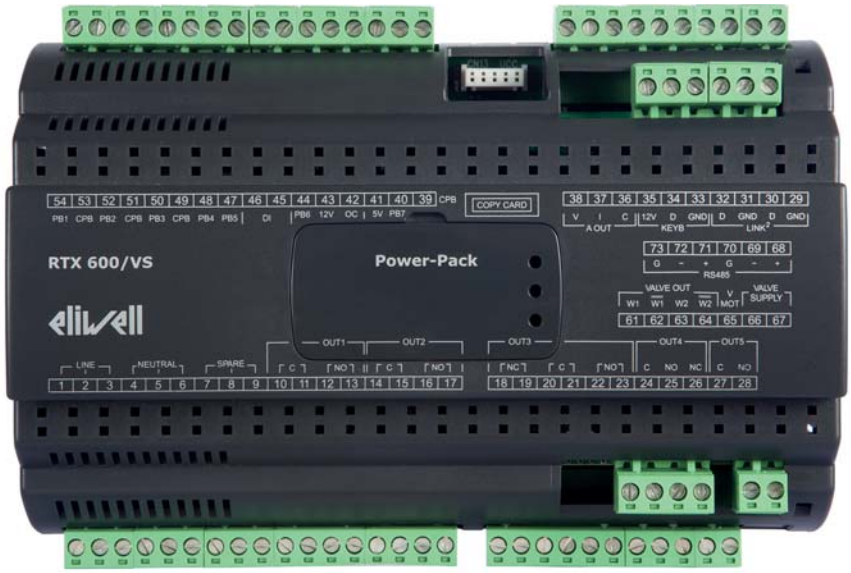
RTX 600 /VS DOMINO

Dispositivo per banchi frigoriferi canalizzati con gestione Valvola Espansione Elettronica (EEV) stepper.



MANUALE D'USO

9MA00275.04

www.eliwell.com

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica.
Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Si accetta di non riprodurre, se non per uso personale e non commerciale, tutto o parte del presente documento su qualsivoglia supporto senza l’autorizzazione scritta di Eliwell. Si accetta inoltre di non creare collegamenti ipertestuali al presente documento o al relativo contenuto. Eliwell non concede alcun diritto o licenza per uso personale e non commerciale del documento o del relativo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva di consultazione del materiale "così come è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti. Un utilizzo non corretto del software Eliwell (o di altro software approvato) con prodotti hardware Eliwell può costituire un rischio per l’incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2018 Eliwell Controls srl. Tutti i diritti riservati.

SOMMARIO

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA 8

INFORMAZIONI SU..... 11

CAPITOLO 1. INTRODUZIONE..... 12

1.1. DESCRIZIONE 12

1.2. OFFERTA..... 12

1.3. CONTENUTO CONFEZIONE..... 14

1.4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI RTX 600 /VS 14

1.5. COMPONENTI PRINCIPALI RTX 600 /VS 16

CAPITOLO 2. MONTAGGIO MECCANICO..... 17

2.1. PRIMA DI INIZIARE 17

2.2. SCOLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE 17

2.3. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE..... 18

2.4. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO 18

2.5. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE 19

2.6. INSTALLAZIONE RTX 600 /VS 20

2.7. INSTALLAZIONE KDEPLUS..... 22

2.8. INSTALLAZIONE KDWPLUS..... 23

2.9. INSTALLAZIONE KDT VERTICALE 24

2.10. INSTALLAZIONE KDT ORIZZONTALE 25

2.11. INSTALLAZIONE ECPLUS 26

2.12. MONTAGGIO/SOSTITUZIONE POWER-PACK 27

CAPITOLO 3. CONNESSIONI ELETTRICHE 29

3.1. PRASSI DI CABLAGGIO 29

3.1.1. Linee guida per il cablaggio 30

3.1.2. Regole per morsettiera a vite 31

3.1.3. Protezione delle uscite dai danni dovuti a carico induttivo 31

3.1.4. Considerazioni specifiche per la manipolazione 33

3.1.5. Ingressi analogici-sonde 34

3.1.6. Connessioni seriali 35

3.2. CONNETTORI 36
3.2.1. Connettori della scheda base 36
3.2.2. Connettori della scheda superiore 37
3.3. SCHEMI DI CABLAGGIO DISPOSITIVO 37
3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base 38
3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore 40
3.4. SCHEMI DI CONNESSIONE VALVOLE STEPPER 41
CAPITOLO 4. APPLICAZIONI 43
4.1. RIASSUNTO 43
4.2. APPLICAZIONI AP1 E AP3...AP8 44
4.3. APPLICAZIONE AP2 45
CAPITOLO 5. DATI TECNICI 46
5.1. CARATTERISTICHE AMBIENTALI ED ELETTRICHE 46
5.2. CARATTERISTICHE MECCANICHE 47
5.3. CARATTERISTICHE INGRESSI 48
5.4. CARATTERISTICHE USCITE 48
5.5. SERIALI 49
5.6. ALIMENTAZIONE 49
5.7. ALIMENTAZIONE AUSILIARIA EEV STEPPER 49
5.8. POWER-PACK 51
CAPITOLO 6. INTERFACCIA UTENTE E START-UP 52
6.1. LED 52
6.2. TASTI KDEPLUS 53
6.3. TASTI E ULTERIORI LED KDWPLUS 54
6.4. TASTI E ULTERIORI LED KDT 55
6.5. CONNESSIONI CON TASTIERA E VISUALIZZATORE 56
6.6. CONFIGURAZIONI PRELIMINARI 57
6.6.1. Caricamento Applicazioni predefinite 57
6.6.2. Impostazione dei parametri di default 57
6.6.3. Setpoint: impostazione e blocco modifica 57
6.6.4. Password 58
6.6.5. Visualizzazione valore sonde 58
6.6.6. Funzioni attivabili da tastiera 58
6.6.7. Menu Stato Macchina 59
6.6.8. Menu Programmazione 60

CAPITOLO 7. FUNZIONI 61
7.1. IMPOSTAZIONI 61
7.1.1. Impostazione e calibrazione sonde 61
7.1.2. Impostazione visualizzazioni 62
7.2. FUNZIONALITÀ 63
7.2.1. Upload, Download, Format 63
7.2.2. Boot Loader Firmware 65
7.2.3. Tastiera condivisa su Link² 65
CAPITOLO 8. REGOLATORI 66
8.1. VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA STEPPER (EEV) 66
8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili 67
8.1.2. Tipologia valvola 68
8.1.3. Tipologia refrigerante 69
8.1.4. Trasduttore di pressione locale (4..20 mA) 69
8.1.5. Trasduttore raziometrico locale 70
8.1.6. Trasduttore raziometrico comune (condiviso via hardware) 71
8.1.7. Condivisione trasduttore di pressione/raziometrico via Link² 71
8.1.8. Sonda di saturazione di backup da remoto 72
8.1.9. Sonda di surriscaldamento 72
8.1.10. Parametri di regolazione della valvola 73
8.1.11. Regolatore PID del surriscaldamento e MOP 73
8.1.12. Regolazione in caso di sonda non funzionante 74
8.2. RETE LINK² 75
8.2.1. Gateway di supervisione 75
8.2.2. Condivisione sonda di temperatura 76
8.2.3. Sbrinamento 77
8.2.4. Visualizzazione condivisa 78
8.2.5. Condivisione valore setpoint 79
8.2.6. Condivisione comandi 79
8.3. REGOLAZIONE 80
8.3.1. Regolazione a Singolo Termostato 80
8.3.2. Regolazione a Doppio Termostato “serie” 81
8.3.3. Regolazione a Doppio Termostato “parallelo” 82
8.3.4. Regolazione a 2 Regolatori Indipendenti 83
8.3.5. Regolazione a Modulazione Continua 83
8.3.6. Regolazione in caso di errore sonda 84

8.3.7. Risparmio Energetico (Energy Saving) 84
8.3.8. Setpoint dinamico 84
8.3.9. Offset Remoto (Gestito solo da Supervisore) 85
8.4. PROTEZIONI COMPRESSORE/GENERICO 86
8.4.1. Temporizzazioni di protezione del compressore 87
8.5. SBRINAMENTO/SGOCCIOLAMENTO 88
8.5.1. Attivazione sbrinamento 88
8.5.2. Sbrinamento automatico 89
8.5.3. Sbrinamento esterno 90
8.5.4. Modalità sbrinamento 91
8.6. VENTOLE EVAPORATORE 96
8.6.1. Condizioni di funzionamento 96
8.6.2. Funzionamento ventole in termostatazione 98
8.6.3. Funzionamento ventole in Duty-cycle 99
8.6.4. Funzionamento ventole in sbrinamento 100
8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda 100
8.6.6. Funzionamento ventole in sgocciolamento 101
8.6.7. Postventilazione 101
8.7. RTC 102
8.7.1. Giorni Feriali/Festivi 102
8.7.2. Sbrinamento a fasce orarie 102
8.7.3. Sbrinamento periodico 102
8.7.4. Eventi 102
8.8. PRERISCALDO 103
8.9. RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING) 103
8.9.1. Sonda virtuale / cambio sonda 103
8.10. CICLO DI ABBATTIMENTO (DEEP COOLING CYCLE - DCC) 104
8.11. USCITA AUSILIARIA (AUX/LUCE) 105
8.12. GESTIONE PORTA/ALLARME ESTERNO 106
8.13. RESISTENZE ANTICONDENSA (FRAME HEATER - FH) 108
8.13.1. Esempi di Connessione 108
8.13.2. Regolazione a duty cycle fisso 109
8.13.3. Regolazione proporzionale alla temperatura 109
8.13.4. Regolazione proporzionale alla temperatura con punto di rugiada .. 110
8.14. INGRESSO GENERICO 111
8.15. STAND-BY 111

8.16. REGOLAZIONE SOFT START 112
8.17. FUNZIONE PULIZIA DEL BANCO (CLEANING FUNCTION) 113
CAPITOLO 9. PARAMETRI 114
9.1. TABELLA PARAMETRI 114
CAPITOLO 10. DIAGNOSTICA ALLARMI 130
10.1. TABELLA ALLARMI E SEGNALAZIONI 130
10.1.1. Tabella Causa/Effetto 131
10.2. DESCRIZIONE ALLARMI 133
10.2.1. Allarme sonde 133
10.2.2. Allarme di temperatura max/min 134
10.2.3. Allarme sbrinamento terminato per time-out 135
10.2.4. Allarme esterno 136
10.2.5. Allarme porta aperta 137
CAPITOLO 11. FUNZIONI E RISORSE MODBUS MSK 627 138
11.1. FORMATO DEI DATI (RTU) 138
11.1.1. Rete 138
11.1.2. Comandi Modbus disponibili ed aree dati 139
11.1.3. Configurazione indirizzi 139
11.1.4. Visibilità e Valori Parametri 139
11.2. TABELLE MODBUS 140
11.2.1. Tabella parametri/visibilità 142
11.2.2. Tabella visibilità cartelle (Folder) 187
11.2.3. Tabella Client 188

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Informazioni importanti

Leggere attentamente le presenti istruzioni ed esaminare visivamente l'apparecchiatura per acquisire dimestichezza con il dispositivo prima di provare a installarlo, porlo in funzione, revisionarlo o effettuarne la manutenzione.
I seguenti messaggi speciali possono comparire ovunque nella presente documentazione o sull'apparecchiatura per informare su potenziali pericoli o richiamare l'attenzione su informazioni che chiarificano o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di sicurezza di segnalazione di Pericolo indica che esiste un pericolo di natura elettrica che sarà causa di lesioni personali in caso di mancata osservanza delle istruzioni.



Questo è il simbolo di allarme di sicurezza.
Si utilizza per avvisare l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo al fine di evitare possibili infortuni con esiti anche fatali.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **avrà conseguenze** fatali o provocherà gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **potrebbe avere conseguenze** fatali o provocare gravi infortuni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, **potrebbe provocare** infortuni di lieve o moderata entità.

AVVISO

AVVISO si utilizza per fare riferimento a prassi non connesse con lesioni fisiche.

NOTA

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato.
Ne Schneider Elettric ne Eliwell si assumono responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale. Una persona qualificata è una persona che ha le competenze e le conoscenze relative alla struttura e al funzionamento delle apparecchiature elettriche e alla loro installazione e ha ricevuto una formazione concernente la sicurezza atta a riconoscere ed evitare i pericoli implicati.

Uso consentito

Il dispositivo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Esso dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili.
Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico, commerciale e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

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 del dispositivo.

Responsabilità e rischi residui

La responsabilità di Schneider Electric e Eliwell è limitata all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere allo strumento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in apparecchi non conformi alle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

Smaltimento



L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di smaltimento differenziato in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

Data di produzione

La data di produzione è riportata sull'etichetta del dispositivo indicando settimana di produzione e anno (WW-YY).

Informazioni relative al prodotto

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Questo dispositivo è stato progettato per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questo dispositivo solo in luoghi non a rischio.
- Non utilizzare e usare questo dispositivo in applicazioni in grado di produrre atmosfere pericolose, come quelle applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

⚠ AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di un impianto deve considerare le potenziali modalità di guasto dei circuiti di controllo e, per talune funzioni di controllo critiche, prevedere un mezzo per raggiungere una condizione di sicurezza durante e dopo il guasto di un circuito. Esempi di funzioni di controllo critiche sono l'arresto di emergenza e l'arresto di finecorsa, l'interruzione di alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche devono essere previsti circuiti di controllo separati o ridondanti.
- I circuiti di controllo del sistema possono includere collegamenti di comunicazione. Occorre tenere conto delle implicazioni dei ritardi di trasmissione o dei guasti del collegamento imprevisti.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

INFORMAZIONI SU...

Ambito del documento

Il presente documento descrive i dispositivi per banchi frigoriferi canalizzati **RTX 600 /VS** con gestione di valvole di espansione elettronica (EEV) stepper, incluse le informazioni relative a installazione e cablaggio.

Utilizzare il presente documento per:
- Installare e utilizzare il proprio dispositivo **RTX 600 /VS**
- Acquisire domestichezza con le funzioni del dispositivo **RTX 600 /VS**

NOTA: Leggere attentamente il presente documento e i documenti ad esso correlati prima di installare, porre in funzione o sottoporre a manutenzione il dispositivo.

Nota sulla validità

Il presente documento è valido per i dispositivi **RTX 600 /VS** (MSK 627).
Le caratteristiche tecniche dei dispositivi descritti nel presente manuale sono consultabili anche on-line sul sito Eliwell. Le caratteristiche illustrate nel presente manuale dovrebbero essere identiche a quelle consultabili on-line. In linea con la nostra politica di costante miglioramento, in seguito potremmo revisionare il contenuto per migliorarne la chiarezza e l'accuratezza. Se si ravvisano discrepanze tra il manuale e le informazioni consultabili on-line, utilizzare queste ultime come riferimento.

Documenti correlati

Tipo di documento	Codice del documento di riferimento	Titolo documento
Guida Utente	9MA10275 9MAA0275	9MA10275 MAN RTX600VS DOMINO EN 9MAA0275 MAN RTX600VS DOMINO RU
Foglio Tecnico	9IS24515 9IS54515 9IS54516 9IS54517 9IS54518 9IS54519	9IS24553 IS RTX600VS DOMINO EN_IT 9IS54553 IS RTX600VS DOMINO FR 9IS54554 IS RTX600VS DOMINO ES 9IS54555 IS RTX600VS DOMINO DE 9IS54556 IS RTX600VS DOMINO RU 9IS54557 IS RTX600VS DOMINO PL
Foglio Tecnico	9IS24542 9IS54542 9IS54543 9IS54544 9IS54545 9IS54546	9IS24558 IS Power-Pack EN_IT 9IS54558 IS Power-Pack FR 9IS54558 IS Power-Pack ES 9IS54558 IS Power-Pack DE 9IS54558 IS Power-Pack RU 9IS54559 IS Power-Pack PL

È possibile scaricare queste pubblicazioni tecniche e altre informazioni tecniche dal nostro sito Web all'indirizzo:

www.eliwell.com

CAPITOLO 1
INTRODUZIONE

1.1. DESCRIZIONE

La serie di dispositivi **RTX 600 /VS** è composta da dispositivi per banchi frigoriferi canalizzati con gestione della valvola espansione elettronica (EEV) stepper.

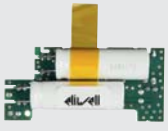
Sono dispositivi di nuova generazione le cui funzioni principali sono le seguenti:

- Regolazione surriscaldamento evaporatore mediante un driver integrato per valvole di tipo stepper (EEV)
- 2 regolatori ON/OFF per CALDO/FREDDO
- Sbrinamento singolo & doppio evaporatore (resistenze, resistenze modulate, ciclo di inversione, gas caldo)
- Ventole evaporatore
- Resistenze anticondensa (Frame Heater)
- AUX
- Luce
- Micro porta
- ON /OFF
- Ciclo abbattimento (Deep Cooling)
- Setpoint dinamico
- Giorno (Day) / Notte (Night)
- Diagnostica
- Programmazione “Easy Map”
- Ingressi/Uscite programmabili
- Rete locale LINK^2
- Protocollo di comunicazione Modbus via RS485
- Compatibilità con il Device Manager (DM)
- Compatibilità con UNICARD e Multi Function Key

Nel presente manuale, le fotografie e i disegni servono a mostrare il dispositivo **RTX 600 /VS** (e altri dispositivi Eliwell) e hanno scopo puramente illustrativo. Le relative dimensioni e proporzioni potrebbero non corrispondere alle dimensioni reali né a grandezza naturale né in scala. Inoltre, tutti gli schemi di cablaggio o elettrici sono da considerarsi rappresentazioni semplificate e non corrispondenti esattamente alla realtà.

1.2. OFFERTA

L'offerta **RTX 600 /VS** è composta da:

Immagine	Descrizione
 **RTX 600 /VS**	RTX 600 /VS
 **RTX 600 /VS** +  **POWER-PACK**	RTX 600 /VS + POWER-PACK

A seconda della propria applicazione, separatamente possono essere acquistati i seguenti accessori:

Immagine	Descrizione
	VS POWER-PACK
	KDEPlus
	KDWPlus
	KDT Verticale
	KDT Orizzontale
	ECPLUS
	TRASFORMATORE
	UNICARD USB/TTL CAVO PROLUNGA USB-A/A ALIMENTATORE DA RETE USB
	NTC, Pt1000 e PTC
	TASDUTTORE DI PRESSIONE (EWPA)
	TRASDUTTORE RAZIOMETRICO (EWPA)
	Valvole di espansione elettronica (**EEV**) **stepper SXVB** (con orifici da 1,5 a 7,5 mm)

NOTA: Contattare l'ufficio commerciale Eliwell per i codici.

1.3. CONTENUTO CONFEZIONE

La **Fig. 1 a pag. 14** mostra il contenuto della confezione di un dispositivo **RTX 600 /VS** con o senza Power-Pack.

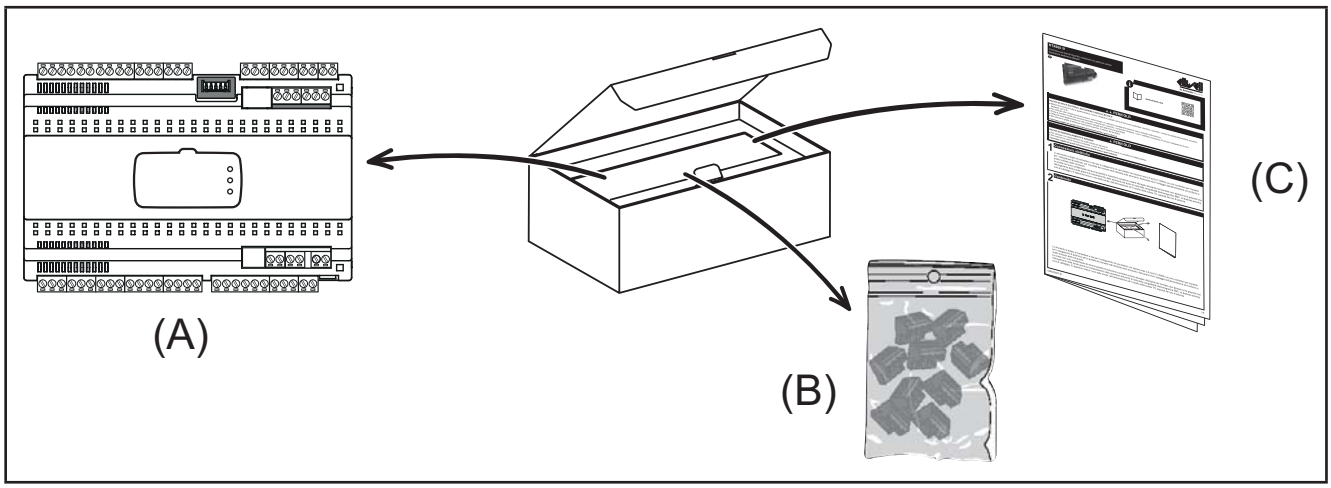


Fig. 1. Contenuto confezione

All'interno della confezione sono presenti:

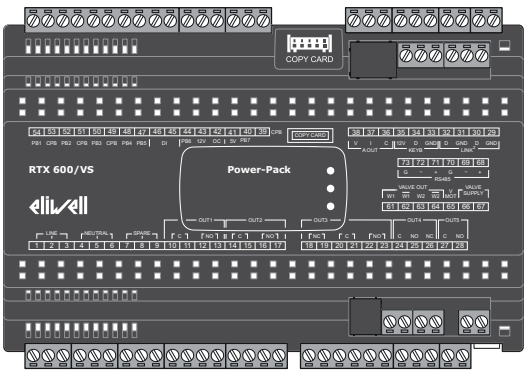
Etichetta	Descrizione
A	Dispositivo **RTX 600 /VS** (con o senza Power-Pack a seconda del modello)
B	KIT morsetti sconnettibili
C	Foglio istruzioni **RTX 600 /VS**

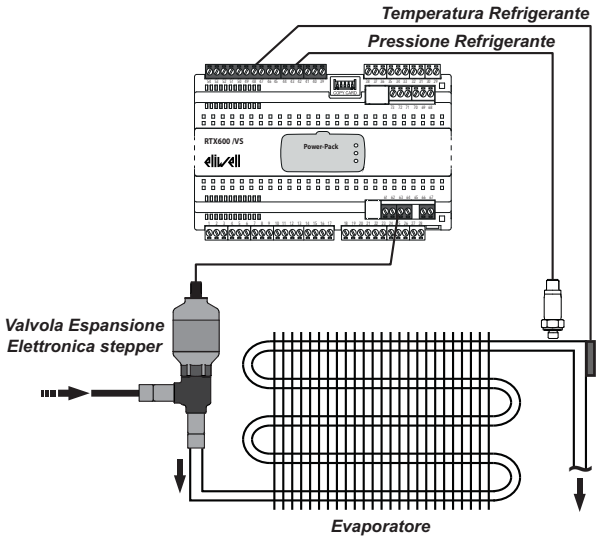
Nel caso delle versioni KIT, sarà presente una seconda scatola con la tastiera **KDEPlus**.

1.4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI RTX 600 /VS

RTX 600 /VS ha prestazioni elevate in termini di connettività nonché di semplice programmabilità, manutenzione e assistenza tecnica.

I modelli sono disponibili nella versione con montaggio su guida DIN, per ridurre il tempo di cablaggio.
Il formato 8 DIN permette la massima flessibilità e facilità d'installazione.





L'offerta dei dispositivi **RTX 600 /VS** è fatta di:

- **RTX 600 /VS**: composto da 1 scheda base e 1 scheda superiore interne
- **RTX 600 /VS + Power-Pack**: composto da 1 scheda base, 1 scheda superiore e 1 Power-Pack interni.

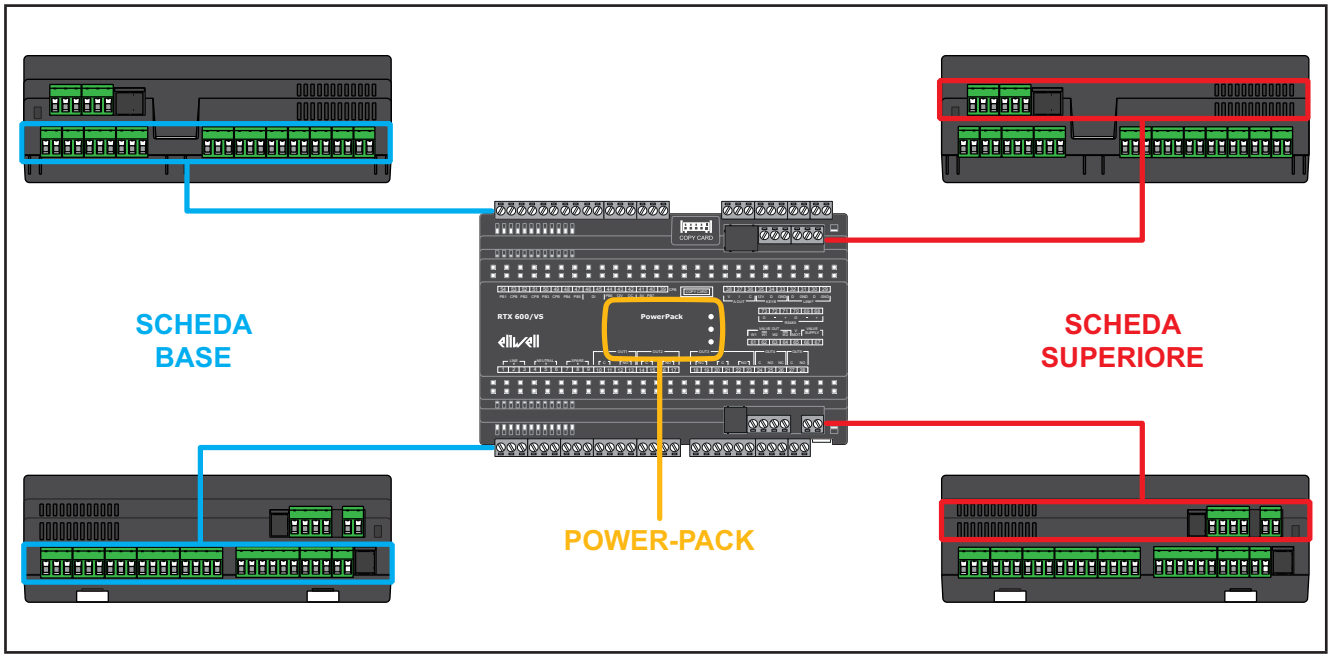


Fig. 2. **RTX 600 /VS** : Scheda base, scheda superiore e Power-Pack

La tabella seguente mostra le caratteristiche principali dei 2 modelli **RTX 600 /VS**.

Caratteristica	RTX 600 /VS	RTX 600 /VS + Power-Pack
Alimentazione	SMPS 100...240 Vac (±10 %) 50/60 Hz	
Tipo di Ingressi	5 ingressi NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabili (Pb1...Pb5) 1 ingresso 4...20 mA / DI configurabile (Pb6) 1 ingresso raziometrico / DI configurabile (Pb7) 1 ingresso digitale multifunzione libero da tensione (DI)	
Tipo di Uscite	5 uscite digitali a relè 1 uscita multifunzione OC (Open Collector) 1 uscita multifunzione DAC (0...10 Vdc / 4...20 mA) 1 uscita driver EEV stepper a 4 vie per comando valvola bipolare (Corrente massima 0.8 A per avvolgimento)	
Display	NO	NO
Power-Pack	NO	SI
Porte comunicazione	1 TTL per collegamento UNICARD / Device Manager (via DMI) / Multi Function Key (lunghezza massima 3 m / 9.84 ft.) 1 seriale RS485 opto-isolata per supervisione 1 seriale per collegamento rete Link^2 locale 1 seriale per collegamento tastiera (KDEPlus, KDWPlus, KDT) o visualizzatore (ECPlus)	

1.5. COMPONENTI PRINCIPALI RTX 600 /VS

I componenti principali dell' **RTX 600 /VS** sono i seguenti:

NOTA: Nella **Fig. 3 a pag. 16** il dispositivo **RTX 600 /VS** ha i connettori sconnettibili montati**.**

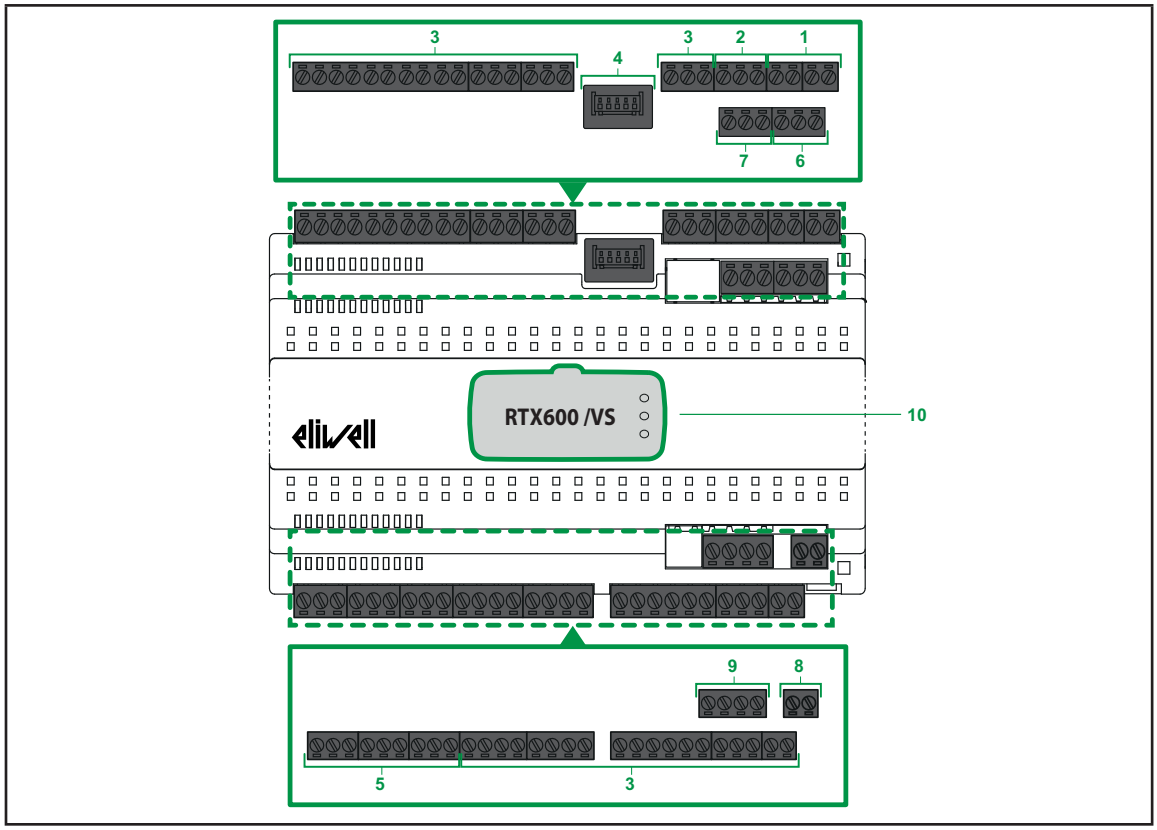


Fig. 3. Componenti principali **RTX 600 /VS**

Label	Descrizione	Posizione	Per ulteriori informazioni fare riferimento a:
1	Link[2]	Scheda Base	**"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 35** e **"5.5. Seriali" a pag. 49**
2	Tastiera	Scheda Base	**"5.5. Seriali" a pag. 49**
3	Porte Ingresso/Uscita	Scheda Base	**"3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base" a pag. 38**
4	porta TTL	Scheda Base	**"5.5. Seriali" a pag. 49**
5	Alimentazione	Scheda Base	**"5.6. Alimentazione" a pag. 49**
6	Porta RS 485-1	Scheda Superiore	**"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 35** e **"5.5. Seriali" a pag. 49**
7	Porta RS 485-2	Scheda Superiore	**"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 35** e **"5.5. Seriali" a pag. 49**
8	Alimentazione valvola 24 Vac	Scheda Superiore	**"5.7. Alimentazione ausiliaria EEV stepper" a pag. 49**
9	Ingresso EEV stepper	Scheda Superiore	**"3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore" a pag. 40**
10	Power-Pack	Scheda Superiore	**"2.11. Installazione ECPlus" a pag. 26 e "5.8. Power-Pack" a pag. 51**

CAPITOLO 2
MONTAGGIO MECCANICO

2.1. PRIMA DI INIZIARE

Prima di iniziare a installare il proprio sistema, leggere attentamente il presente capitolo.

Soltanto l'utente, il costruttore della macchina o l'integratore possono essere al corrente di tutte le condizioni e tutti i fattori presenti durante l'installazione e l'allestimento, la messa in funzione e la manutenzione della macchina oppure del processo e possono quindi stabilire quali apparecchiature di automazione e associate e relativi dispositivi di sicurezza e interblocchi è possibile utilizzare in modo efficiente e corretto.

Quando si scelgono le apparecchiature di automazione e controllo e qualsiasi altra apparecchiatura o software correlati per una particolare applicazione, si deve tenere conto anche di ogni norma e/o regolamento locale, regionale o nazionale applicabile.

Dedicare particolare attenzione al rispetto della conformità ad ogni informazione relativa alla sicurezza, diverso requisito elettrico e norma di legge che si applicherebbero alla propria macchina o al proprio processo in caso di utilizzo di questa apparecchiatura.

⚠ AVVERTIMENTO

INCOMPATIBILITÀ NORMATIVA

Assicurarsi che tutte le apparecchiature impiegate e i sistemi progettati siano conformi a tutti i regolamenti e le norme locali, regionali e nazionali applicabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

2.2. SCOLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

Assemblare e installare tutte le opzioni e i moduli prima di installare il sistema di controllo su una guida di montaggio, in uno sportello del pannello o su una superficie di montaggio. Prima di disassemblare l'apparecchiatura, rimuovere il sistema di controllo dalla sua guida di montaggio, piastra di montaggio o dal pannello.

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutti i dispositivi, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

2.3. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE

I prodotti descritti nel presente manuale sono stati progettati e collaudati utilizzando prodotti software di programmazione, configurazione e manutenzione Eliwell.

2.4. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO

Questo dispositivo è stato progettato per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questo dispositivo solo in luoghi non a rischio.
- Non utilizzare e usare questo dispositivo in applicazioni in grado di produrre atmosfere pericolose, come quelle applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Installare e utilizzare questa apparecchiatura in conformità alle condizioni descritte nella sezione "Caratteristiche ambientali ed elettriche" del presente documento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

2.5. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

Dispositivo RTX 600 /VS

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari.
- Installare e utilizzare la presente apparecchiatura in un quadro elettrico con tensione nominale adatta all'ambiente di utilizzo.
- Per il collegamento e i fusibili dei circuiti delle linee di alimentazione e di uscita, osservare i requisiti normativi locali e nazionali relativi alla corrente e alla tensione nominali dell'apparecchiatura in uso.
- Non utilizzare la presente apparecchiatura in condizioni di sicurezza critiche.
- Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Per le dimensioni meccaniche, vedere **"5.2. Caratteristiche Meccaniche" a pag. 47**.

I dispositivi **RTX 600 /VS** sono destinati al montaggio su guida DIN.

Tastiere (KDEPlus, KDWPlus, KDT) e Visualizzatore (ECPlus)

L'applicazione finale deve prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa o in movimento attraverso il foro per il montaggio della tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT**) o del visualizzatore (**ECPlus**) in quanto la tastiera o il visualizzatore non costituiscono protezione contro questa eventualità.

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O ACCESSO A PARTI IN MOVIMENTO

Assicurarsi che il visualizzatore o la tastiera è installato correttamente durante il normale funzionamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

2.6. INSTALLAZIONE RTX 600 /VS

Il dispositivo **RTX 600 /VS** è progettato per l'installazione su guida DIN.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Spostare i due fermagli di bloccaggio verso l'esterno (fare leva con un cacciavite sugli appositi vani)
2. Montare il dispositivo sulla guida DIN
3. Premere verso l'interno i fermagli per riportarli in posizione di bloccaggio.

NOTA: A dispositivo assemblato su guida DIN, verificare che i dispositivi di bloccaggio a fermaglio siano orientati verso il basso.

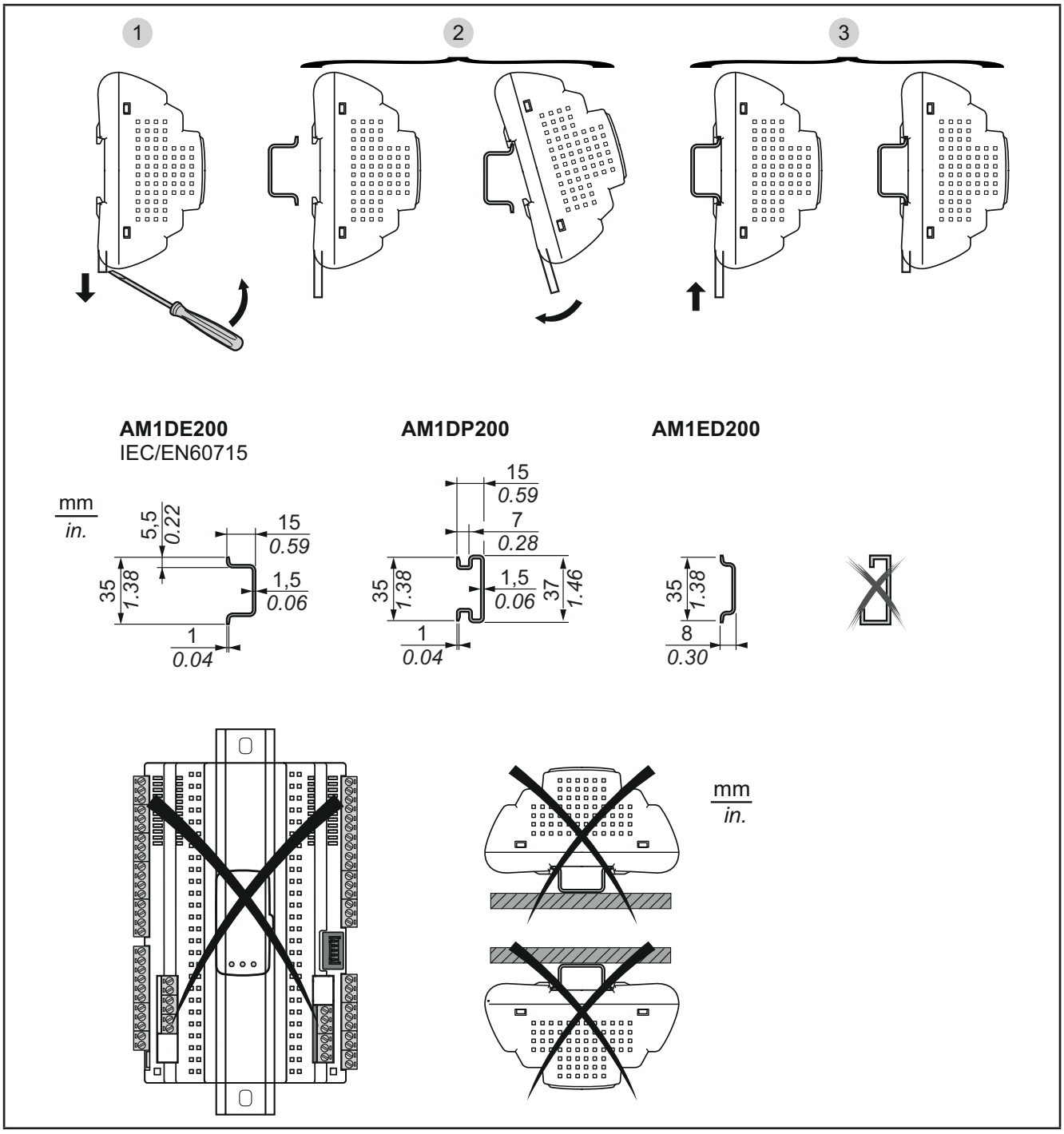


Fig. 4. Montaggio

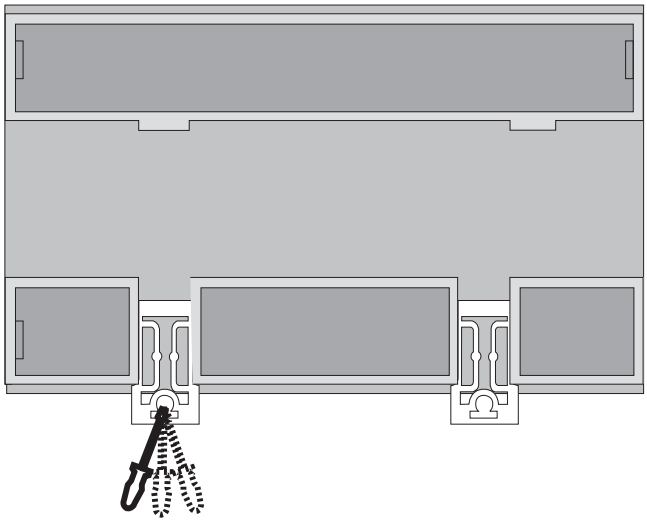


Fig. 5. Dettaglio dispositivi di aggancio a molla

Il dispositivo **RTX 600 /VS** è stato progettato come prodotto di classe IP20 e deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato.

Quando si installa il dispositivo, devono essere rispettate una serie di distanze:

- **RTX 600 /VS** e tutti i lati dell'armadio (compreso lo sportello del pannello).
- Le morsettiere del **RTX 600 /VS** e le canalette di cablaggio. Tali distanze riducono le interferenze elettromagnetiche tra i dispositivi e le canalette di cablaggio.
- **RTX 600 /VS** e gli altri dispositivi generatori di calore installati nel medesimo armadio.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Collocare i dispositivi che dissipano la maggiore quantità di calore in corrispondenza della parte superiore dell'armadio e garantire una ventilazione adeguata.
- Evitare di collocare questa apparecchiatura in prossimità o al di sopra di dispositivi che potrebbero dare luogo a surriscaldamento.
- Installare l'apparecchiatura in un punto che garantisce le distanze minime da tutte le strutture e apparecchiature adiacenti come indicato nel presente documento.
- Installare tutte le apparecchiature in conformità alle specifiche tecniche indicate nella rispettiva documentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

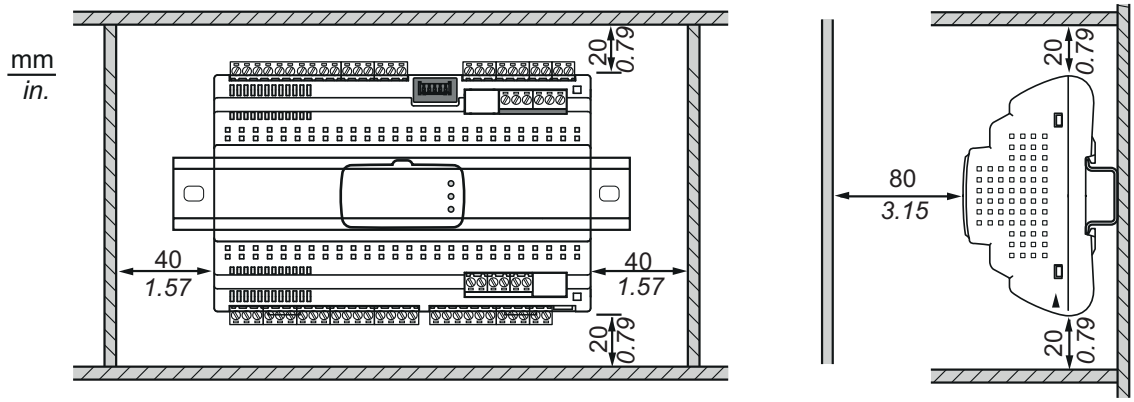


Fig. 6. Distanze

2.7. INSTALLAZIONE KDEPLUS

La tastiera **KDEPlus** è destinata al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante apposite staffe fornite. Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 71x29 mm (2,80x1,14 in.).
2. Inserire la tastiera.
3. Fissarla inserendo le staffe nelle apposite guide sui 2 lati della tastiera fino al bloccaggio ("Click").
4. Per l'estrazione premere le staffe sui 2 lati del dispositivo ("Click"), estrarle e spingere la tastiera.
5. Estrarre la tastiera.

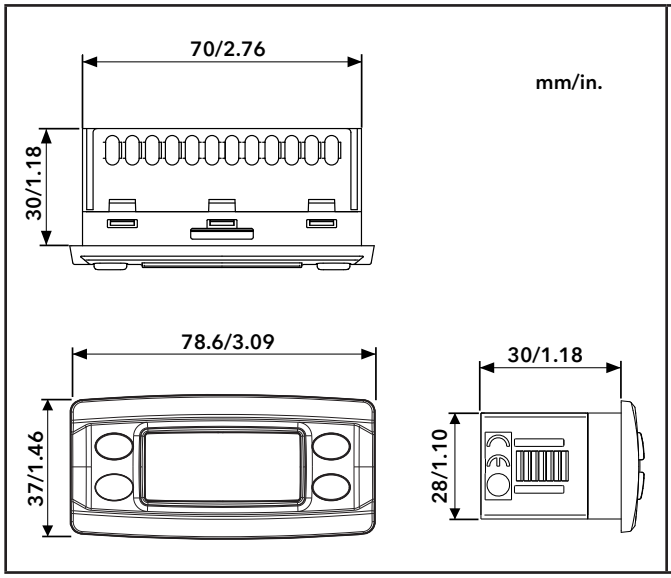


Fig. 7. Dimensioni

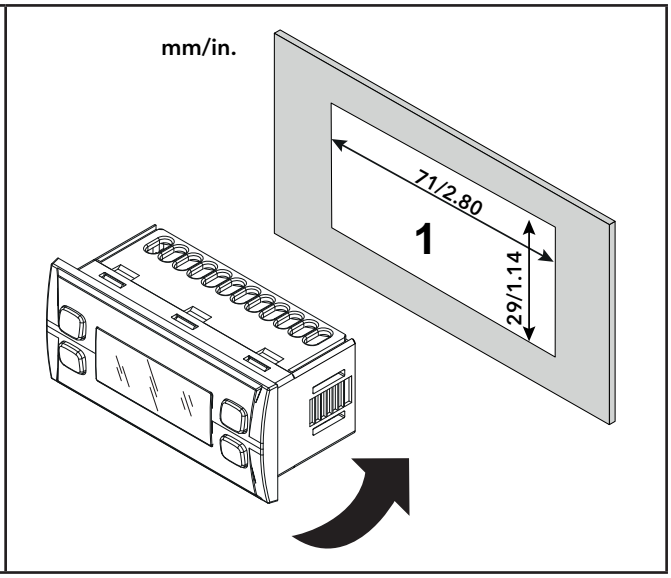


Fig. 8. Montaggio a pannello

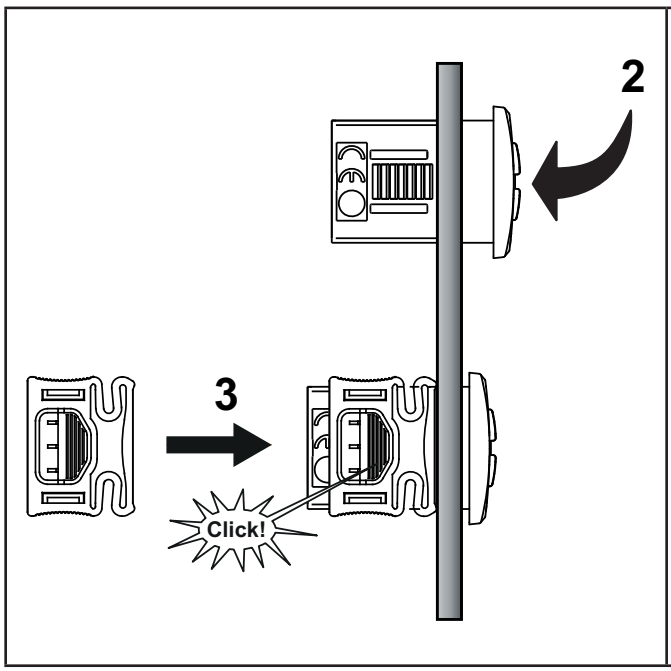


Fig. 9. Esempio di inserimento

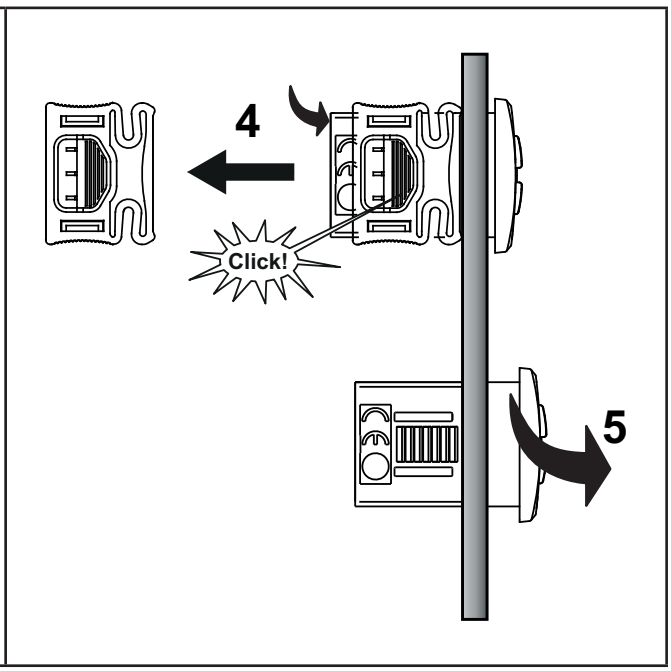


Fig. 10. Esempio di rimozione

2.8. INSTALLAZIONE KDWPLUS

La tastiera è destinato al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante apposite viti fornite.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare 1 foro di 150x31 mm (5,91x1,22 in.).
2. Praticare 2 fori di Ø 3,2 mm (0,13 in.).
3. Inserire la tastiera.
4. Posizionare le viti nei fori presenti sulla tastiera e avvitarle fino al bloccaggio.
5. Montare il frontale della tastiera
6. Per l'estrazione, rimuovere il frontale.
7. Svitare le viti di bloccaggio e spingere la tastiera.
8. Estrarre la tastiera.

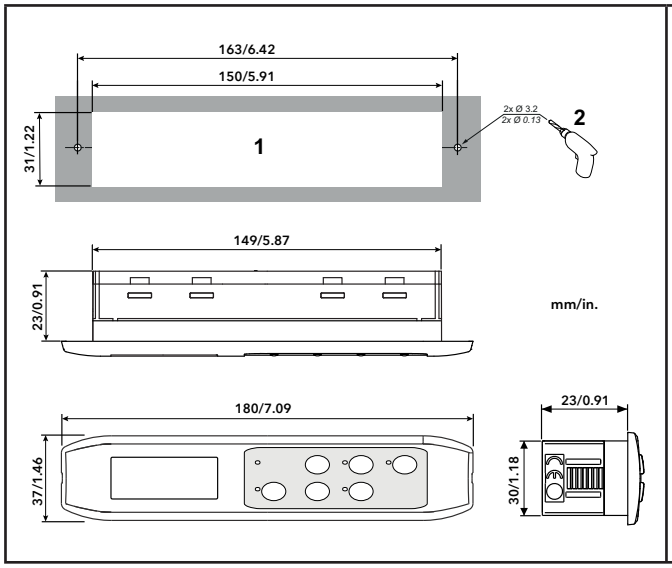


Fig. 11. Dimensioni

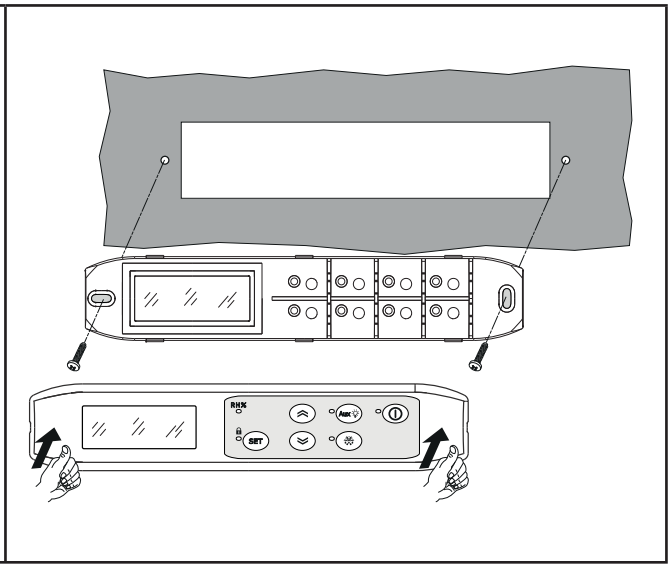


Fig. 12. Montaggio a pannello

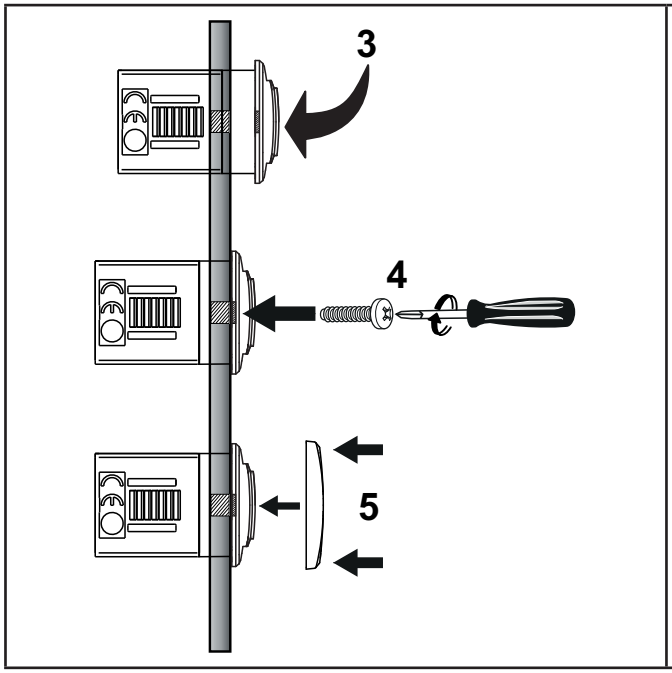


Fig. 13. Esempio di inserimento

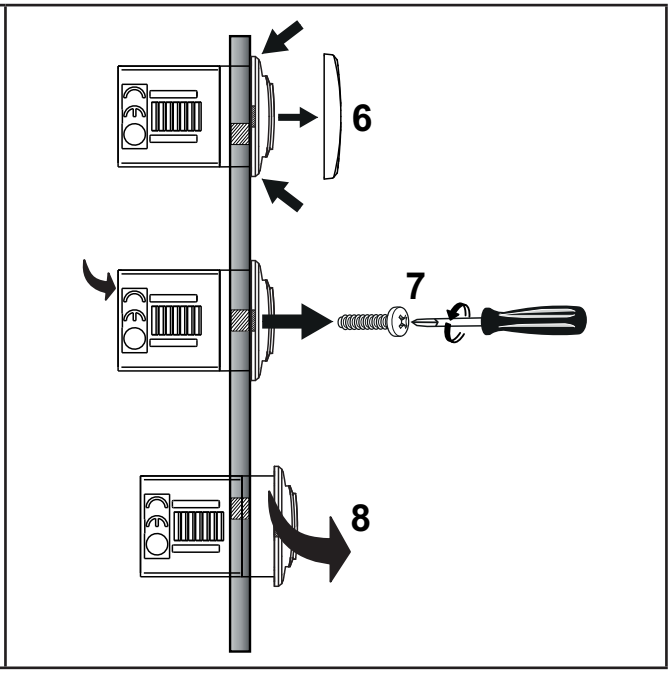


Fig. 14. Esempio di rimozione

2.9. INSTALLAZIONE KDT VERTICALE

La tastiera **KDT Verticale** è idonea a essere montata su superfici planari in ACCIAIO INOX.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 67x120 mm (2,64x4,72 in.).
2. Pulire la superficie da eventuali residui di unto, polvere o sporcizia.
3. Rimuovere la protezione del biadesivo dalla superficie posteriore della tastiera.
4. Applicare per incollaggio la tastiera all'interno della superficie forata precedentemente realizzata.
5. Rimuovere la pellicola protettiva dalla superficie anteriore della tastiera.

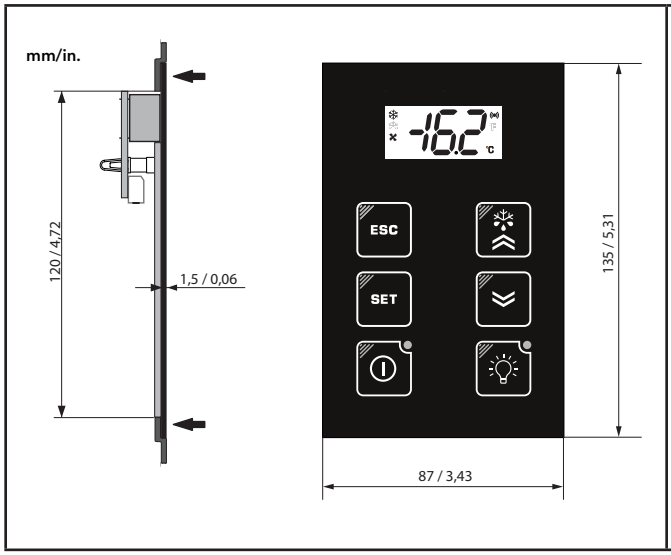


Fig. 15. Dimensioni

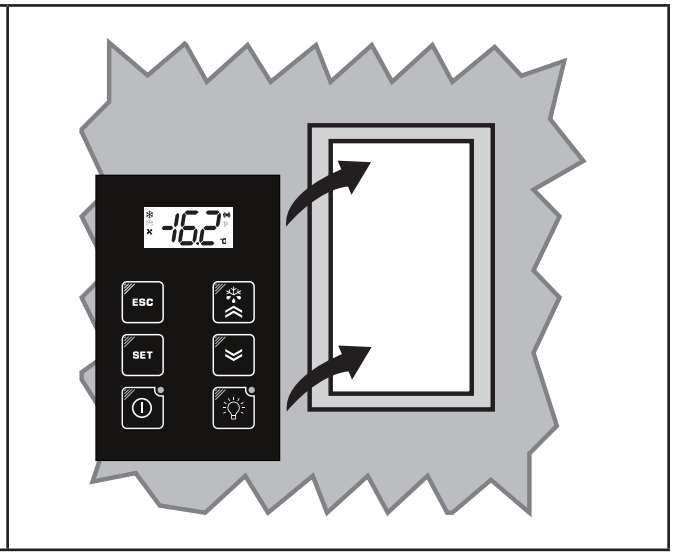


Fig. 16. Montaggio a pannello

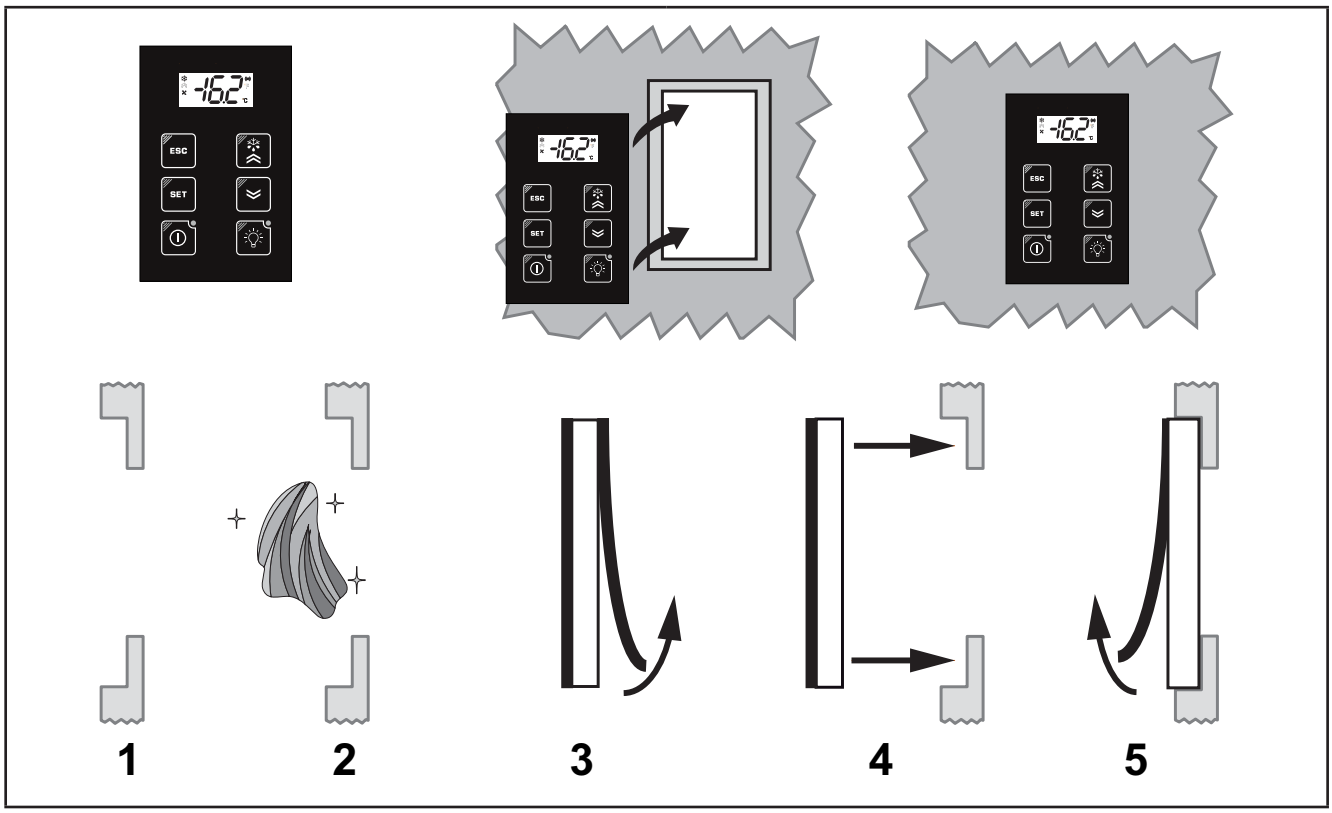


Fig. 17. Esempio di montaggio

2.10. INSTALLAZIONE KDT ORIZZONTALE

La tastiera **KDT Orizzontale** è idonea a essere montata su superfici planari in ACCIAIO INOX.
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 150x31 mm (5,91x1,22 in.).
2. Pulire la superficie da eventuali residui di unto, polvere o sporcizia.
3. Rimuovere la protezione del biadesivo dalla superficie posteriore della tastiera.
4. Applicare per incollaggio la tastiera all'interno della superficie forata precedentemente realizzata.
5. Rimuovere la pellicola protettiva dalla superficie anteriore della tastiera.

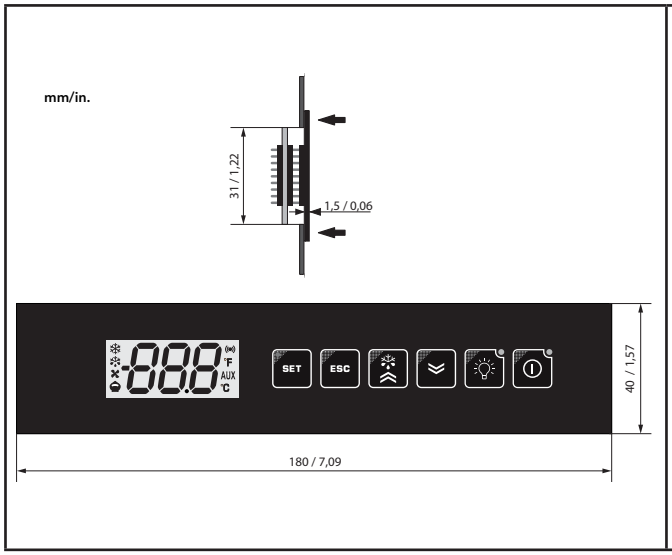


Fig. 18. Dimensioni

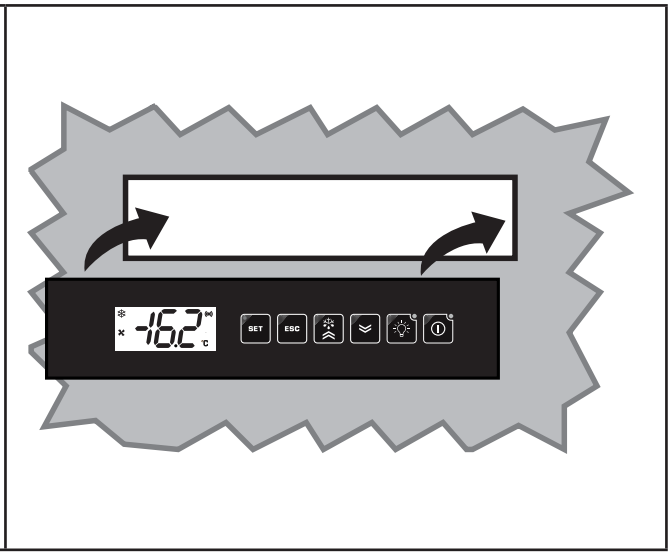


Fig. 19. Montaggio a pannello

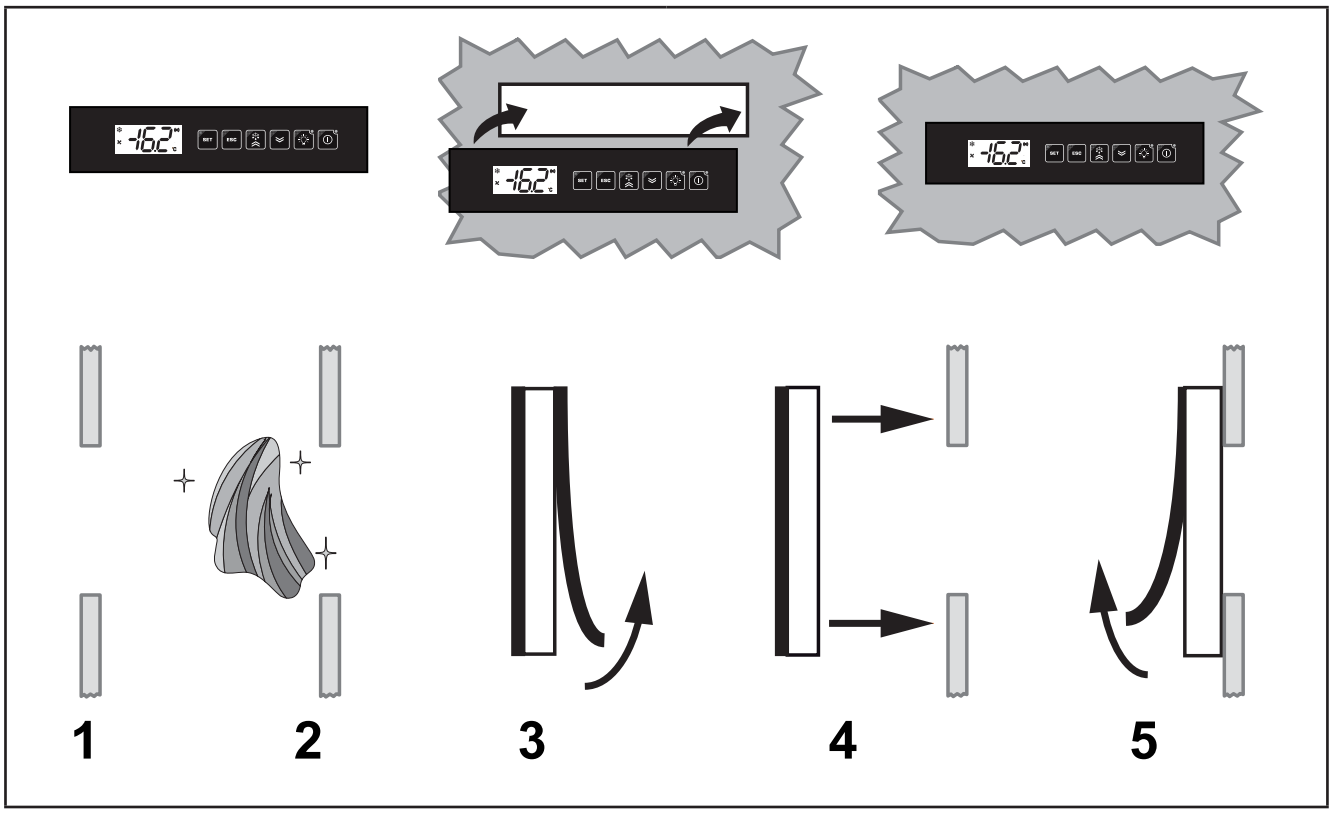


Fig. 20. Esempio di montaggio

2.11. INSTALLAZIONE ECPLUS

Il visualizzatore **ECPlus** è destinato al montaggio a pannello (su superficie planare) mediante appositi ganci laterali. Per l'installazione, procedere come segue:

1. Praticare un foro di 45,9x26,4 mm (1,81x1,04 in.).
2. Inserire il visualizzatore.
3. Inserirlo fino al corretto bloccaggio tramite le staffe sui 2 lati del visualizzatore ("Click").
4. Per l'estrazione premere le staffe sui 2 lati del visualizzatore ("Click") e spingere il visualizzatore.
5. Estrarre il visualizzatore.

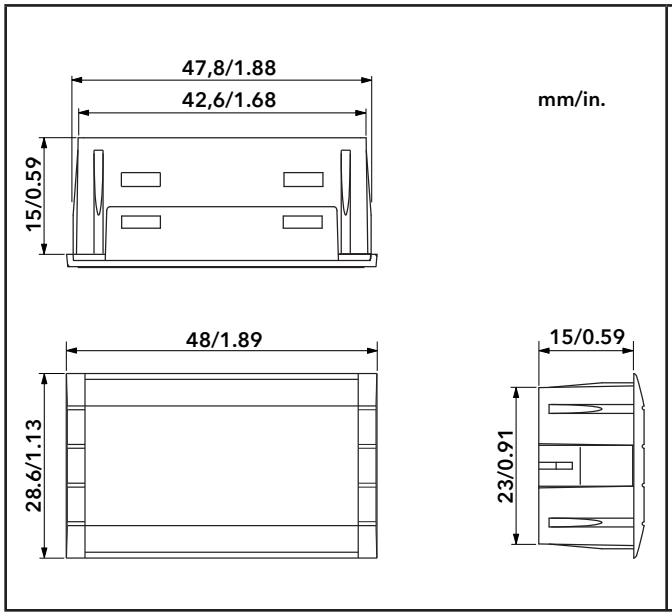


Fig. 21. Dimensioni

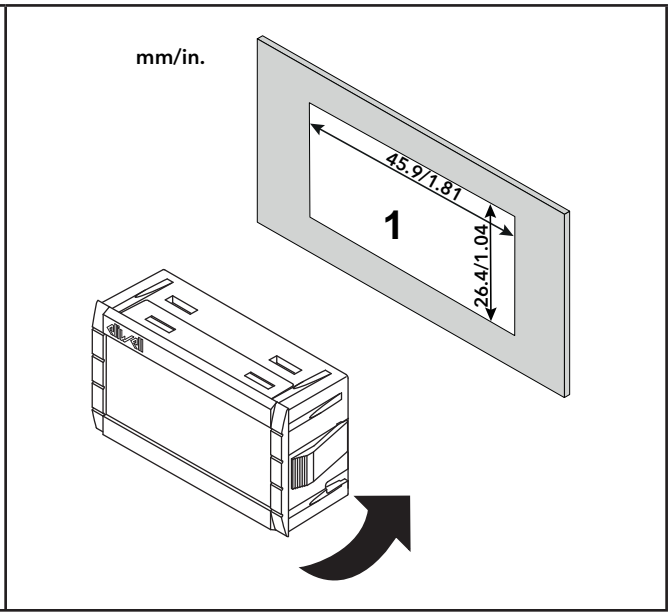


Fig. 22. Montaggio a pannello

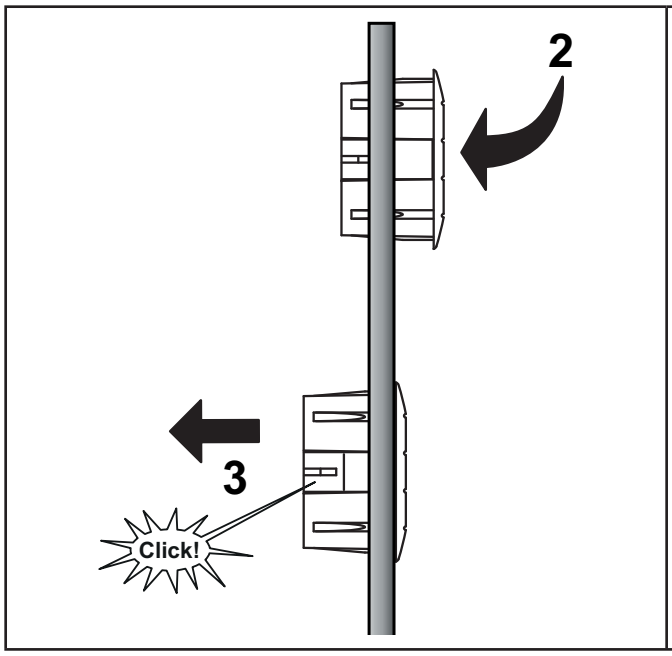


Fig. 23. Esempio di inserimento

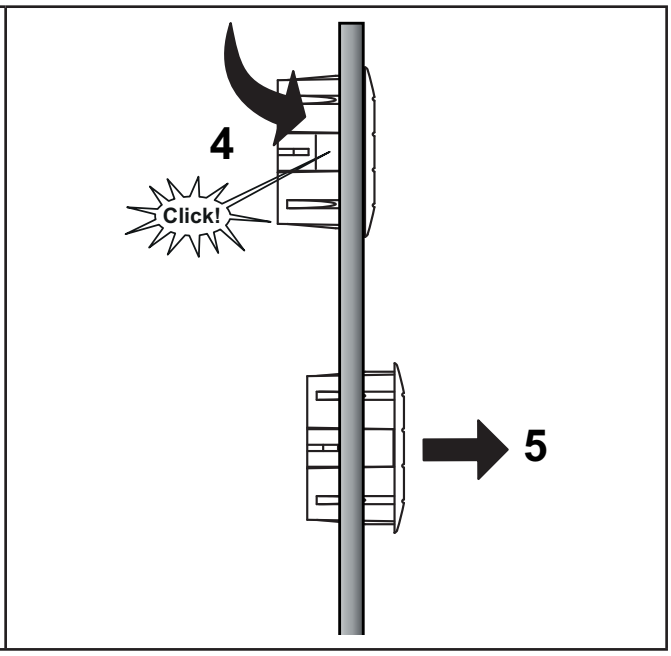


Fig. 24. Esempio di rimozione

2.12. MONTAGGIO/SOSTITUZIONE POWER-PACK

Il dispositivo **RTX 600 /VS** (se usato nella applicazione corrente), prevede la presenza di un modulo **Power-Pack** con il compito di gestire la chiusura della valvola stepper in assenza di tensione.

Per lo smontaggio del **Power-Pack**, procedere come segue:

1. Aprire il coperchio facendo leva con un cacciavite nell'apposito invito.
2. Rimuovere il coperchio.
3. Tirare il **Power-Pack** utilizzando la linguetta gialla del materiale che avvolge il modulo.
4. Estrarre il **Power-Pack**.

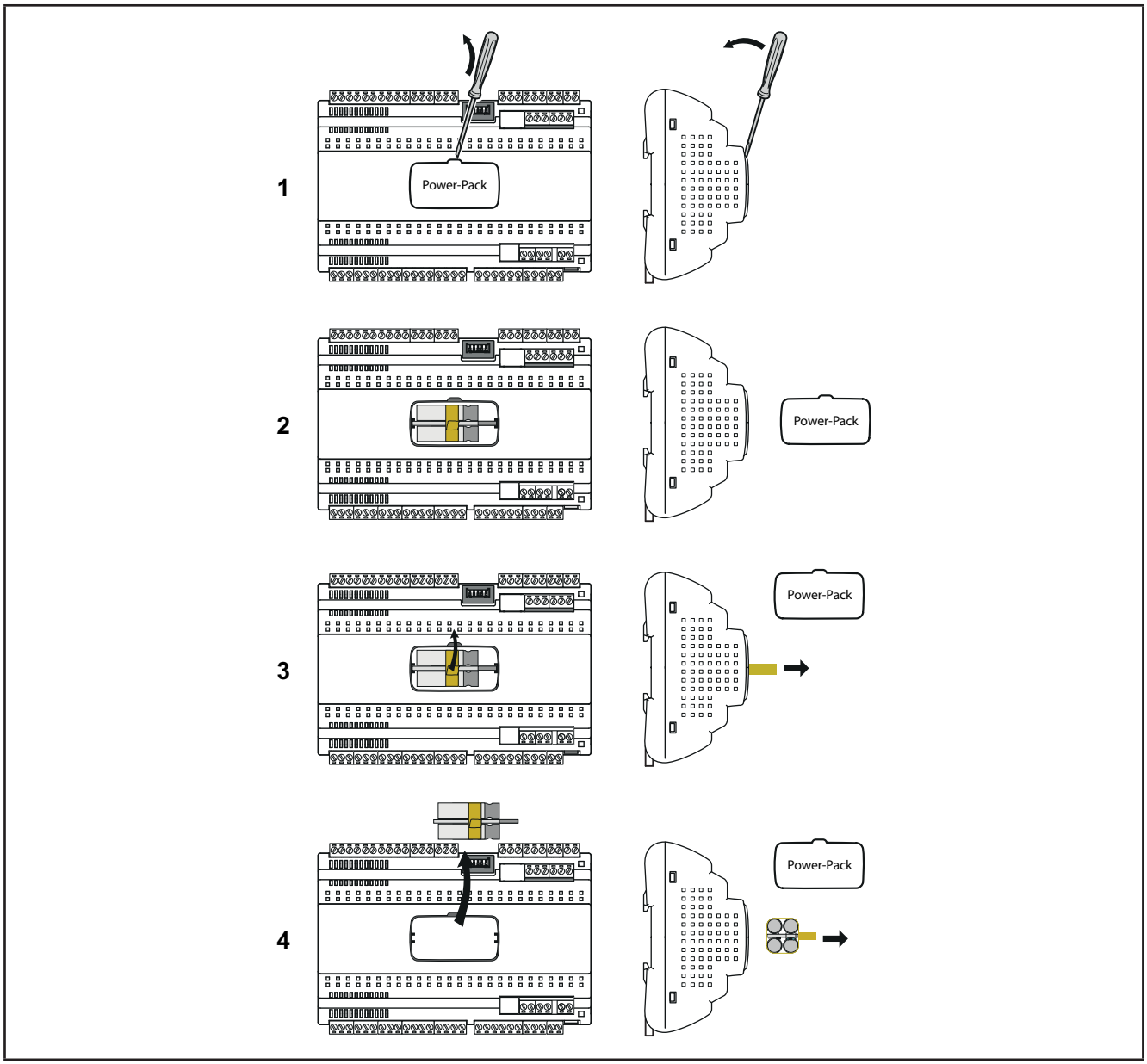


Fig. 25. Smontaggio del Power-Pack

Per il montaggio del **Power-Pack**, procedere come segue:

1. Posizionare il **Power-Pack** nell'apposita sede (guide laterali) facendo attenzione all'orientamento.
2. Spingere verso il basso il **Power-Pack** fino al bloccaggio. Fare attenzione al corretto inserimento del connettore del **Power-Pack** nel connettore presente sulla scheda superiore del dispositivo.
3. Posizionare il coperchio nell'apposita sede.
4. Chiudere il coperchio.

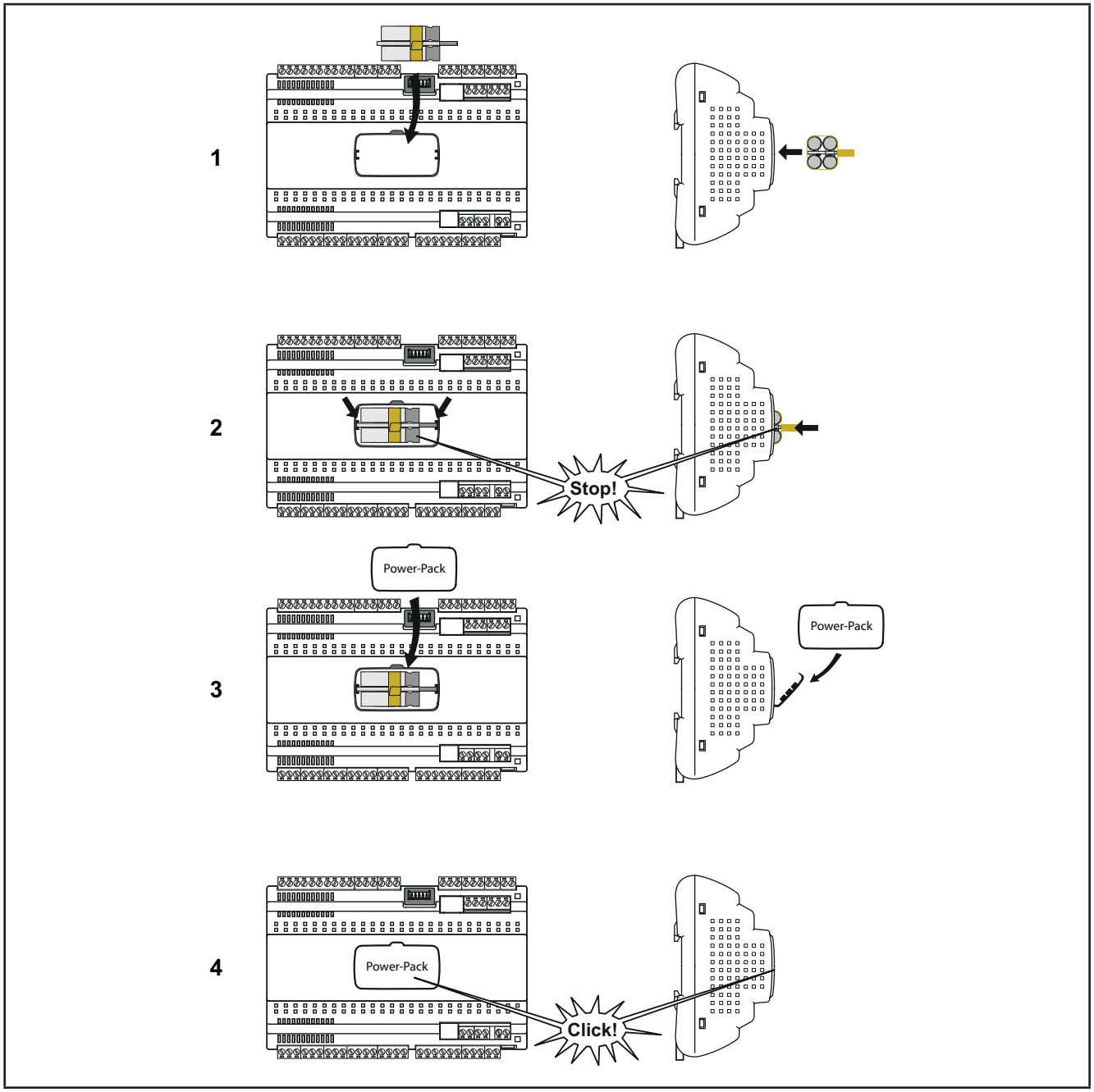


Fig. 26. Montaggio del Power-Pack

NOTA: Qualora il coperchio del **Power-Pack** non si chiuda completamente, verificare il corretto inserimento del **Power-Pack** all'interno delle guide.

NOTA: Il **Power-Pack** viene fornito completamente scarico.

Dopo la sostituzione del **Power-Pack** eseguire le seguenti operazioni:

1. Alimentare il dispositivo **RTX 600 /VS**.
   Il dispositivo, prima di iniziare la regolazione, porterà la Valvola di Espansione Elettronica stepper in posizione di chiusura.
2. Attendere almeno 2 minuti che il **Power-Pack** si sia caricato completamente.
   Durante questo periodo il dispositivo visualizzerà la label **E11**.
3. Effettuare una prova di "Chiusura Valvola" per verificare il corretto funzionamento del **Power-Pack**.
   Il test può essere fatto semplicemente togliendo alimentazione al dispositivo.

CAPITOLO 3
CONNESSIONI ELETTRICHE

3.1. PRASSI DI CABLAGGIO

Le seguenti informazioni descrivono le linee guida per il cablaggio e le prassi a cui attenersi quando si utilizza il dispositivo **RTX 600 /VS**.

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutti i dispositivi, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare il dispositivo direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

L'applicazione finale deve prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa o in movimento attraverso il foro per il montaggio della tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT**) o del visualizzatore (**ECPlus**) in quanto la tastiera o il visualizzatore non costituiscono protezione contro questa eventualità.

⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O ACCESSO A PARTI IN MOVIMENTO

Assicurarsi che il visualizzatore o la tastiera è installato correttamente durante il normale funzionamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di un impianto deve considerare le potenziali modalità di guasto dei circuiti di controllo e, per talune funzioni di controllo critiche, prevedere un mezzo per raggiungere una condizione di sicurezza durante e dopo il guasto di un circuito. Esempi di funzioni di controllo critiche sono l'arresto di emergenza e l'arresto di finecorsa, l'interruzione di alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche devono essere previsti circuiti di controllo separati o ridondanti.
- I circuiti di controllo del sistema possono includere collegamenti di comunicazione. Occorre tenere conto delle implicazioni dei ritardi di trasmissione o dei guasti del collegamento imprevisti.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

3.1.1. Linee guida per il cablaggio

Cablare il dispositivo **RTX 600 /VS** rispettando le norme seguenti:

- Tenere separato il cablaggio di I/O e di comunicazione dal cablaggio di alimentazione. Instradare in canalizzazioni separate questi due tipi di cablaggi.
- Verificare che le condizioni e l'ambiente di funzionamento rientrino nei valori di specifica.
- Utilizzare fili del corretto diametro adatti ai requisiti di tensione e corrente.
- Usare conduttori di rame (obbligatori).
- Usare cavi a doppini intrecciati schermati per gli I/O analogici e/o ad alta velocità.
- Usare cavi a doppini intrecciati schermati per le reti e i bus di campo.

Usare cavi schermati, correttamente messi a terra, per tutti gli ingressi o le uscite analogici e ad alta velocità e per le connessioni di comunicazione.
Se per questi collegamenti non si usano cavi schermati, l'interferenza elettromagnetica può causare la degradazione del segnale. I segnali degradati possono fare sì che il dispositivi o i moduli e gli apparecchi annessi funzionino in modo anomalo.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Usare cavi schermati per tutti i segnali di I/O ad alta velocità, di I/O analogici e di comunicazione.
- Collegare a massa gli schermi dei cavi per tutti i segnali di I/O analogici, I/O ad alta velocità e di comunicazione in un unico punto.
- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni) devono essere instradati separatamente dai cavi di potenza e di alimentazione del dispositivo.
- Ridurre il più possibile la lunghezza di fili e cavi ed evitare di avvolgerli intorno a parti collegate elettricamente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Instradare il cablaggio principale (fili collegati alla rete elettrica) separatamente dal cablaggio secondario (cavo a bassissima tensione proveniente dalle sorgenti di alimentazione intermedie). Ove ciò non sia possibile, è necessaria una doppia coibentazione sotto forma di canalizzazione o incassatura dei cavi.

3.1.2. Regole per morsettiera a vite

La tabella seguente mostra il tipo e la dimensione dei cavi per morsetti sconnettibili con passo **5,00** (0,197 in.) o **5,08** (0,20 in.):

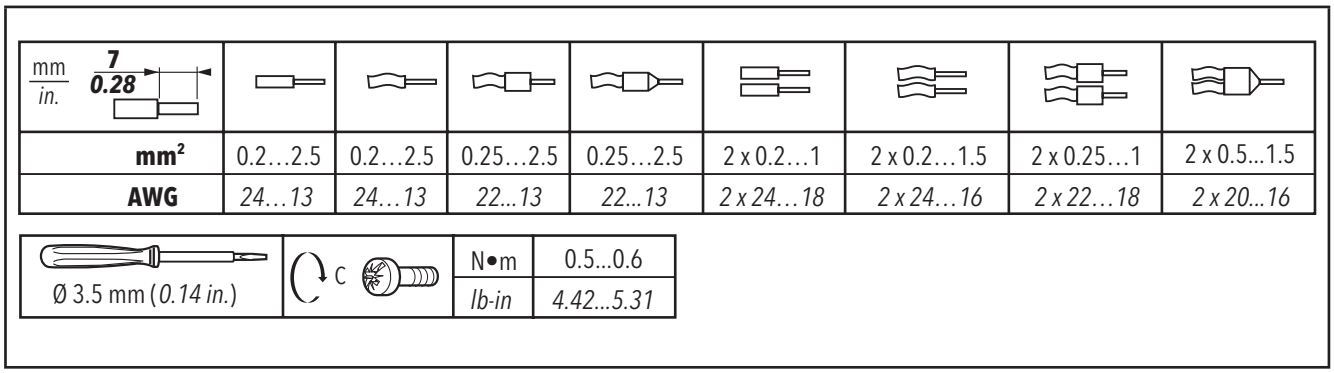


Fig. 27. Passo 5,00 mm (0,197 in.) o 5,08 mm (0,20 in.)

⚠ ⚠ PERICOLO

UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA SHOCK ELETTRICO

Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO

- Utilizzare soltanto le sezioni dei fili raccomandate per la capacità di corrente dei canali di I/O e delle alimentazioni elettriche.
- Per i conduttori comuni di cablaggio uscita relè utilizzare conduttori di sezione almeno pari a 2,0 mm^2 (AWG 14) con valore di temperatura nominale di almeno 80 °C (176 °F).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

3.1.3. Protezione delle uscite dai danni dovuti a carico induttivo

Se il dispositivo comprende delle uscite relè, questi tipi di uscite possono sopportare fino a 240 Vac.

I danni da carico induttivo a questi tipi di uscite possono causare la saldatura dei contatti e la perdita di controllo. Ciascun carico induttivo deve includere un dispositivo di protezione quale un limitatore di picco o uno snubber. Questi relè non sostengono i carichi capacitivi.

⚠ AVVERTIMENTO

USCITE RELÈ SALDATE IN POSIZIONE DI CHIUSURA

- Utilizzare un dispositivo o un circuito di protezione esterno adatto su tutte le uscite relè connesse a carichi induttivi in corrente alternata.
- Non collegare le uscite relè a carichi capacitivi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

A seconda del carico, può essere necessario un circuito di protezione per le uscite dei dispositivi e per taluni moduli. La commutazione di carichi induttivi può creare impulsi di tensione in grado di danneggiare, mettere in cortocircuito o ridurre la durata dei dispositivi di uscita.

⚠ ATTENZIONE

DANNI AI CIRCUITI DI USCITA DOVUTI A CARICO INDUTTIVO

Usare un circuito o un dispositivo di protezione esterno adatto a ridurre i rischi dovuti agli impulsi di tensione nella commutazione di carichi induttivi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni all'apparecchiatura.

Scegliere un circuito di protezione dagli schemi seguenti a seconda dell'alimentazione elettrica utilizzata. Collegare il circuito di protezione all'esterno del dispositivo o del modulo di uscita relè.

Circuito di protezione A: questo circuito di protezione utilizza uno snubber e può essere utilizzato per i circuiti di carico a corrente alternata.
Lo snubber deve essere compatibile con la tipologia di carico e la tensione RMS dello snubber deve essere superiore a quella del carico di +10% (ad esempio: con un carico che lavora a 250 Vac, lo snubber deve avere una tensione minima di 275 Vac).

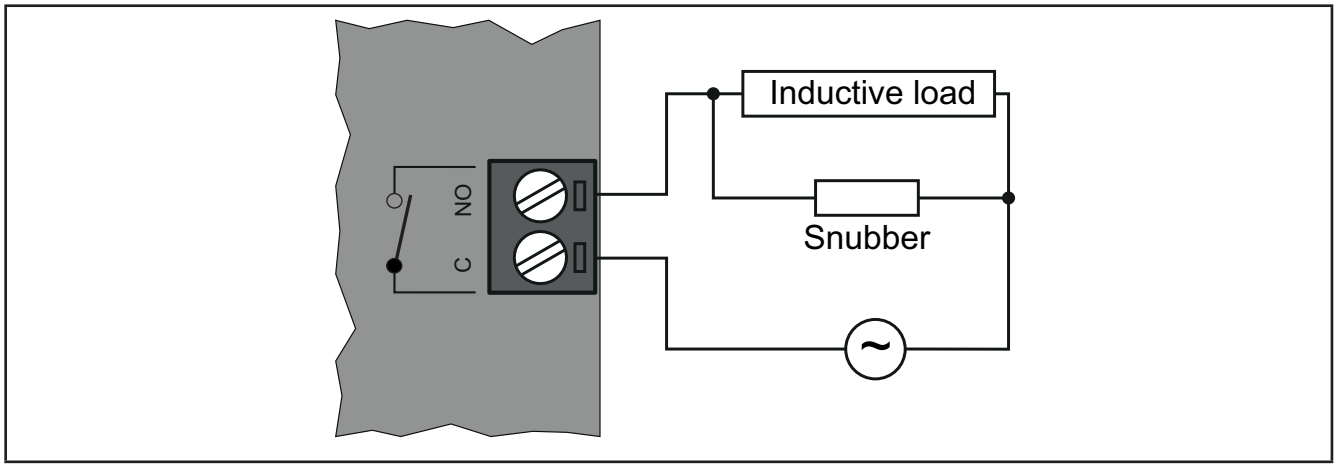


Fig. 28. Circuito di protezione A

Circuito di protezione B: questo circuito di protezione utilizza un varistore e può essere utilizzato per i circuiti di carico a corrente alternata. Nelle applicazioni in cui il carico induttivo viene inserito e disinserito di frequente e/o rapidamente, verificare che l'energia massima continua (U) del varistore sia maggiore del 20% o più rispetto all'energia del carico di picco e che la tensione di bloccaggio (Clamping voltage) del varistore non sia inferiore a 1,6 volte la tensione del carico.

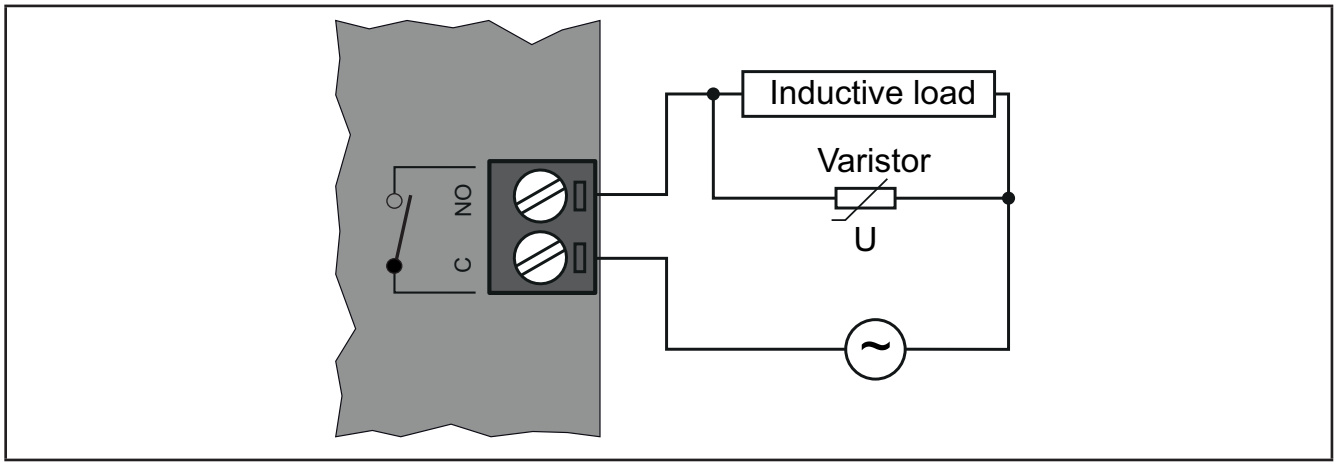


Fig. 29. Circuito di protezione B

NOTA: Collocare i dispositivi di protezione il più vicino possibile al carico.

3.1.4. Considerazioni specifiche per la manipolazione

Quando si maneggia l'apparecchiatura occorre fare attenzione ad evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche.

In particolare i connettori scoperti e in certi casi le schede a circuito stampato scoperte sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

- Conservare l'apparecchiatura nell'imballo di protezione fino a quando non si è pronti per l'installazione.
- Il dispositivo deve essere installato solo in armadi omologati e/o in punti che impediscano l'accesso non autorizzato e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche.
- Quando si maneggiano apparecchiature sensibili, usare un dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra.
- Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Prima di procedere con qualsiasi operazione assicurarsi che il dispositivo sia collegato a un'idonea alimentazione elettrica esterna.

Fare riferimento a **"5.6. Alimentazione" a pag. 49** e **"5.7. Alimentazione ausiliaria EEV stepper" a pag. 49**.

Prima di collegare la valvola, configurare accuratamente il dispositivo selezionando il tipo di valvola dall'elenco delle valvole. Fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 67.**

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

3.1.5. Ingressi analogici-sonde

Le sonde di temperatura non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A COLLEGAMENTO

- Applicare l'alimentazione elettrica a tutti i dispositivi alimentati esternamente dopo avere applicato l'alimentazione elettrica al dispositivo **RTX 600 /VS**.
- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni) devono essere instradati separatamente dai cavi di potenza e di alimentazione del dispositivo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Verificare tutti i cablaggi prima di applicare l'alimentazione elettrica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

NOTA: Il prolungamento delle sonde incide sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) dell'apparecchiatura.

NOTA: Per le sonde che necessitano di una specifica polarità occorre rispettare la corretta polarità di collegamento.

3.1.6. Connessioni seriali

Il dispositivo **RTX 600 /VS** è dotato delle seguenti porte di comunicazione seriali a bordo:

- 1 seriale RS485 opto-isolata per supervisione
- 1 seriale per collegamento rete Link^2 locale
- 1 seriale per collegamento tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**) o visualizzatore **ECPlus**

Porre particolare cura quando si effettuano collegamenti di linee seriali.
Il cablaggio errato può dare luogo a funzionamento errato o a mancato funzionamento dell'apparecchiatura.

Seriale RS485

- Utilizzare un cavo schermato a "doppini intrecciati" specifico per RS485 (ad esempio: cavo BELDEN modello 9842). Per la posa dei cavi, seguire le indicazioni della norma EN 50174 sui cablaggi per la tecnologia dell'informazione.
  Particolare cura va posta nella separazione dei circuiti di trasmissione dati rispetto alle linee di potenza.
- La lunghezza della rete RS485 collegabile direttamente al dispositivo è di 1200 m.
  (in accordo con la ANSI TIA/EIA RS-485-A e ISO 8482:1987 (E)).
- Il protocollo Modbus consente di gestire un massimo di 247 dispositivi.
- Singola morsettiera con 3 conduttori: utilizzare tutti e 3 i conduttori
  ("+" e "-" per il segnale; "G" per 0 V massa segnale).
- La rete deve avere topologia BUS DAISY CHAIN ed essere dotata di resistenze di terminazione da 120 Ω - 1/4 W tra i morsetti "+" e "-" a ciascuna delle due estremità del BUS o abilitare quelle già previste sui controllori.

Non comunicare sulla porta seriale RS485 se è collegata la chiavetta UNICARD/DMI/Multi Function Key e viceversa.

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE Collegare solo la seriale RS485 o la TTL (per UNICARD/DMI/Multi Function Key). **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.**

Seriale collegamento Link^2

- Utilizzare un cavo schermato a "doppini intrecciati" specifico per RS485 (ad esempio: cavo BELDEN modello 9842). Per la posa dei cavi, seguire le indicazioni della norma EN 50174 sui cablaggi per la tecnologia dell'informazione.
- Ad una rete Link^2 sono collegabili un massimo di 8 dispositivi.

Seriale collegamento tastiera o visualizzatore echo

Utilizzare per il collegamento il cavo fornito a corredo della tastiera (**KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT**) o del visualizzatore (**ECPlus**).

Porre particolare cura durante il taglio di uno dei 2 connettori del cavo fornito e alla sequenza dei cavetti per il successivo collegamento ai morsetti della scheda **RTX 600 /VS**.

Fare riferimento a **"6.5. CONNESSIONI CON TASTIERA E VISUALIZZATORE" a pag. 56**.

3.2. CONNETTORI

Il dispositivo **RTX 600 /VS** monta internamente una “Scheda base” e una “Scheda superiore”.

Per i connettori della “Scheda base”, fare riferimento a **"3.2.1. Connettori della scheda base" a pag. 36**.

Per i connettori della “Scheda superiore”, fare riferimento a **"3.2.2. Connettori della scheda superiore" a pag. 37**.

Le etichette degli Input/Output e delle porte sono contrassegnate sulla calotta del dispositivo.

3.2.1. Connettori della scheda base

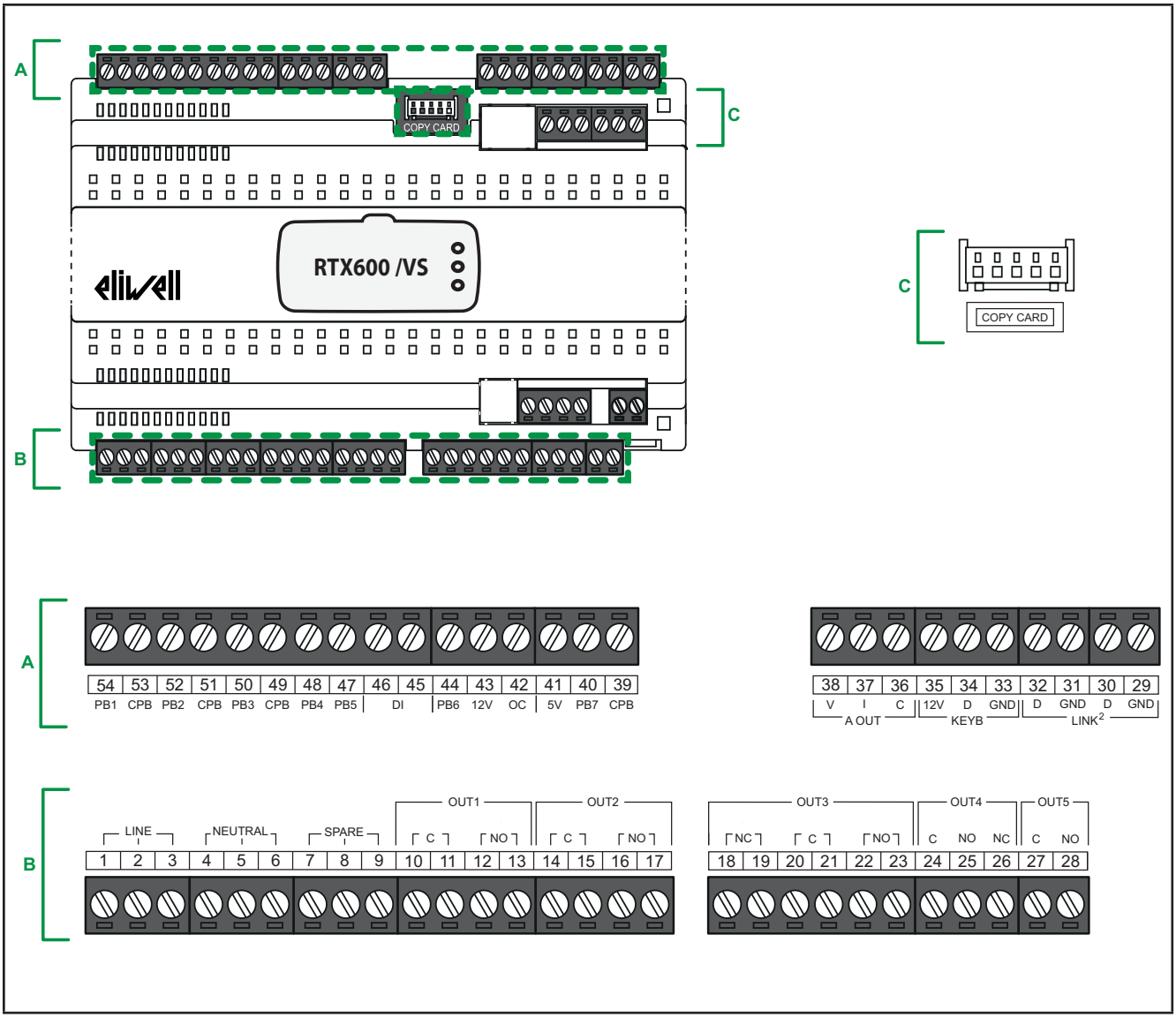


Fig. 30. Connettori della Scheda base

3.2.2. Connettori della scheda superiore

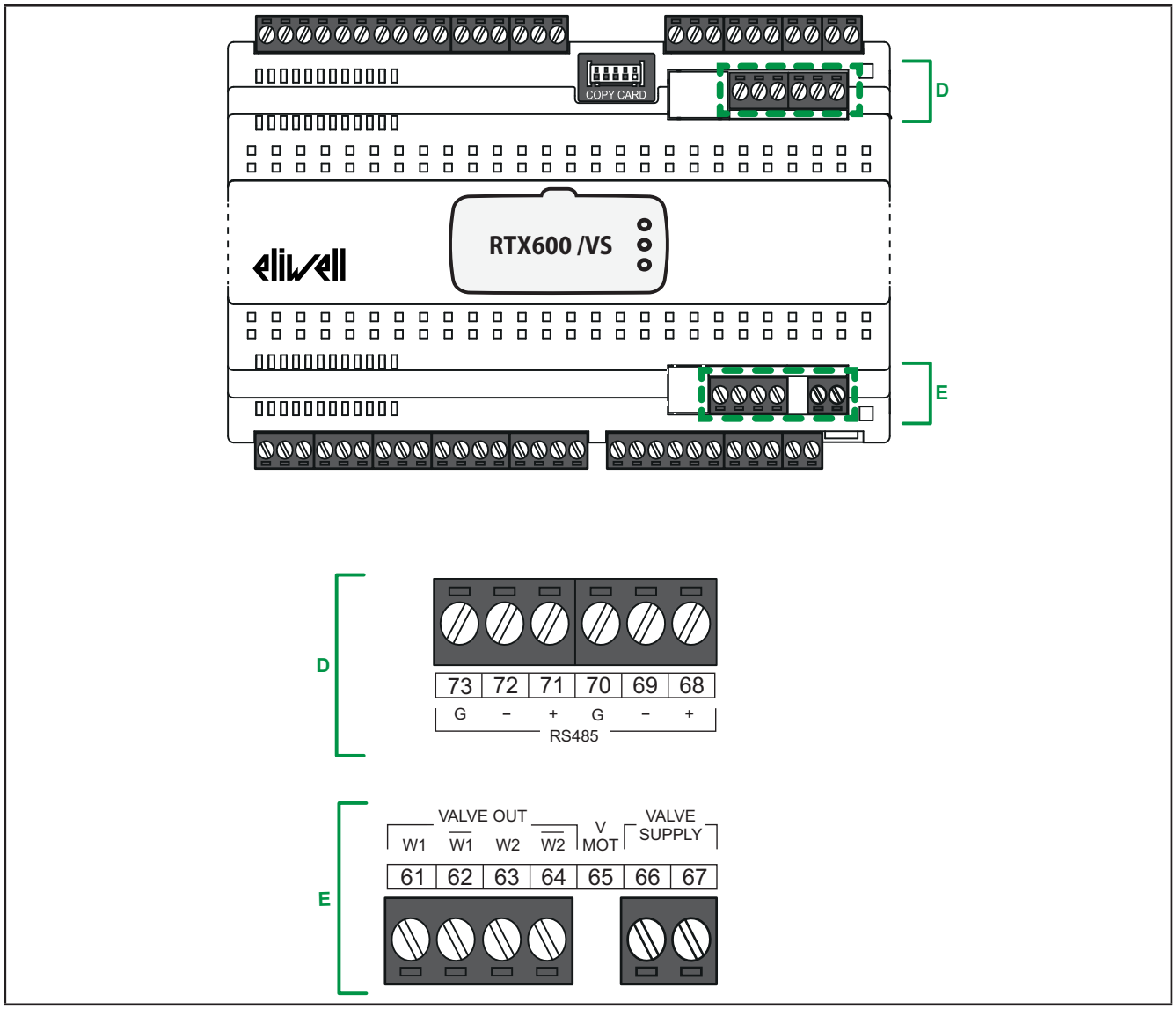


Fig. 31. Connettori della scheda superiore

3.3. SCHEMI DI CABLAGGIO DISPOSITIVO

L'esecuzione errata del cablaggio danneggia in modo irreversibile il dispositivo **RTX 600 /VS**.

Per lo schema di cablaggio fare riferimento a **"3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base" a pag. 38** e dallo schema di cablaggio descritto in **"3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore" a pag. 40.**

AVVISO
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE
Verificare tutti i cablaggi prima di applicare l'alimentazione elettrica.
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

3.3.1. Schema di cablaggio della scheda base

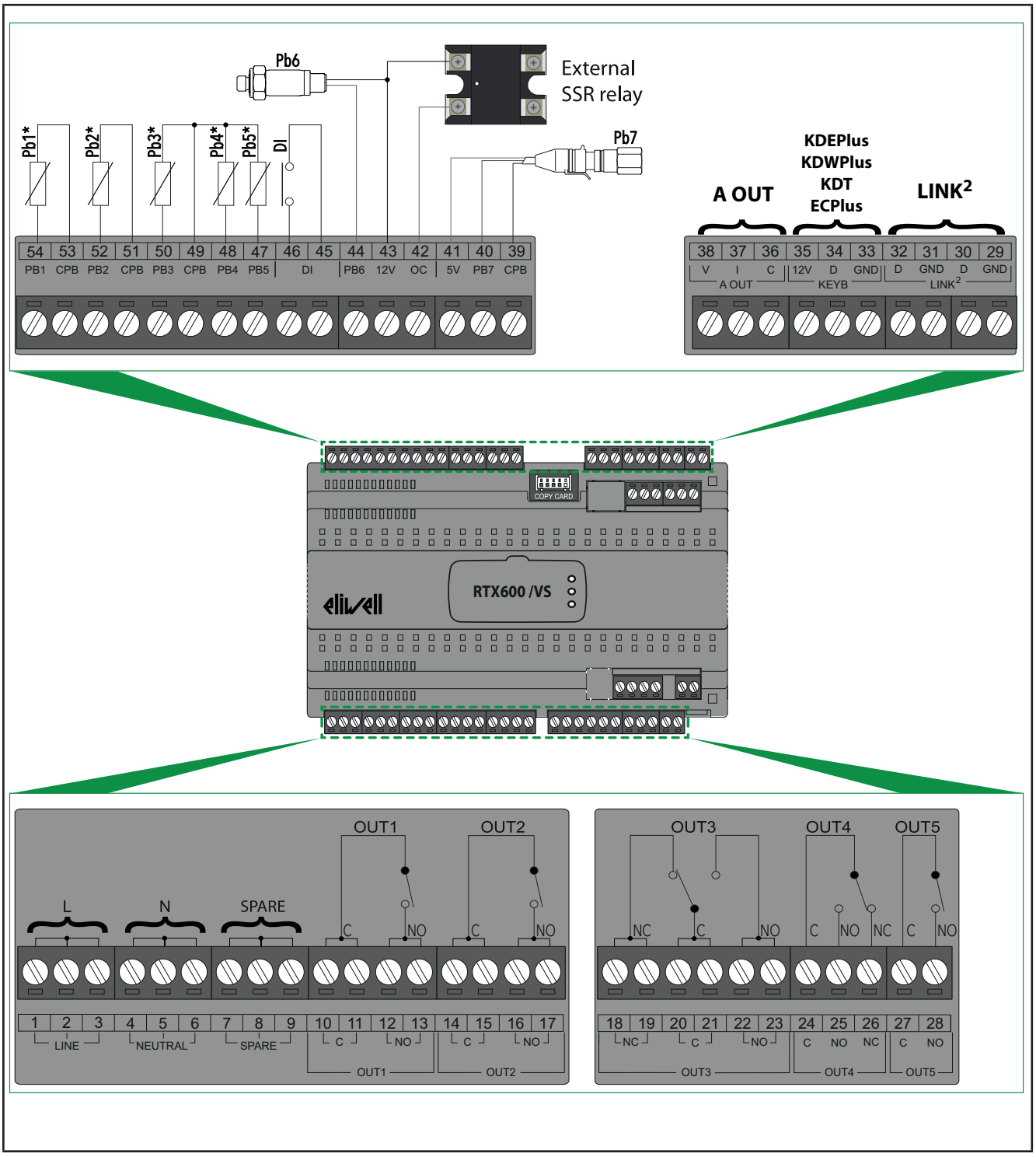


Fig. 32. Schema di cablaggio della scheda base

Per ulteriori informazioni, vedere **"DATI TECNICI" a pag. 46**.

Etichette morsetti della scheda base

Di seguito i morsetti montati sulla base:

	Etichetta		Morsetto	Descrizione
ALIMENTAZIONE	LINE		1-2-3	Linea alimentazione
	NEUTRAL		4-5-6	Neutro alimentazione
	SPARE		7-8-9	Morsetti di appoggio non collegati internamente
USCITE DIGITALI	OUT1	C	10-11	Morsetto Comune relé OUT1
		NO	12-13	Normalmente Aperto relé OUT1
	OUT2	C	14-15	Morsetto Comune relé OUT2
		NO	16-17	Normalmente Aperto relé OUT2
	OUT3	NC	18-19	Normalmente Chiuso relé OUT3
		C	20-21	Morsetto Comune relé OUT3
		NO	22-23	Normalmente Aperto relé OUT3
	OUT4	C	24	Morsetto Comune relé OUT4
		NO	25	Normalmente Aperto relé OUT4
		NC	26	Normalmente Chiuso relé OUT4
	OUT5	C	27	Morsetto Comune relé OUT5
		NO	28	Normalmente Aperto relé OUT5
LINK^2	LINK^2-1	GND	29	0 V massa segnale connessione 1 - rete locale
		D	30	Segnale connessione 1 - rete locale
	LINK^2-2	GND	31	0 V massa segnale connessione 2 - rete locale
		D	32	Segnale connessione 2 - rete locale
CONNESSIONE TASTIERA	KEYB	GND	33	0 V massa segnale
		D	34	Morsetto dati tastiera esterna
		12 V	35	Uscita alimentazione +12 Vdc alimentazione tastiera esterna
USCITA DAC	A OUT	C	36	Morsetto Comune
		I	37	Uscita analogica in corrente (4...20 mA)
		V	38	Uscita analogica in tensione (0...10 V)
Copy Card	TTL		---	TTL connessione UNICARD/DMI/Multi Function Key
PB7 - TRASDUTTORE RAZIOMETRICO	CPB		39	0 V massa segnale
	PB7		40	Connessione trasduttore raziometrico (sonda Pb7)
	5V		41	Uscita alimentazione +5 Vdc per trasduttore raziometrico
USCITA OPEN COLLECTOR	OC		42	Uscita OC. Per il collegamento di un relè SSR esterno
	12V		43	Uscita alimentazione +12 Vdc per uscita Open Collector
PB6 - TRASDUTTORE DI PRESSIONE	12V		43	Uscita alimentazione +12 Vdc per trasduttore di pressione
	PB6		44	Connessione trasduttore di pressione (sonda Pb6)
INGRESSO DIGITALE	DI		45-46	Ingresso digitale
INGRESSI ANALOGICI	PB5		47	Ingresso analogico 5 (sonda Pb5)
	PB4		48	Ingresso analogico 4 (sonda Pb4)
	CPB		49	0 V massa segnale ingressi analogici Pb3-Pb4-Pb5
	PB3		50	Ingresso analogico 3 (sonda Pb3)
	CPB		51	0 V massa segnale Ingresso analogico 2
	PB2		52	Ingresso analogico 2 (sonda Pb2)
	CPB		53	0 V massa segnale Ingresso analogico 1
	PB1		54	Ingresso analogico 1 (sonda Pb1)

3.3.2. Schema di cablaggio della scheda superiore

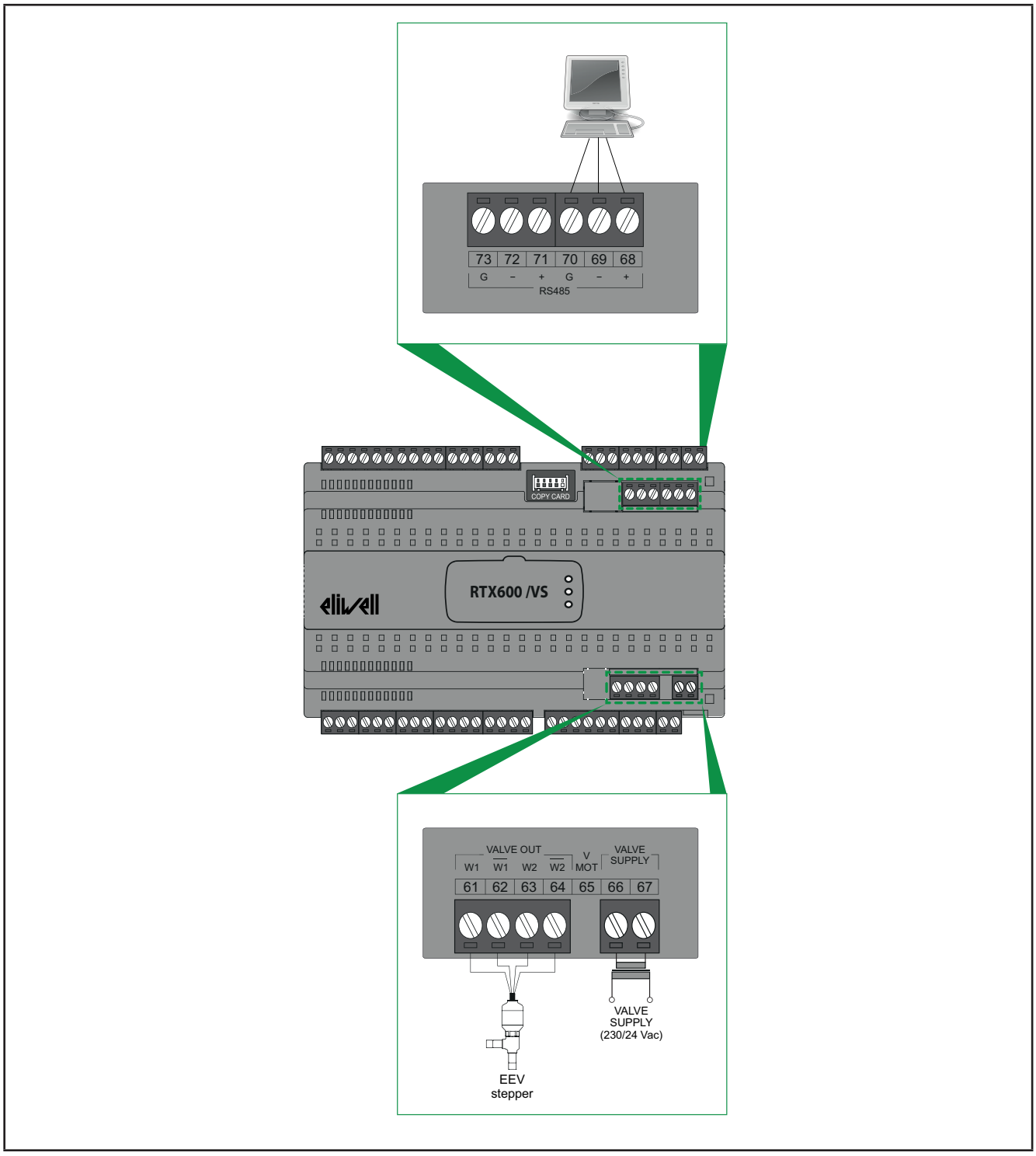


Fig. 33. Schema di cablaggio della scheda superiore

Per ulteriori informazioni, vedere **"DATI TECNICI" a pag. 46**.

Etichette morsetti della scheda superiore

Di seguito i morsetti montati sulla scheda superiore:

	Etichetta	Morsetto	Descrizione
USCITA VALVOLA STEPPER	W1	61	Morsetti W1 per connessione primo avvolgimento valvola stepper
	$\overline{W1}$	62	
	W2	63	Morsetti W2 per connessione secondo avvolgimento valvola stepper
	$\overline{W2}$	64	
V MOT	V MOT	65	NON MONTATO
ALIMENTAZIONE EXT VALVOLA	VALVE SUPPLY	66	Ingresso alimentazione ausiliaria valvola espansione elettronica stepper. Fare riferimento a **"5.7. Alimentazione ausiliaria EEV stepper" a pag. 49**
		67	
RS485-1	+	68	Segnale “+” per porta seriale RS485-1
	-	69	Segnale “-” per porta seriale RS485-1
	G	70	0 V massa segnale
RS485-2	+	71	Segnale “+” per porta seriale RS485-2
	-	72	Segnale “-” per porta seriale RS485-2
	G	73	0 V massa segnale

NOTE: - per l’elenco delle valvole Compatibili e Pilotabili fare riferimento alla sezione:
"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 67.
- per gli schemi di connessione, fare riferimento alla sezione:
"3.4. Schemi di connessione valvole stepper" a pag. 41.

3.4. SCHEMI DI CONNESSIONE VALVOLE STEPPER

Porre particolare cura durante le fasi di cablaggio della valvola.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL’APPARECCHIATURA

- Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.
- Collegare un avvolgimento della valvola sui terminali 61(+) e 62(-) e collegare l’altro avvolgimento sui terminali 63(+) e 64(-). Non è consentito fare collegamenti incrociati tra i due avvolgimenti.
- Dopo il collegamento, verificare la corretta chiusura ed apertura della valvola a seguito del relativo comando e se necessario (qualora il funzionamento sia opposto a quanto previsto), invertire il collegamento di uno degli avvolgimenti della valvola.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Verificare tutti i cablaggi prima di applicare l’alimentazione elettrica.
- Verificare i dati di targa della valvola prima di collegarla. Per le valvole che necessitano del trasformatore esterno (vedere sezione "Elenco valvole compatibili / pilotabili" in questo documento), alimentarle tramite trasformatore esterno con secondario da 24 Vac sui morsetti 66-67 (VALVE SUPPLY).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Schneider Electric e Eliwell non rispondono dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l’idoneità e la corretta configurazione.

Di seguito lo schema di connessione delle valvole stepper **COMPATIBILI**
(fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 67**):

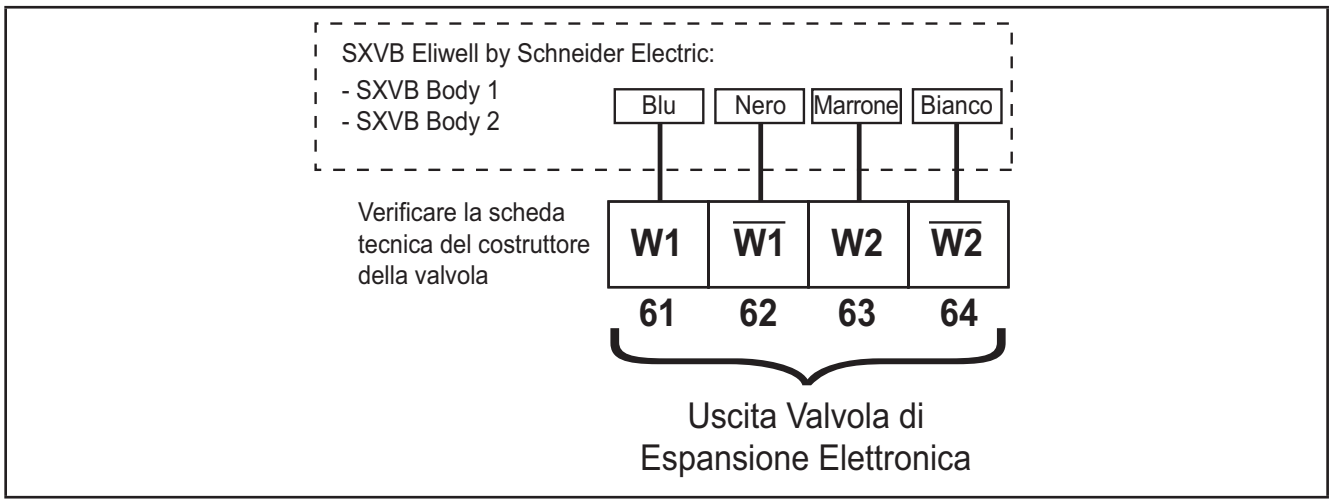


Fig. 34. Schema di connessione delle valvole stepper compatibile

Di seguito lo schema di connessione delle valvole stepper **PILOTABILI**
(fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 67**):

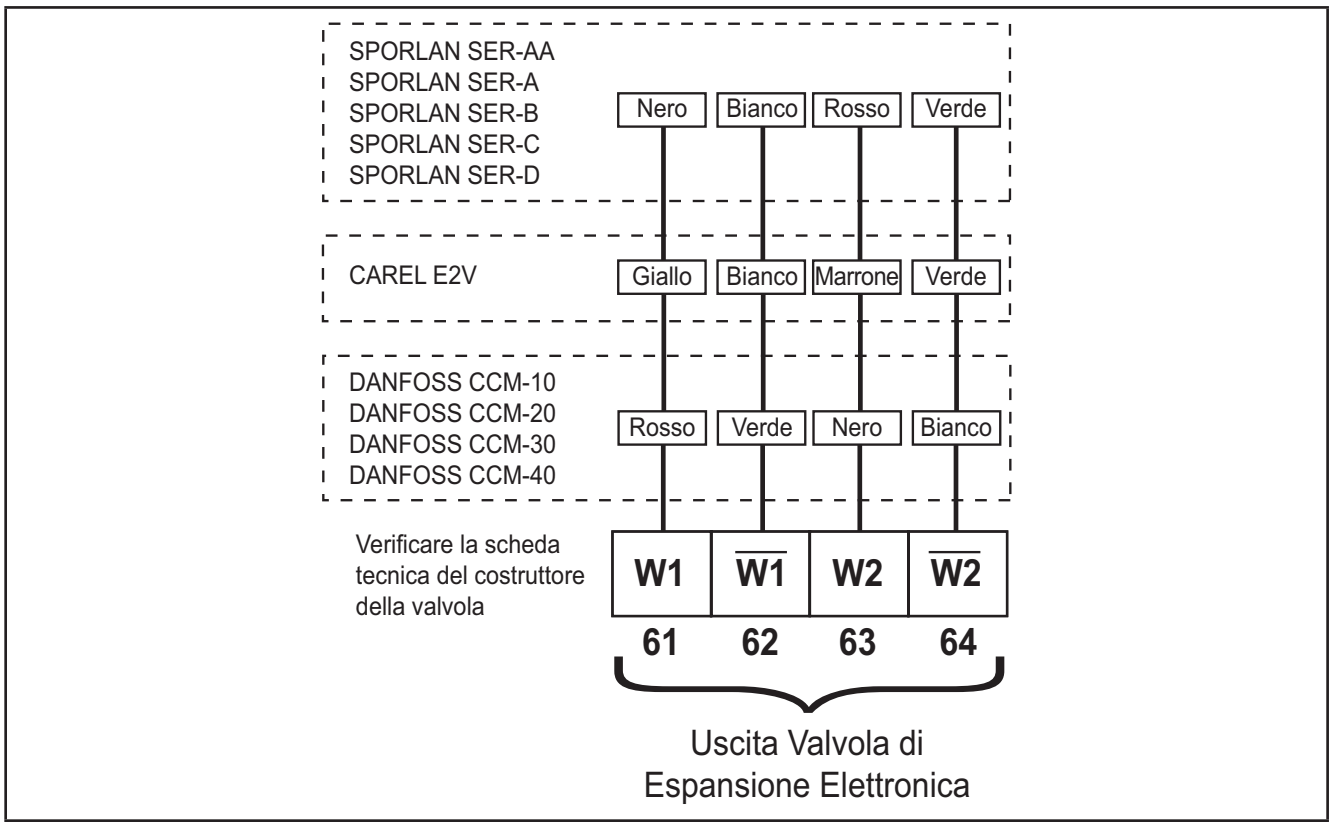


Fig. 35. Schema di connessione delle valvole stepper pilotabili

Il collegamento delle valvole pilotabili è stato ottenuto facendo riferimento ai seguenti documenti:

Produttore	Valvola	Documento di riferimento
SPORLAN	modelli SER-**xx**	Bulletin 100-20, January 2012
CAREL	E2V	+050000341, rel.4.3 - 18.09.2014
DANFOSS	modelli CCM-**xx**	DKRCI.PD.VK1.A4.02, 2014-03

CAPITOLO 4
APPLICAZIONI

4.1. RIASSUNTO

Descrizione Applicazioni

DESCRIZIONE APPLICAZIONI
AP1: banco - sbrinamento resistivo. **AP2**: cella - sbrinamento resistivo. **AP3 ... AP8**: banco - sbrinamento resistivo

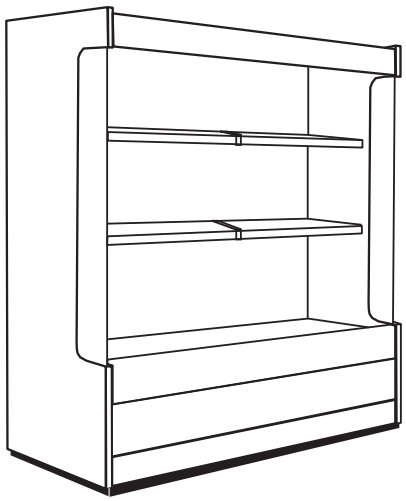
Riassunto Applicazioni

FUNZIONE / APPLICAZIONE		AP1	AP2	AP3 ... AP8
INGRESSI				
Pb1	NTC	**Regolatore 1 /**	**Regolatore 1 /**	**Regolatore 1 /**
Pb2	NTC	/	/	/
Pb3	NTC	-	-	-
Pb4	NTC	-	-	-
Pb5	NTC	**EEV**	**EEV**	**EEV**
DI	par. **H18**	-		-
Pb6	4...20 mA - par. **H16**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
Pb7	Raziometrico	-	-	-
USCITE				
OUT1	Relè			
OUT2	Relè			
OUT3	Relè			
OUT4	Relè			
OUT5	Relè			
EEV	Uscita	**EEV**	**EEV**	**EEV**
A OUT	Uscita	-	-	-
OC	Uscita	-	-	-

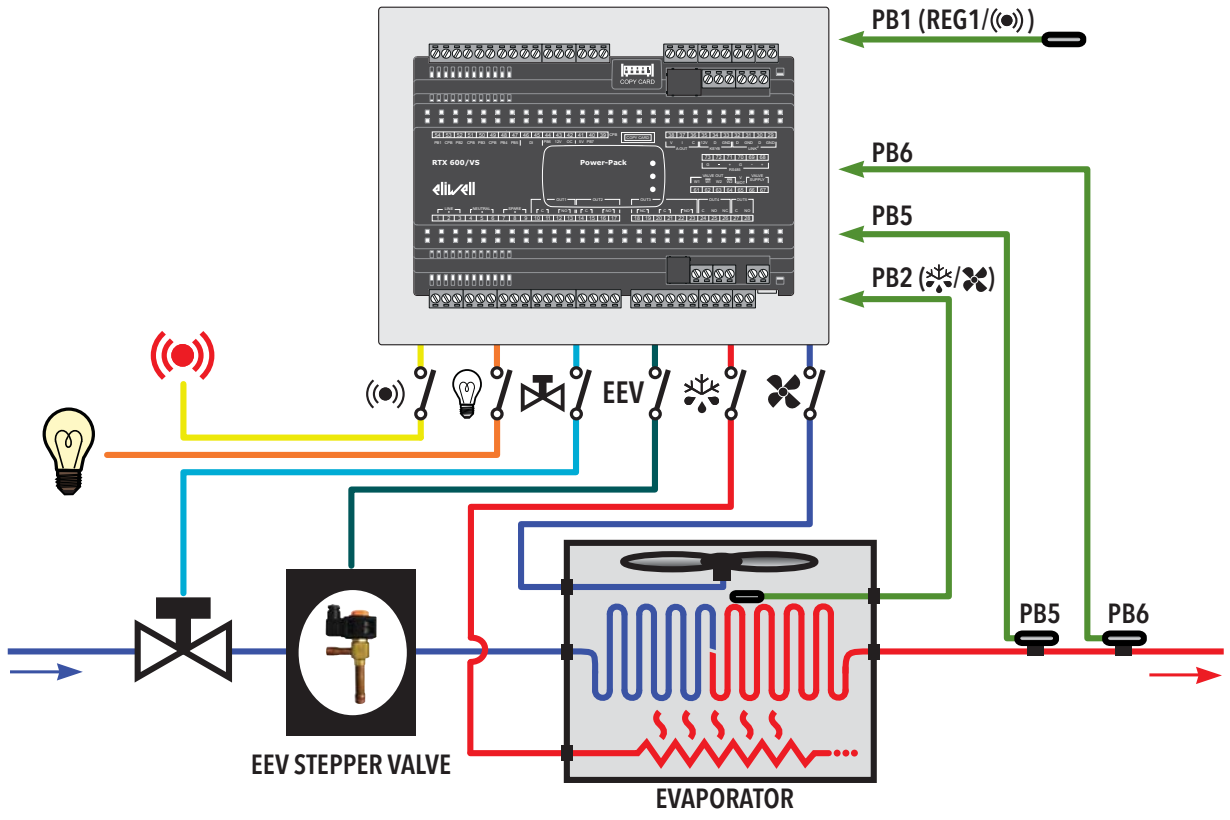
Regolazione
Il Regolatore 1 dell' **RTX 600 /VS** si attiverà quando la temperatura supererà il valore T > SP1+dF1 e si disattiverà quando T < SP1. Per queste applicazioni, il differenziale di regolazione lavorerà in modo relativo.

4.2. APPLICAZIONI AP1 E AP3...AP8

L'applicazione è configurata per "**BANCHI**" a media temperatura e a sbrinamento resistivo indicati per la conservazione di Latticini e Frutta/Verdura. La configurazione impostata prevede:

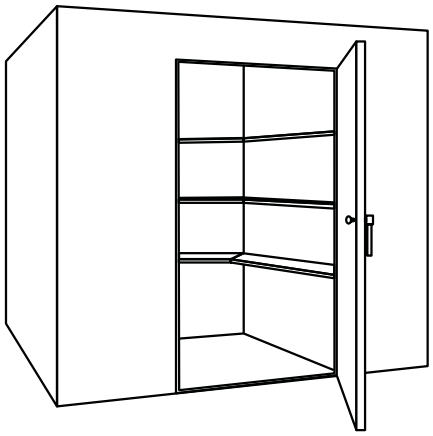
APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti: **Configurazione Ingressi:** • Ingresso Pb1 = Regolazione 1 / Allarme • Ingresso Pb2 = Sbrinamento / Ventole evaporatore • Ingresso Pb3 = Non impostato • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Trasduttore di pressione Valvola EEV • Ingresso Pb7 = Non impostato • Ingresso DI = Non impostato **Configurazione Uscite:** • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = Ventole evaporatore • OUT3 (relè) = Sbrinamento • OUT4 (relè) = Luce • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = Valvola EEV • A OUT = Non impostato • OC = Non impostato **Configurazione tasti:** • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE

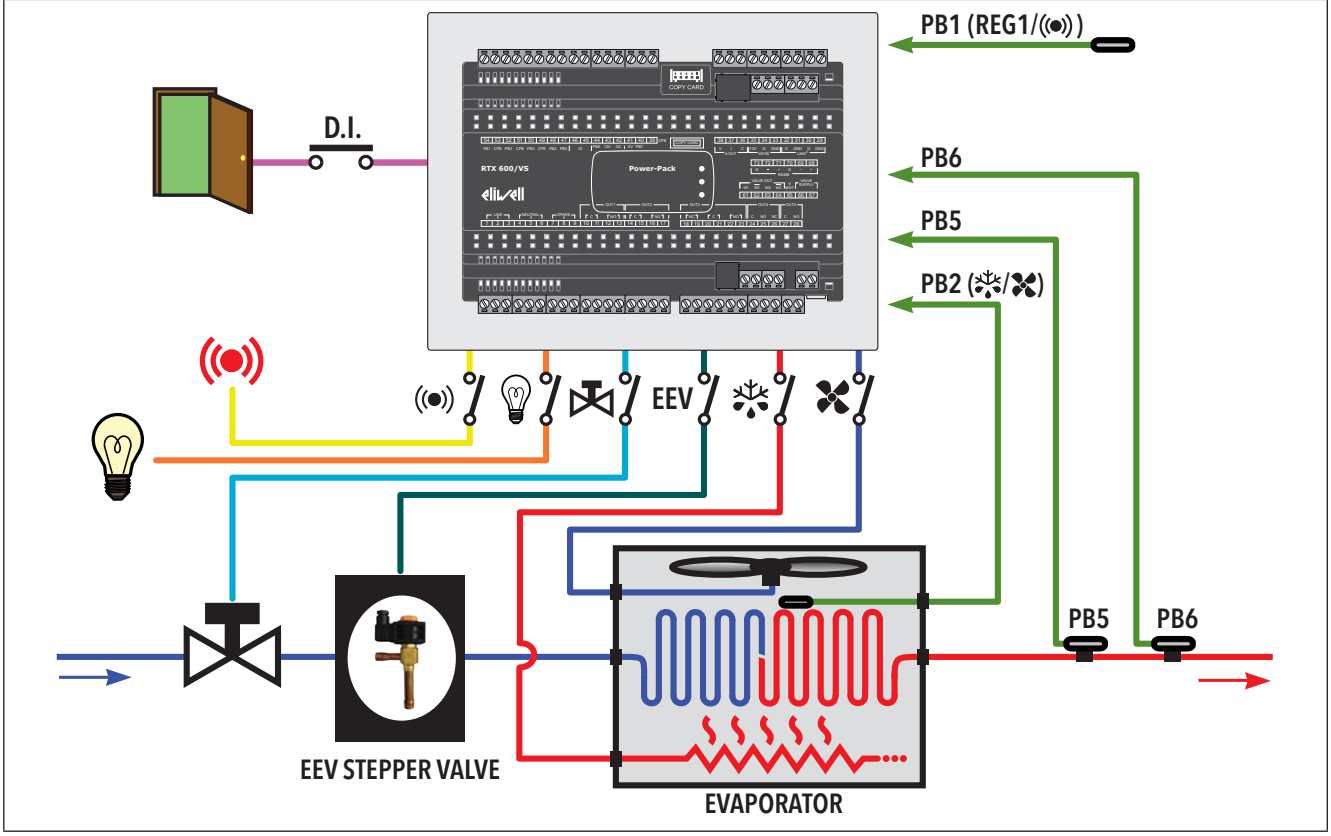


4.3. APPLICAZIONE AP2

L'applicazione è configurata per "**CELLE**" a bassa temperatura e a sbrinamento a tempo indicati per la conservazione di Surgelati. La configurazione impostata prevede:

APPLICAZIONE	DATI APPLICAZIONE
	Di seguito l'impostazione di Ingressi, Uscite e Tasti: **Configurazione Ingressi:** • Ingresso Pb1 = Regolazione 1 / Allarme • Ingresso Pb2 = Sbrinamento / Ventole evaporatore • Ingresso Pb3 = Non impostato • Ingresso Pb4 = Non impostato • Ingresso Pb5 = Sensore di temperatura valvola EEV • Ingresso Pb6 = Trasduttore di pressione Valvola EEV • Ingresso Pb7 = Non impostato • Ingresso DI = Micro porta **Configurazione Uscite:** • OUT1 (relè) = Compressore • OUT2 (relè) = Ventole evaporatore • OUT3 (relè) = Sbrinamento • OUT4 (relè) = Luce • OUT5 (relè) = Allarme • EEV = Valvola EEV • A OUT = Non impostato • OC = Non impostato **Configurazione tasti:** • tasto UP = Sbrinamento manuale • tasto DOWN = Non impostato • tasto ESC = Stand-by

SCHEMA APPLICAZIONE



CAPITOLO 5
DATI TECNICI

Tutti i componenti di sistema dei dispositivi **RTX 600 /VS** soddisfano i requisiti della Comunità europea (CE) per le apparecchiature aperte.

Devono essere installati in un armadio o in altra ubicazione designata per le specifiche condizioni ambientali e per ridurre al minimo la possibilità di contatto involontario con tensioni pericolose. Utilizzare involucri metallici per migliorare l'immunità ai campi elettromagnetici del sistema dei dispositivi **RTX 600 /VS**.
Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti CE come indicato nella tabella sottostante.

L'applicazione di valori di corrente o tensione errati agli ingressi e uscite analogici potrebbe danneggiare i circuiti elettronici. Inoltre, il collegamento di una uscita di corrente di un dispositivo a un ingresso analogico configurato per la tensione e viceversa danneggerà altrettanto i circuiti elettronici.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Non applicare tensioni superiori a 11 V agli ingressi analogici del controllore quando l'ingresso analogico è configurato come ingresso 0-5 V o 0-10 V.
- Non applicare correnti superiori a 30 mA agli ingressi analogici del controllore quando l'ingresso analogico è configurato come ingresso 0-20 mA o 4-20 mA.
- Non confondere il segnale applicato con la configurazione dell'ingresso analogico.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5.1. CARATTERISTICHE AMBIENTALI ED ELETTRICHE

Caratteristica	Descrizione
Alimentazione:	SMPS 100...240 Vac (±10 %)
Alimentazione ausiliaria EEV:	24 Vac (±10 %) (tramite trasformatore di sicurezza esterno, massimo assorbimento 35 VA)
Frequenza di alimentazione:	50/60 Hz
Potenza assorbita:	max 12,5 W
Temperatura utilizzo:	–5,0...50,0 °C (23,0...122 °F)
Temperatura immagazzinamento:	–30,0...50,0 °C (–22,0...122 °F)
Umidità utilizzo:	10…90 %RH (non condensante)
Umidità immagazzinamento:	10…90 %RH (non condensante)

Se i limiti di corrente entro l'intervallo di temperatura specificati non vengono mantenuti, i prodotti possono funzionare in modo anomalo oppure danneggiarsi e cessare di funzionare.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Non superare nessuno dei valori nominali specificati nelle tabelle delle caratteristiche ambientali ed elettriche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Caratteristica	Descrizione
Norme armonizzate a cui è conforme:	EN 60730-2-9 / EN 60730-1
Classificazione:	dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) da incorporare
Montaggio:	su barra DIN Rail
Tipo di azione:	1.B
Grado di inquinamento:	2 (normale)
Gruppo del materiale isolante:	IIIa
Categoria di sovratensione:	II
Tensione impulsiva nominale:	2500 V
Categoria di resistenza al fuoco:	D
Classe del software:	A
Uscite digitali:	Vedere **"5.4. Caratteristiche Uscite" a pag. 48**

5.2. CARATTERISTICHE MECCANICHE

Le caratteristiche meccaniche degli **RTX 600 /VS** sono:

Caratteristica	Descrizione
Contenitore:	Corpo in resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensioni:	10 DIN Rail
Morsetti:	Sconnettibili per cavi con sezione di max 2,5 mm^2 (14 AWG)

	Lunghezza mm / in.	Altezza mm / in.	Profondità mm / in.
RTX 600 /VS	175 / 6,88	110 / 4,33	60 / 2,36

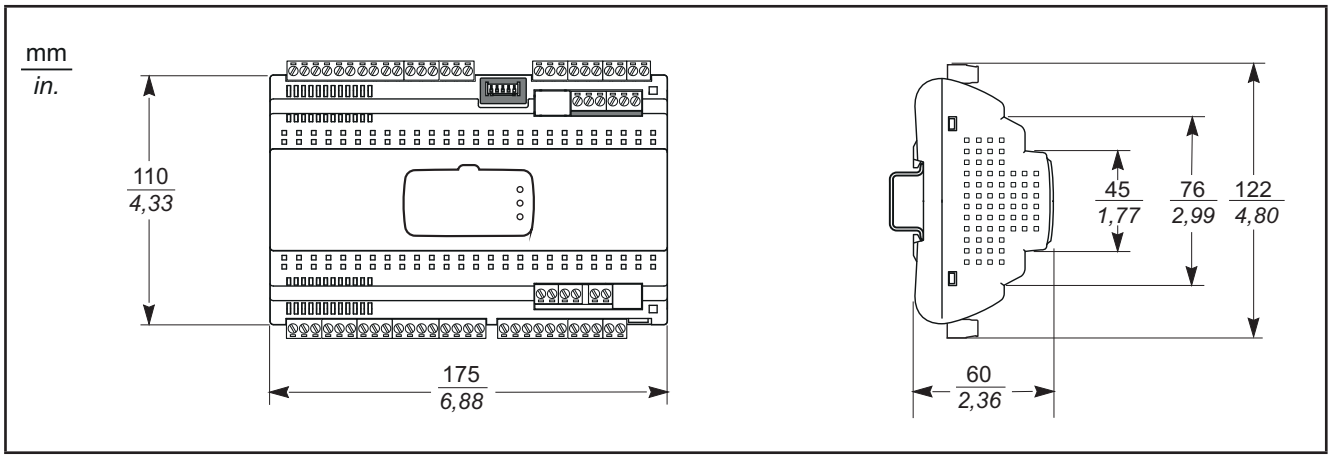


Fig. 36. Dimensioni meccaniche

5.3. CARATTERISTICHE INGRESSI

Le caratteristiche relative agli ingressi degli **RTX 600 /VS** sono le seguenti:

Caratteristica	Descrizione
Campo di misura:	**NTC**: –50,0...110 °C (–58,0...230 °F)
	PTC: –55,0...150 °C (–67,0...302 °F)
	Pt1000: –60,0...150 °C (–76,0...302 °F)
Display:	3 digits + segno
Accuratezza:	±1,0 °C/°F per temperature inferiori a -30,0 °C (-22,0 °F)
	±0,5 °C/°F per temperature comprese tra -30,0...25,0 °C (-22,0...77,0 °F)
	±1,0 °C/°F per temperature superiori a 25 °C (77 °F)
Risoluzione:	1 oppure 0,1 °C/°F
Buzzer:	NO
Ingressi Analogici/Digitali:	**Pb1**: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb2: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb3: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb4: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb5: ingresso NTC / PTC / Pt1000 / DI configurabile
	Pb6: ingresso 4...20 mA / DI configurabile
	Pb7: ingresso raziometrico / DI configurabile
	DI: ingresso digitale multifunzione libero da tensione

Gli ingressi analogici configurati come ingressi digitali non sono isolati.

AVVISO

CABLAGGIO DI INGRESSO ERRATO SU INGRESSI NON ISOLATI

Usare solo ingressi di tipo a contatto pulito su ingressi analogici configurati come ingressi digitali.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5.4. CARATTERISTICHE USCITE

Le caratteristiche relative alle uscite degli **RTX 600 /VS** sono le seguenti:

Caratteristica	Descrizione	EN 60730 (max 250 Vac)
Uscite digitali:	**OUT1** (relé SPST)	NA 16(5) A
	OUT2 (relé SPST)	NA 16(5) A
	OUT3 (relé SPDT)	NA 16(5) A - NC 16 A resistivi
	OUT4 (relé SPDT)	NA 8(4) A - NC 6(3) A
	OUT5 (relé SPST)	NA 8(4) A
Uscita OC (Open Collector):	**OC**: uscita multifunzione: 12 Vdc - 20 mA	
Uscita DAC:	**A OUT**: uscita multifunzione: 0...10 Vdc / 4...20 mA	
Uscita driver EEV stepper:	**VALVE OUT**: Connettore a 4 vie per comando valvola bipolare (Corrente massima 0,8 A per avvolgimento)	

5.5. SERIALI

Seriale	Descrizione	Note
TTL	1 seriale TTL	Connessione tra il controllore e gli accessori per la programmazione rapida UNICARD, Multi Function Key e Device Manager (via DMI)
RS485	1 seriale RS485 sdoppiata	Se il controllore è collegato alla fine della linea di comunicazione RS485, applicare un resistore di terminazione da 120 Ω tra linea "+" e linea "-" della RS485
LINK^2	1 seriale Link^2 sdoppiata	Connessione tra più controllori (max 8) che formano una rete locale
KEYB	1 seriale per collegamento tastiera	• Connessione tra il controllore e la tastiera esterna **KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT** • Connessione tra il controllore e il visualizzatore **ECPlus**

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a **"3.1.6. Connessioni seriali" a pag. 35**.
Va dedicata estrema cura ai collegamenti delle linee seriali. Il cablaggio errato può dare luogo al mancato funzionamento dell'apparecchiatura.

Non comunicare sulla porta seriale RS485 se è collegata la chiavetta UNICARD/DMI/Multi Function Key e viceversa.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Collegare solo la seriale RS485 o la TTL (per UNICARD/DMI/Multi Function Key).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

5.6. ALIMENTAZIONE

Il dispositivo può essere alimentato con una tensione di 100...240 Vac (±10%) 50/60 Hz.

In base ai requisiti della singola unità e/o del paese di installazione, se la tensione di rete del proprio paese è all'interno del range di funzionamento, il controllore può essere collegato direttamente alla tensione di rete.

5.7. ALIMENTAZIONE AUSILIARIA EEV STEPPER

L'alimentazione ausiliaria esterna per la valvola, richiede alimentazioni con una tensione nominale di 24 Vac. Gli alimentatori/trasformatori utilizzati, devono essere classificati SELV (Safety Extra Low Voltage) in base alla IEC 61140. In queste sorgenti di alimentazione elettrica l'uscita è isolata dall'ingresso e da terra tramite isolamenti di sicurezza.

⚠ AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

- Non collegare l'alimentazione esterna della valvola (terminali 66 e 67) direttamente alla tensione di rete.
- Utilizzare solo trasformatori/alimentatori in Classe 2, con tensioni isolate SELV per l'alimentazione alle apparecchiature.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Schneider Electric e Eliwell non rispondono dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Verificare tutti i cablaggi prima di applicare l'alimentazione elettrica.
- Verificare i dati di targa della valvola prima di collegarla. Per le valvole che necessitano del trasformatore esterno (vedere sezione "Elenco valvole compatibili / pilotabili" in questo documento), alimentarle tramite trasformatore esterno con secondario da 24 Vac sui morsetti 66-67 (VALVE SUPPLY).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Collegare l'ingresso dell'alimentazione ausiliaria EEV a un adeguato alimentatore/trasformatore con le seguenti caratteristiche:

Caratteristica	Descrizione
Tensione primario	In base ai requisiti della singola unità e/o del paese di installazione
Tensione secondario	24 Vac
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz
Potenza assorbita	35 VA max.

In una rete locale di più **RTX 600 /VS**, se per il tipo di valvola selezionata sono richiesti alimentatori/trasformatori esterni (fare riferimento a **"8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili" a pag. 67**), tutti i secondari usati devono essere isolati:

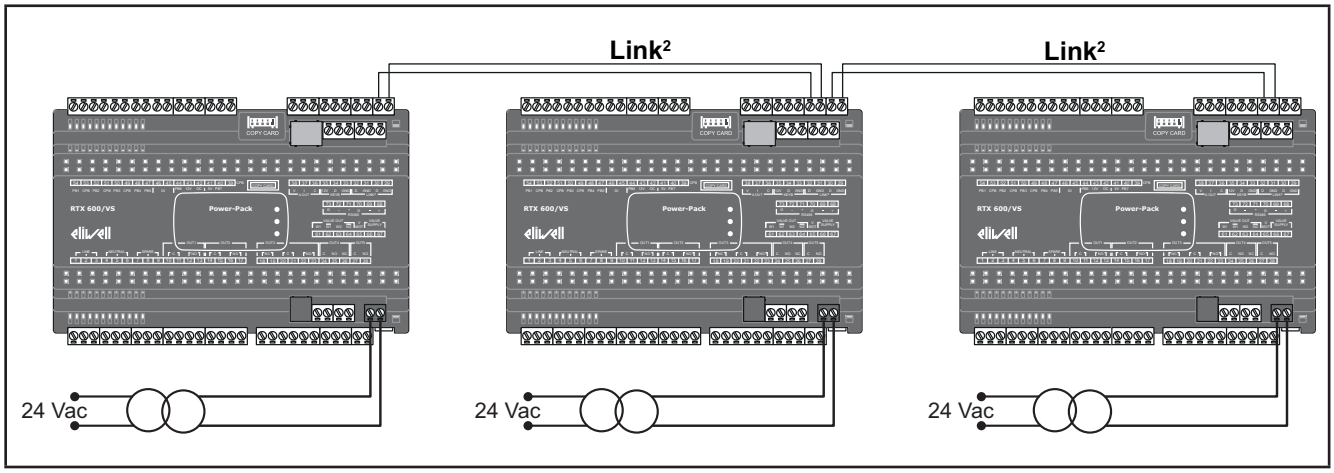
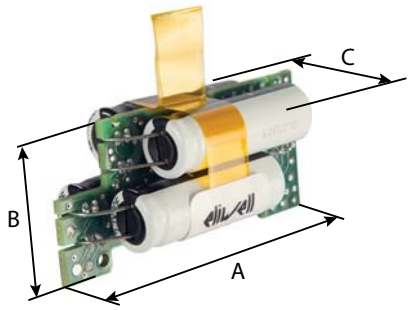


Fig. 37. Esempio di rete con linee di alimentazione separate

5.8. POWER-PACK

I dati tecnici del modulo Power-Pack sono i seguenti:

Caratteristica	Descrizione
Temperatura utilizzo:	–5,0...50,0 °C (23,0...122 °F)
Temperatura immagazzinamento:	–30,0...50,0 °C (–22,0...122 °F)
Dimensioni (AxBxC)	53 x 25 x 22 mm (2,09 x 0,98 x 0,87 in.)



⚠ AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Non esporre il modulo a fonti di calore o scintille.
- Maneggiare con cura il modulo Power-Pack per evitare di forarlo/romperlo.
- Una volta estratto dalla scatola (senza impilarli), non posizionare il Power-Pack a contatto con materiale conduttore e non sovrapporlo/impilarlo ad altri moduli.
- Verificare l'integrità del modulo Power-Pack. Se si osservano rotture, eliminare ogni sorgente di calore o scintille e smaltire il modulo Power-Pack in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

SOSTITUZIONE POWER-PACK

NOTA: Il **Power-Pack** viene fornito completamente scarico.

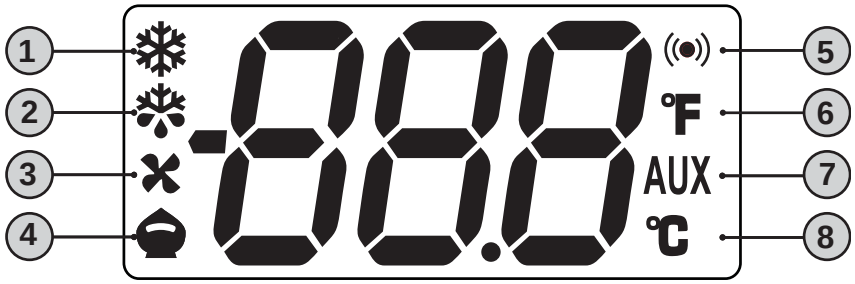
Dopo la sostituzione del **Power-Pack** eseguire le seguenti operazioni:

1. Alimentare il dispositivo **RTX 600 /VS**.
   Il dispositivo, prima di iniziare la regolazione, porterà la Valvola di Espansione Elettronica stepper in posizione di chiusura.
2. Attendere almeno 2 minuti che il **Power-Pack** si sia caricato completamente.
   Durante questo periodo il dispositivo visualizzerà l'errore **E11**.
3. Effettuare una prova di "Chiusura Valvola" della valvola per verificare il corretto funzionamento del **Power-Pack**. Il test può essere fatto semplicemente togliendo alimentazione al dispositivo.

CAPITOLO 6
INTERFACCIA UTENTE E START-UP

6.1. LED

I controllori **RTX 600 /VS** possono funzionare anche se non c'è collegata nessuna tastiera.
Se è presente la tastiera **KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT** (che sono equivalenti), il display sarà il seguente:



Il significato dei vari LED è il seguente:

Nr	Icona	LED	Funzionamento	Significato
1	❄	Compressore	Acceso fisso	compressore attivo
			Lampeggiante	ritardo, protezione o attivazione bloccata
			OFF	altrimenti
2	❄	Sbrinamento	Acceso fisso	sbrinamento attivo
			Lampeggiante	attivazione manuale o da Digital Input
			OFF	altrimenti
3	✱	Ventole	Acceso fisso	ventole attive
			OFF	altrimenti
4	◒	SET Ridotto / Economy	Acceso fisso	Risparmio Energetico attivo
			Lampeggiante	set ridotto attivo
			OFF	altrimenti
5	((●))	Allarme	Acceso fisso	presenza di un allarme
			Lampeggiante	allarme tacitato
			OFF	altrimenti
6	°F	Visualizzazione in °F	Acceso fisso	impostazione in °F (dro (1) = F)
			OFF	altrimenti
7	AUX	AUX	Acceso fisso	uscita Aux attiva e/o luce accesa
			Lampeggiante	ciclo abbattimento attivo
			OFF	altrimenti
8	°C	Visualizzazione in °C	Acceso fisso	impostazione in °C (dro (0) = C)
			OFF	altrimenti

NOTA: All'accensione il dispositivo esegue un Lamp Test; per qualche secondo il display e i LED lampeggiano, a verifica dell'integrità e del buon funzionamento degli stessi.

6.2. TASTI KDEPLUS

La tastiera **KDEPlus** è dotata di 4 tasti come da figura:



Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up

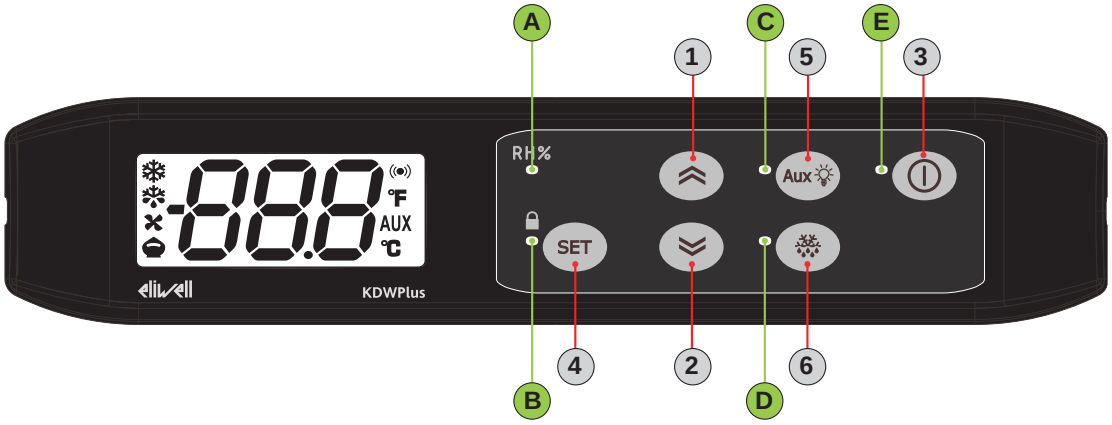
TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	**Premuto per almeno 5 sec**	**Start-up**
1		• Scorre le voci del menu • Incrementa i valori	Attiva la funzione Sbrinamento Manuale (quando non sono all'interno dei menu)	---
2		• Scorre le voci del menu • Decrementa i valori	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H32)	---
3		• Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro	Attiva la funzione Stand-by (quando non sono all'interno dei menu)	---
4	set	• Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	Premuto durante l'accensione, permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.

6.3. TASTI E ULTERIORI LED KDWPLUS

La tastiera **KDWPlus** è dotata di 6 tasti e 5 LED come da figura:



Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up

TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	Premuto per almeno 5 sec	Start-up
1		• Scorre le voci del menu • Incrementa i valori	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H31)	---
2		• Scorre le voci del menu • Decrementa i valori	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H32)	---
3		• Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro	Attiva la funzione Stand-by (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H33)	---
4	set	• Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	premuto al momento dell'accensione permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.
5		• Attiva la funzione Sbrinamento Manuale • Torna su di un livello rispetto al menù corrente	---	---
6	Aux	Attiva l'uscita AUX / Accende la luce	---	---

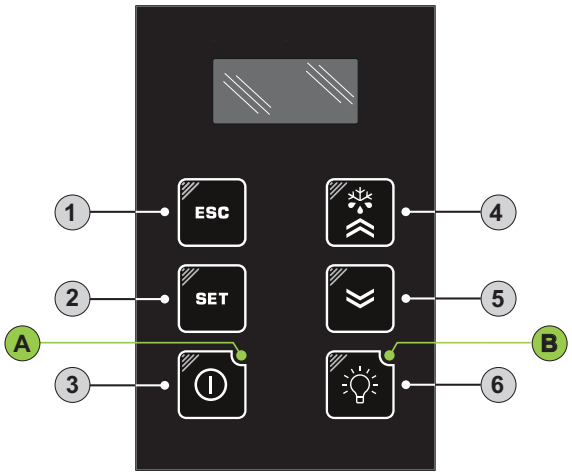
LED

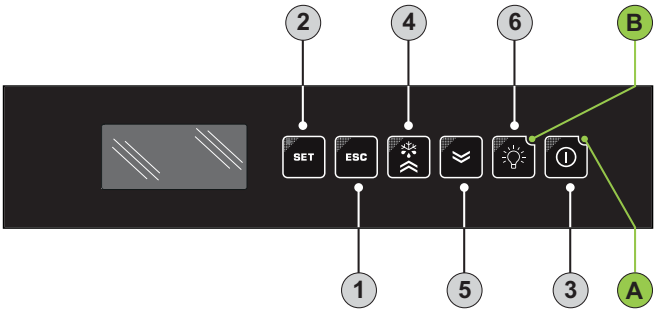
Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni LED:

Nr	LED	Descrizione	Nr	LED	Descrizione
A	RH%	Attivazione forzata Ventole (H1x = 15)	D		Sbrinamento (defrost) attivo
B		Tastiera bloccata	E		Dispositivo spento
C	Aux	Attivazione Relè luce da tasto			

6.4. TASTI E ULTERIORI LED KDT

La tastiera **KDT** è dotata di 6 tasti come da figura:





Ogni tasto prevede un funzionamento diverso a seconda che:

- venga premuto e rilasciato
- venga premuto per almeno 5 secondi
- venga tenuto premuto allo Start-up
- venga premuto in combinazione con un altro tasto.

TASTI

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni singolo tasto:

Nr	Tasto	Azione		
		Premuto e rilasciato	Premuto per almeno 5 sec	Start-up
1	ESC	• Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro	Attiva la funzione Set Ridotto (vedere parametro H33)	---
2	SET	• Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina • Conferma i comandi	Accede al menu di Programmazione (Parametri Utente e Installatore)	premuto al momento dell'accensione permette di accedere alla selezione dell'applicazione da caricare.
3		---	Funzione configurabile dall'utente (quando non sono all'interno dei menu) (vedere parametro H34)	---
4		• Scorre le voci del menu • Incrementa i valori	Attiva la funzione Sbrinamento Manuale (vedere parametro H31)	---
5		• Scorre le voci del menu • Decrementa i valori	Funzione configurabile dall'utente (vedere parametro H32)	---
6		Accende/Spegne la luce	Funzione configurabile dall'utente (vedere parametro H35) **NOTA**: se H33≠0, il tasto non accende/spegne la luce	---
+ ESC		Attiva la remotizzazione del display (tastiera condivisa su LINK[2])		

LED

Nella tabella seguente viene riassunto il funzionamento di ogni LED:

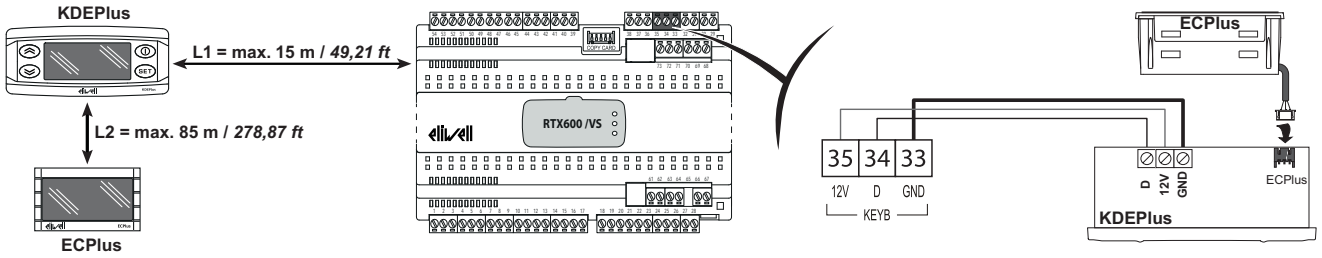
Nr	LED	Descrizione
A		Dispositivo spento

Nr	LED	Descrizione
B		Attivazione Relè luce da tasto

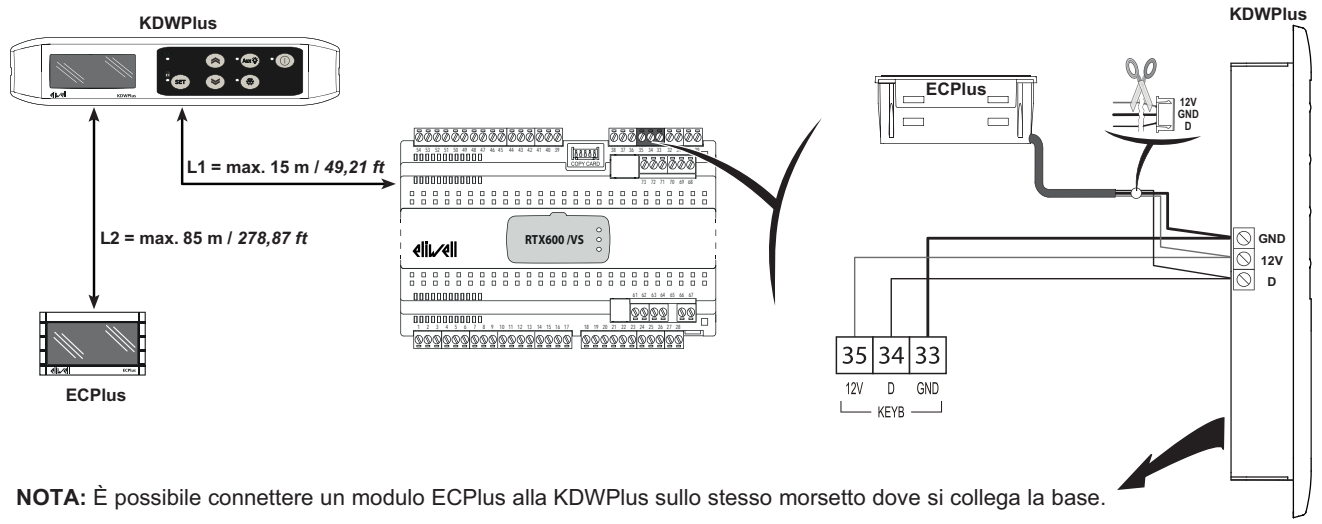
6.5. CONNESSIONI CON TASTIERA E VISUALIZZATORE

Ad ogni **RTX 600 /VS** può essere connessa una sola tastiera **KDEPlus**, **KDWPlus** o **KDT** e eventualmente un visualizzatore **ECPlus** per la visualizzazione remota, tramite opportuno connettore presente sulla tastiera.

CONNESSIONE RTX 600 /VS + KDEPlus + ECPlus

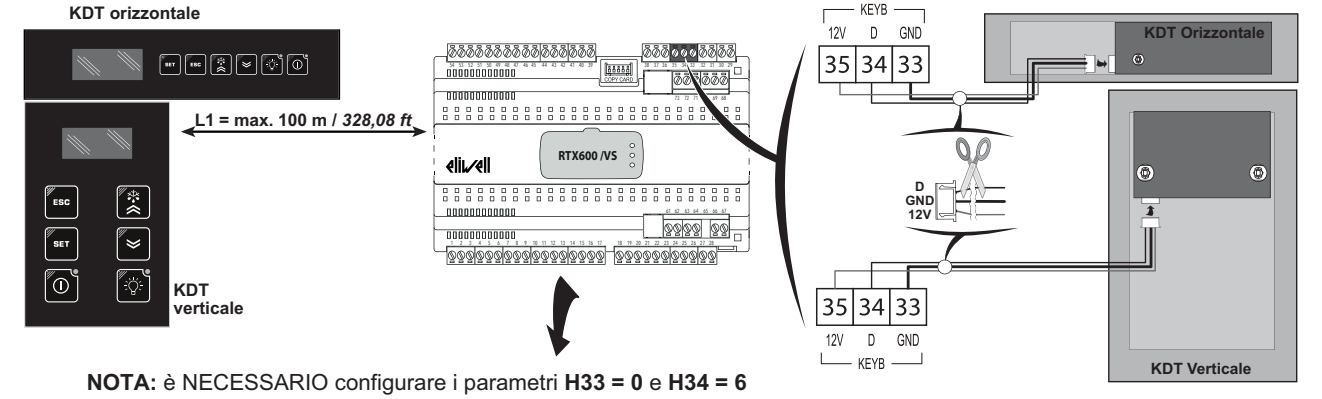


CONNESSIONE RTX 600 /VS + KDWPlus + ECPlus



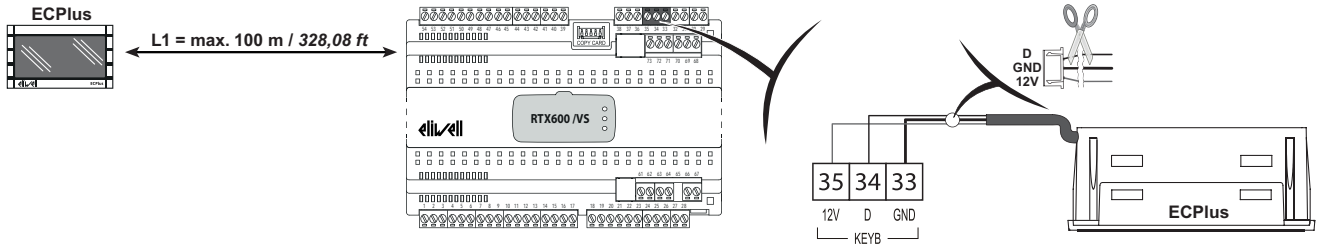
NOTA: È possibile connettere un modulo ECPlus alla KDWPlus sullo stesso morsetto dove si collega la base.

CONNESSIONE RTX 600 /VS + KDT



NOTA: è NECESSARIO configurare i parametri **H33 = 0** e **H34 = 6**

CONNESSIONE RTX 600 /VS + ECPlus



6.6. CONFIGURAZIONI PRELIMINARI

Conclusi i collegamenti elettrici, è sufficiente alimentare il dispositivo affinchè esso funzioni.
Al primo avvio, Eliwell consiglia di:

1. Selezionare l'Applicazione pre-impostata che più si avvicina alla propria.
2. Configurare i parametri principali, indicati nel menu UTENTE, secondo le proprie esigenze.
3. Verificare che non vi siano allarmi attivi
   (icona " ((●)) " spenta e non compaiano le label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL o Ei).

6.6.1. Caricamento Applicazioni predefinite

La procedura per caricare una delle applicazioni predefinite è:

- All'accensione del dispositivo tenere premuto il tasto SET; apparirà la label "**AP1**".
  NOTA: Sulla tastiera **KDT**, entro 30 secondi dalla fine del lamp test, premere un tasto qualsiasi per almeno 1 sec per uscire dalla modalità "stand-by" e poi premere contemporaneamente i tasti SET + per far apparire la label "**AP1**".
- Scorrere le varie applicazioni (**AP1** ... **AP8**) mediante i tasti e .
- Selezionare l'applicazione voluta mediante il tasto SET o annullare l'operazione premendo il tasto o per time-out.
- Se l'operazione è avvenuta con successo, il display visualizzerà "**yES**", in caso contrario visualizzerà "**Err**".
- Il dispositivo si riavvia e esegue il lamp test.
- Dopo alcuni secondi il dispositivo tornerà alla visualizzazione principale.

La procedura di caricamento di una delle Applicazioni predefinite, ripristina i valori originari di fabbrica, cioè i default riportati nella tabella parametri, tranne i parametri che non sono presenti all'interno delle applicazioni predefinite AP1...AP8 (e che sono evidenziati in "Tabella Parametri" con uno sfondo grigio) che mantengono il valore impostato precedentemente. Questi valori non modificati, potrebbero non essere appropriati e potrebbero di conseguenza richiedere di essere modificati.

AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA
Verificare tutti i parametri importanti dopo il caricamento di una Applicazione predefinita.
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

6.6.2. Impostazione dei parametri di default

Il dispositivo **RTX 600 /VS** permette di impostare i parametri ai valori di default, caricando una delle applicazione predefinite (**AP1...AP8**) (vedere sezione "CARICAMENTO APPLICAZIONI PREDEFINITE").

6.6.3. Setpoint: impostazione e blocco modifica

Per poter visualizzare il valore del Setpoint occorre premere il tasto SET ed entrare nel menu "Stato Macchina" (**"6.6.7. Menu Stato Macchina" a pag. 59**) e successivamente, quando è visualizzata la label "SEt" premere nuovamente il tasto SET. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 sec, sui tasti e . Per confermare la modifica premere SET.
Il dispositivo prevede la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera.
La tastiera può essere bloccata tramite opportuna programmazione del parametro "LOC".
In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al menu "Stato Macchina" premendo il tasto SET e visualizzare il Setpoint, ma non è possibile modificarne il valore. Per sbloccare la tastiera ripetere la procedura usata per il blocco.

6.6.4. Password

Password "**PA1**": consente l'accesso ai parametri **Utente**. Di default la password è disabilitata (**PA1=0**).
Per abilitarla (**PA1≠0**): premere SET per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con ⌃ e ⌄ fino a trovare la label **PS1**, premere SET per visualizzarne il valore, modificarlo con ⌃ e ⌄ e salvarlo premendo SET o ⏻.
Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri Utente.

Password "**PA2**": consente l'accesso ai parametri **Installatore**. Di default la password e abilitata (**PA2=15**).
Per modificarla (**PA2≠15**): premere SET per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con ⌃ e ⌄ fino a trovare la label **PA2**, premere SET, impostare con ⌃ e ⌄ il valore "15" e confermarlo con SET. Scorrere le cartelle fino a trovare la label **diS** e premere SET per entrarci. Scorrere i parametri con ⌃ e ⌄ fino a trovare la label **PS2**, premere SET per visualizzarne il valore, modificarlo con ⌃ e ⌄ e salvarlo premendo SET o ⏻.

La visibilità di "**PA2**" è:

PA1 e **PA2 ≠ 0**: Premendo SET per oltre 5 secondi visualizzerò "**PA1**" e "**PA2**". Potrò cosi decidere se accedere ai parametri "**Utente**" (**PA1**) o ai parametri "**Installatore**" (**PA2**).

Altrimenti: La password "**PA2**" e tra i parametri di livello1. Se abilitata, sara richiesta per accedere ai parametri "Installatore" e per inserirla procedere come descritto per la password "**PA1**".

NOTA: Se il valore inserito è sbagliato, sara visualizzata di nuovo la label **PA1**/**PA2**. Ripetere la procedura.

6.6.5. Visualizzazione valore sonde

Per poter visualizzare il valore letto dalle sonde collegate al dispositivo, occorre premere il tasto SET ed entrare nel menu "Stato Macchina" (**"6.6.7. Menu Stato Macchina" a pag. 59**) e successivamente, quando è visualizzata una delle label relative alle sonde "Pb1" ... "Pb7" premere nuovamente il tasto SET.
Il valore misurato dalla sonda associata apparirà sul display.

NOTA: Il valore visualizzato è in sola lettura e non può essere modificato.

6.6.6. Funzioni attivabili da tastiera

Tutti i modelli hanno il tasto ⌃ impostato per attivare la funzione "Sbrinamento Manuale".
Consentono inoltre di impostare i tasti ⌄ e ⏻ per attivare una funzione specifica decisa dal cliente.
I parametri per la configurazione dei due tasti sono i seguenti:

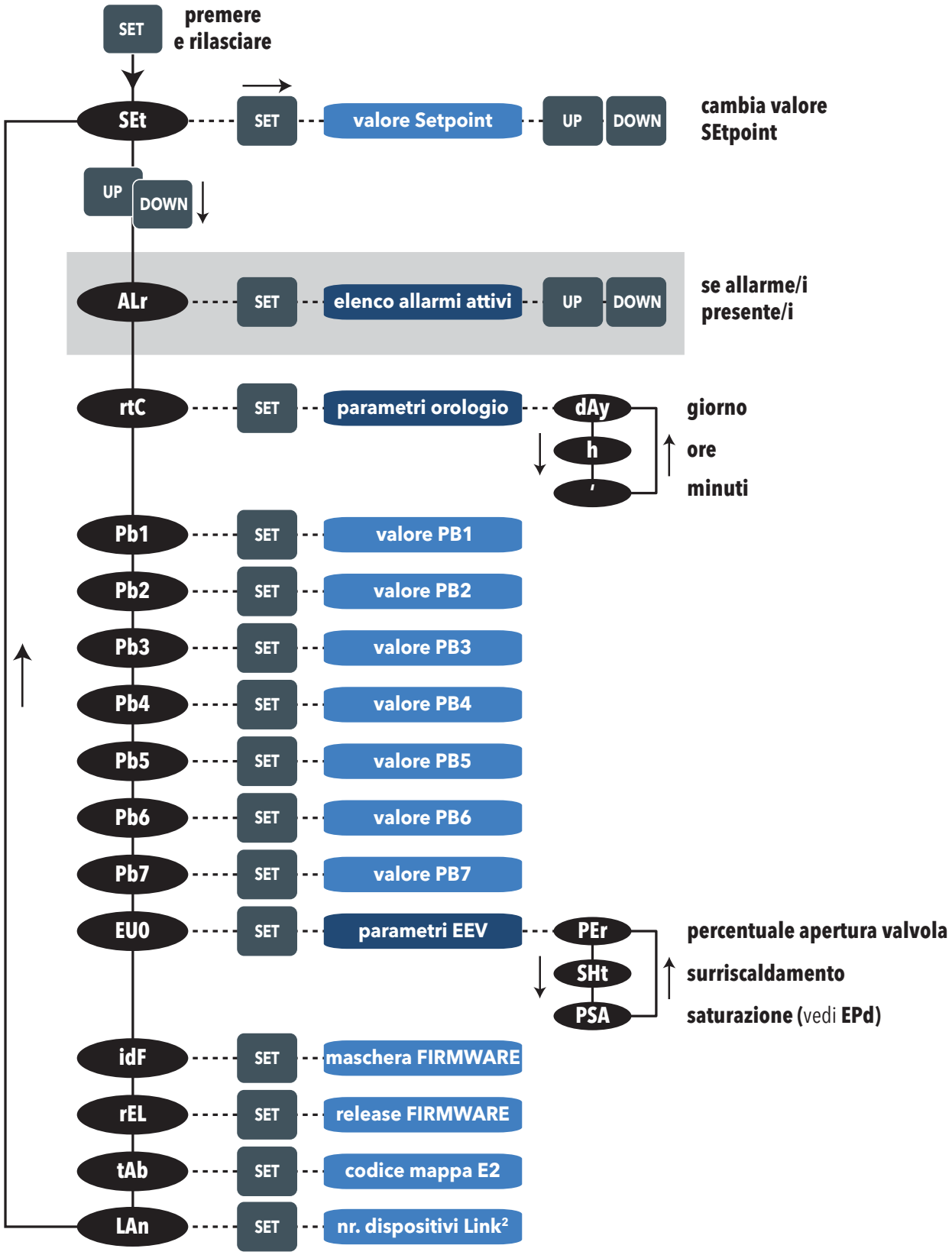
- **H32** = configurazione tasto ⌄ (DOWN)
- **H33** = configurazione tasto ⏻ (ESC)

I valori impostabili valgono per entrambi i tasti e le funzioni attivabili sono:

Valore di H32/H33	Funzione attivabile
0	disabilitata
1	sbrinamento
2	set ridotto
3	Luce
4	energy saving
5	AUX
6	Stand-by
7	ciclo abbattimento
8	Inizio/Fine sbrinamento

6.6.7. Menu Stato Macchina

Premendo e rilasciando il tasto SET è possibile accedere al menu “Stato Macchina”.
Agendo sui tasti ⌃ e ⌄ si possono scorrere tutte le cartelle del menu.



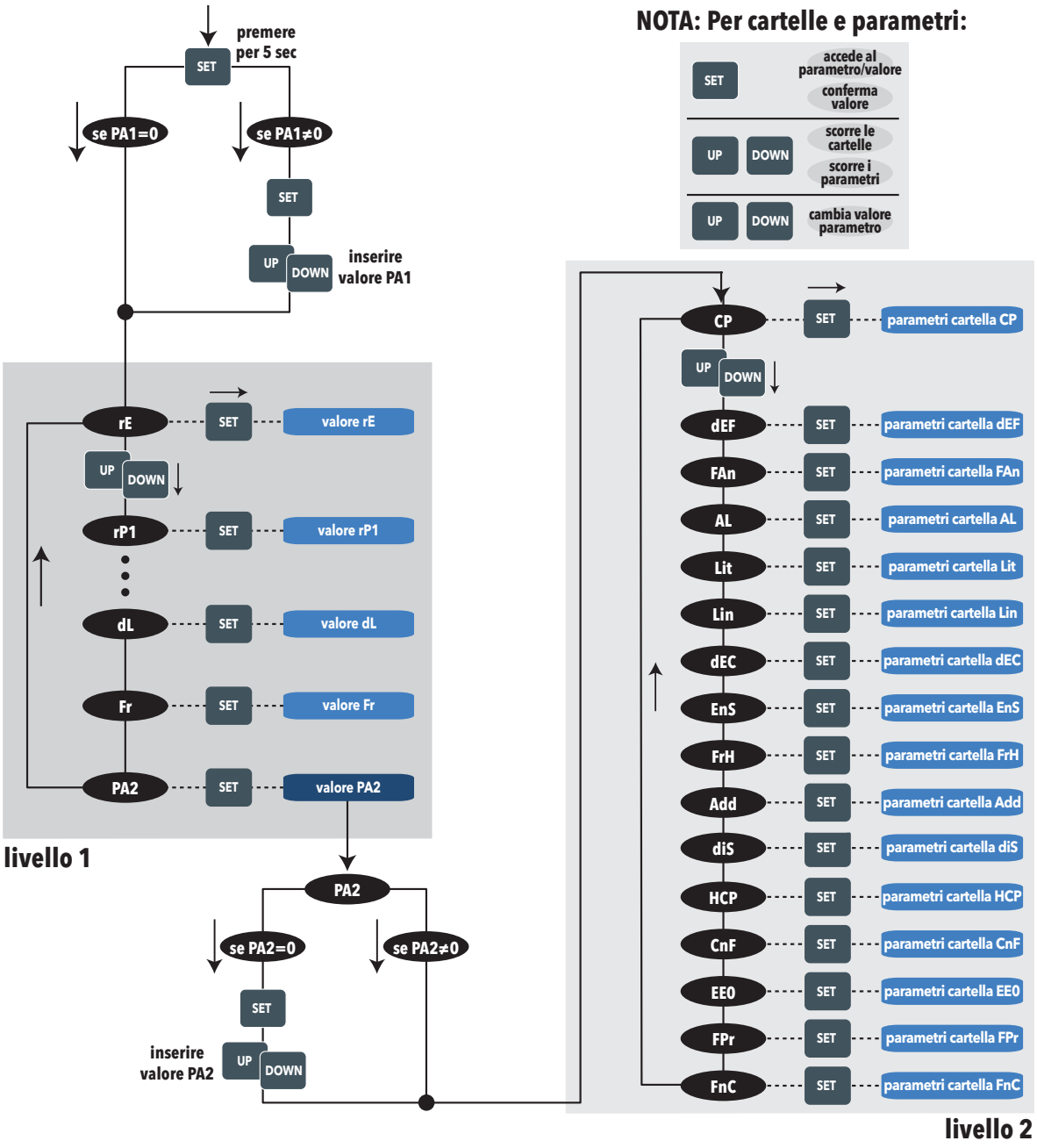
6.6.8. Menu Programmazione

Per entrare nel menu “Programmazione”, premere per oltre 5 sec il tasto SET. Se previsto, verrà richiesta una Password di accesso **PA1** per i parametri “**Utente**” e **PA2** per i parametri “**Installatore**” (fare riferimento a **"6.6.4. Password" a pag. 58**).

Parametri “**Utente**”: All’accesso il display visualizzerà il primo parametro (es. “**rE**”). Premere ▲ e ▼ per scorrere tutti i parametri del livello corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo SET. Premere ▲ e ▼ per modificarlo e SET per salvare la modifica.

Parametri “**Installatore**”: All’accesso il display visualizzerà la prima cartella (es. “**CP**”). Premere ▲ e ▼ per scorrere le cartelle del livello corrente. Selezionare la cartella voluta con SET. Premere ▲ e ▼ per scorrere i parametri della cartella corrente e selezionare il parametro con SET. Premere ▲ e ▼ per modificarlo e SET per salvare la modifica.

NOTA: Spegnere e riaccendere il dispositivo ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.



CAPITOLO 7
FUNZIONI

7.1. IMPOSTAZIONI

7.1.1. Impostazione e calibrazione sonde

I dispositivi **RTX 600 /VS** dispongono di:

- 5 ingressi NTC/PTC/Pt1000/DI configurabili (**Pb1** ... **Pb5**);
- 1 ingresso 4...20 mA / DI configurabile (**Pb6**)
- 1 ingresso Raziometrico / DI configurabile (**Pb7**)

Le sonde di temperatura (**Pb1** ... **Pb5**) devono essere tutte dello stesso tipo e vanno configurate mediante il parametro **H00**.

Il parametro **H00** è presente a livello Utente (**User**) o Installatore (**Inst**) all'interno della cartella **CnF** e va impostato come segue:

- **H00** = Ptc → se si utilizzano sonde PTC
- **H00** = ntc → se si utilizzano sonde NTC (Default)
- **H00** = Pt1 → se si utilizzano sonde Pt1000

Dopo l'installazione i valori letti dalle sonde possono essere corretti/calibrati utilizzando i seguenti parametri:

- **CA1**: offset sonda 1. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb1 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA2**: offset sonda 2. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb2 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA3**: offset sonda 3. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb3 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA4**: offset sonda 4. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb4 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA5**: offset sonda 5. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb5 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA6**: offset sonda 6. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb6 (Range: **-30,0...30,0**)
- **CA7**: offset sonda 7. Valore positivo o negativo da sommare al valore letto da Pb7 (Range: **-30,0...30,0**)

7.1.2. Impostazione visualizzazioni

All'interno della cartella **diS** a livello Utente (**User**) o Installatore (**Inst**) sono presenti parametri con cui impostare la temperatura visualizzata, l'uso o meno del punto decimale, l'unità di misura e la visualizzazione durante lo sbrinamento.

- **ndt**: (**User**) abilita/disabilita la visualizzazione con punto decimale
  (con risoluzione del decimo di grado; es.: 10,0 °C).
  La visualizzazione con punto decimale può avvenire unicamente nel range di valori -99,9...99,9 °C.
  - **ndt** = yes ➔ visualizza i valori letti con il punto decimale (default);
  - **ndt** = no ➔ visualizza i valori letti senza il punto decimale

  NOTA: l'abilitazione/esclusione del punto decimale influisce unicamente sulla visualizzazione a display. Internamente il controllore continuerà a eseguire i calcoli con punto decimale.
- **ddL**: (**User**) permette di impostare il tipo di visualizzazione durante lo sbrinamento e fino al suo termine
  - **ddL** = 0 ➔ visualizza il valore della sonda (default)
  - **ddL** = 1 ➔ continua a visualizzare il valore letto dalla sonda a inizio sbrinamento
  - **ddL** = 2 ➔ visualizza la label "**dEF**" fissa
- **dro**: (**Inst**) permette di scegliere se visualizzare le temperature in °C o °F.
  - **dro** = C ➔ visualizzazione in °C (default)
  - **dro** = F ➔ visualizzazione in °F

  NOTA: la modifica da °C a °F o viceversa NON modifica i valori dei parametri di temperatura (es.: set=10 °C diventa 10 °F). Questo comporta che i limiti massimi e minimi dei parametri in valore assoluto sono gli stessi per entrambe le unità di misura e i range sono perciò diversi tra di loro.
- **ddd**: (**User**) permette di decidere il valore da visualizzare sul display.
  Tutte le altre modalità di visualizzazione e regolazione rimangono le stesse.
  - **ddd** = SP1 ➔ disabilitata
  - **ddd** = Pb1 ➔ visualizza i valori letti da Pb1
  - **ddd** = Pb2 ➔ visualizza i valori letti da Pb2
  - **ddd** = Pb3 ➔ visualizza i valori letti da Pb3
  - **ddd** = Pb4 ➔ visualizza i valori letti da Pb4
  - **ddd** = Pb5 ➔ visualizza i valori letti da Pb5
  - **ddd** = Pbi ➔ visualizza i valori letti dalla sonda virtuale
  - **ddd** = LP ➔ visualizza i valori letti dalla sonda remota (Link[2]).
  - **ddd** = PFi ➔ visualizza i valori letti dalla sonda virtuale filtrata.

7.2. FUNZIONALITÀ

7.2.1. Upload, Download, Format

Descrizione

La UNICARD/Multi Function Key (MFK) va connessa alla porta seriale (TTL) e consente la programmazione rapida dei parametri del dispositivo.

NOTA: Modalità di funzionamento **DOWNLOAD** da reset: all'accensione, la UNICARD/MFK se è inserita nel dispositivo, effettua automaticamente il Download dei dati.

Una volta collegata la UNICARD/MFK a dispositivo spento e terminato il lamp test, il display visualizzerà una delle seguenti etichette:

- **dLY** in caso di operazione andata a buon fine
- **dLn** in caso di operazione non andata a buon fine

Dopo circa 5 sec il display, visualizzerà il valore della sonda o del setpoint a seconda delle impostazioni di default.

NOTA: una volta che l'operazione di download è andata a buon fine, il dispositivo inizierà a lavorare con la nuova mappa caricata.

Modalità di funzionamento: accedere ai parametri "Installatore" inserendo la password "**PA2**" se abilitata (**PA2≠0**), scorrere le cartelle con  e  fino a visualizzare la cartella "**FPr**". Selezionarla con , scorrere i parametri con  e  e infine selezionare una delle funzioni premendo :

- **UL** (Upload): Con questa operazione si caricano dal dispositivo alla chiavetta i parametri di programmazione. Se l'operazione va a buon fine, il display visualizzerà "**yES**", altrimenti "**no**".
- **Fr** (Format): Con questo comando è possibile formattare la chiavetta (consigliato in caso di primo utilizzo). **NOTA**: l'uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti e l'operazione non è annullabile.
- **dL** (Download): Con questa operazione si caricano dalla chiavetta al dispositivo i parametri di programmazione. Se l'operazione va a buon fine, il display visualizzerà "**dLy**", altrimenti "**dLn**".
- **Download** (da reset): Collegare la UNICARD/MFK a dispositivo spento. All'accensione il download dei dati dalla UNICARD/MFK al dispositivo inizierà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà "**dLy**" per operazione eseguita e "**dLn**" per operazione fallita.

NOTA: prima di effettuare le operazioni di Upload o Download di una mappa, assicurarsi che la comunicazione con il supervisore sia interrotta. Assicurarsi cioè di staccare la RS485 dal dispositivo o di fermare le acquisizioni del sistema di Supervisione.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questa funzione sono:

Label	Descrizione
UL	Trasferimento parametri di programmazione dal dispositivo alla UNICARD/MFK
Fr	Formattazione UNICARD/MFK. Cancella tutti i dati inseriti nella chiavetta.
dL	Trasferimento parametri di programmazione dalla UNICARD/MFK al dispositivo.

MULTI FUNCTION KEY

La Multi Function Key permette di scaricare/caricare una mappa parametri di un dispositivo/in un dispositivo.



UNICARD

La UNICARD, analogamente alla Multi Function Key (MFK), permette di scaricare/caricare una mappa parametri da un dispositivo ad un altro. La sua flessibilità permette di personalizzare in modo rapido e semplice i vari dispositivi. Ciò che la differenzia in modo significativo dalla MFK è:

1. UNICARD è collegabile direttamente al computer via USB
2. può essere alimentata tramite un alimentatore USB o una batteria USB e alimentare direttamente il dispositivo durante le fasi di upload/download.

Le possibili situazioni di alimentazione della UNICARD sono le seguenti:

1) Alimentazione a banco



UNICARD | Controllore | Alimentazione Controllore

2) Alimentazione sul campo



Alimentatore USB | UNICARD | Controllore



Batteria USB | UNICARD | Controllore

7.2.2. Boot Loader Firmware

Il dispositivo è dotato di Boot Loader, per cui è possibile aggiornare il Firmware direttamente sul campo. L'aggiornamento può avvenire mediante UNICARD o MULTI FUNCTION KEY (MFK).

Per eseguire l'aggiornamento:

- Collegare la UNICARD/MFK dotata di applicativo;
- Alimentare il dispositivo, se spento, altrimenti spegnerlo e riaccerderlo
- Attendere finchè il LED, della UNICARD/MFK, lampeggia (operazione in corso);
- L'operazione sarà conclusa quando il LED, della UNICARD / MFK, sarà:
    - **ACCESO**: operazione conclusa correttamente;
    - **SPENTO**: operazione non eseguita (applicativo non compatibile …)

7.2.3. Tastiera condivisa su Link²

Da ogni dispositivo, di una rete Link², è possibile , mediante la tastiera locale, navigare in uno qualsiasi degli altri dispositivi colleganti nella Link².

Questo menù viene attivato, dal menù di default, mediante la pressione contemporanea dei tasti e per 5 secondi. Quando è attiva la visualizzazione remota, le 2 icone **°C** e **°F** lampeggiano.

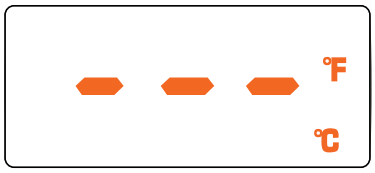
Verrà richiesto di inserire l'indirizzo modbus (**Adr**) del dispositivo remoto.

Per ritornare al menù di default:

- Premere i tasti e per 5 secondi;
- Per time-out, di 60 secondi, dall'ultima pressione di un tasto.

Durante la "remotizzazione del display", la tastiera locale (del dispositivo a cui è stato remotizzato il display) è bloccata. Lo sblocco avviene dopo 3 secondi dal rilascio della visualizzazione del display.

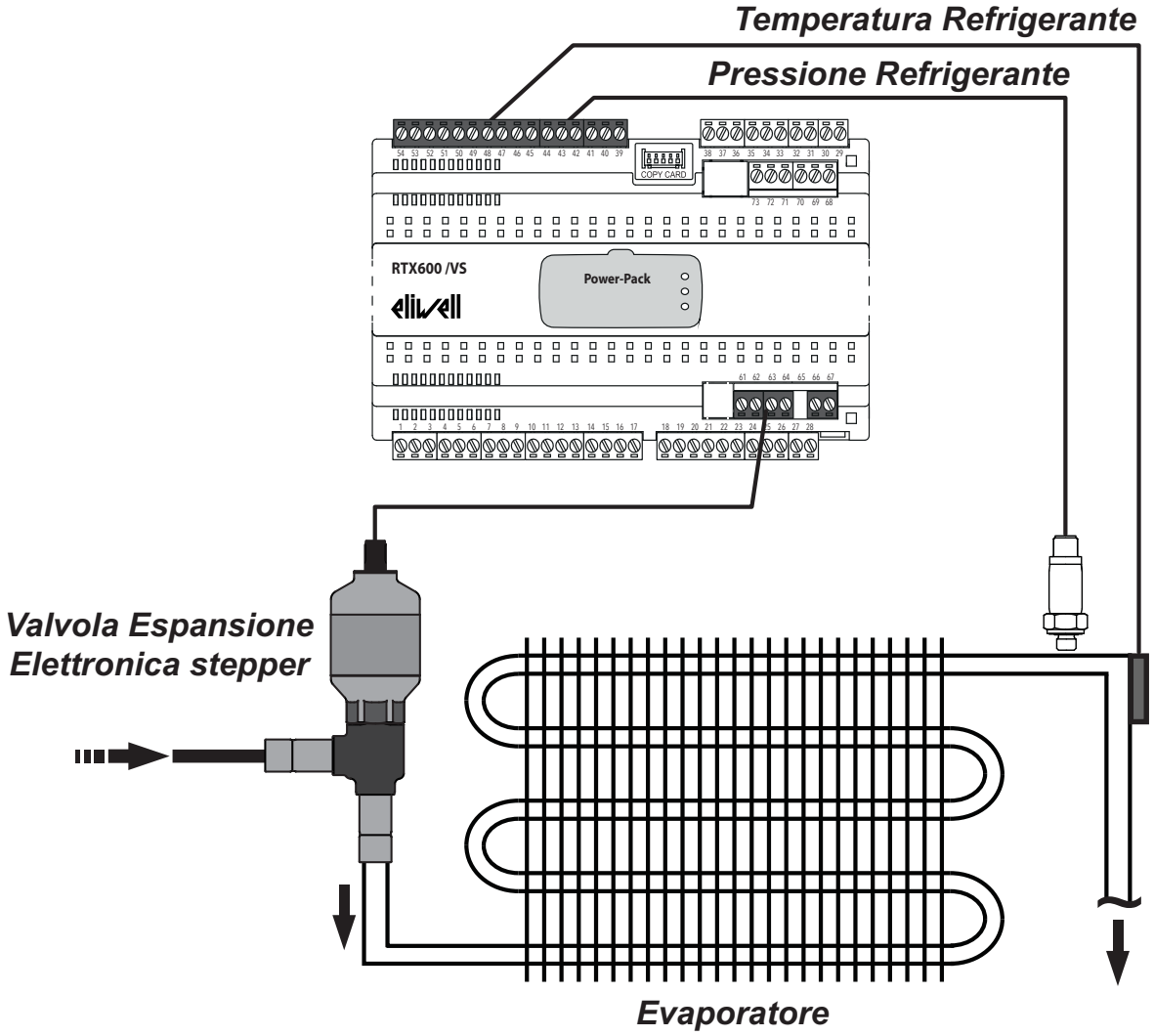
Se durante la visualizzazione "remotizzata" viene a mancare il collegamento, il display visualizzerà:



CAPITOLO 8
REGOLATORI

8.1. VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA STEPPER (EEV)

Un esempio schematico di utilizzo dell' **RTX 600 /VS** con i vari componenti è il seguente:



L'utilizzo della Valvola **EEV** stepper richiede che vengano configurate:

- la sonda di surriscaldamento (**rSS** - sonda di temperatura NTC/PTC/Pt1000)
- la sonda di saturazione (**rSP** - trasduttore raziometrico o trasduttore di pressione 4...20 mA).

La configurazione di **DEFAULT** prevede le seguenti impostazioni:

- **Pb5** come sonda di surriscaldamento (sonda NTC)
- **Pb6** come sonda di saturazione (trasduttore di pressione 4...20 mA).

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Verificare le informazioni sui parametri della valvola dichiarate dal costruttore prima di utilizzare la valvola in configurazione di valvola generica.
- Collegare un avvolgimento della valvola sui terminali 61(+) e 62(-) e collegare l'altro avvolgimento sui terminali 63(+) e 64(-). Non è consentito fare collegamenti incrociati tra i due avvolgimenti.
- Dopo il collegamento, verificare la corretta chiusura ed apertura della valvola a seguito del relativo comando e se necessario (qualora il funzionamento sia opposto a quanto previsto), invertire il collegamento di uno degli avvolgimenti della valvola.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

8.1.1. Elenco valvole compatibili / pilotabili

L'elenco delle valvole STEPPER **COMPATIBILI** con l' **RTX 600 /VS** e l'indicazione della necessità o meno di utilizzare un trasformatore esterno per alimentarle è:

MARCA	MODELLO	TRASFORMATORE
Eliwell by Schneider Electric	SXVB Body 1	Trasformatore non necessario
Eliwell by Schneider Electric	SXVB Body 2	

L'elenco delle valvole STEPPER **PILOTABILI** con l' **RTX 600 /VS** e l'indicazione della necessità o meno di utilizzare un trasformatore esterno per alimentarle è:

MARCA	MODELLO	TRASFORMATORE
Sporlan	SER-AA	Trasformatore non necessario
Sporlan	SER-A	
Sporlan	SER-B	
Sporlan	SER-C	
Sporlan	SER-D	
Carel	E2V	Trasformatore necessario
Danfoss	CCM-10	La sua presenza è funzione del parametro **dE00**: Modelli Danfoss CCM-10-20-30 • **dE00** = 4 → Trasformatore necessario • **dE00** = 5 → Trasformatore non necessario Modelli Danfoss CCM-40 • **dE00** = 6 → Trasformatore necessario • **dE00** = 7 → Trasformatore non necessario
Danfoss	CCM-20	
Danfoss	CCM-30	
Danfoss	CCM-40	

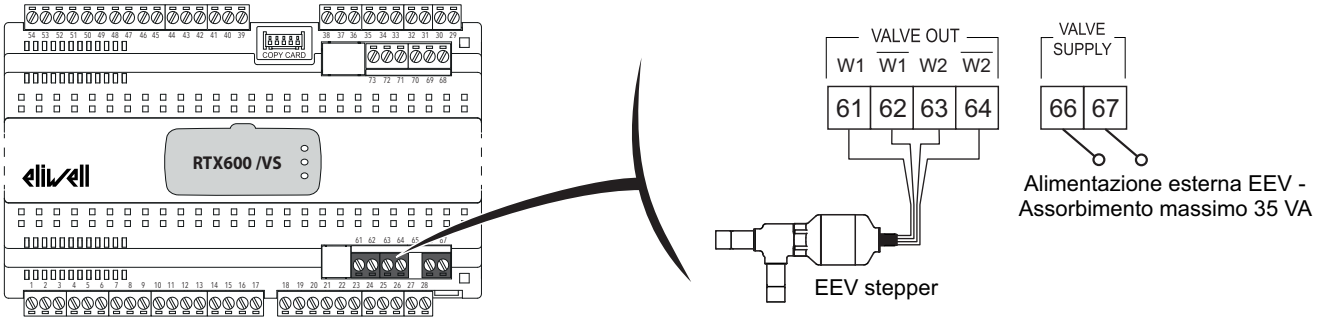
Il collegamento delle valvole pilotabili è stato ottenuto facendo riferimento ai seguenti documenti:

Produttore	Valvola	Documento di riferimento
SPORLAN	modelli SER-**xx**	Bulletin 100-20, January 2012
CAREL	E2V	+050000341, rel.4.3 - 18.09.2014
DANFOSS	modelli CCM-**xx**	DKRCI.PD.VK1.A4.02, 2014-03

Schneider Electric e Eliwell non rispondono dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l'idoneità e la corretta configurazione.

8.1.2. Tipologia valvola

Il dispositivo **RTX 600 /VS** è predisposto per la gestione di valvole “Stepper” con comando bipolare.
Lo schema di connessione è il seguente:



Prima di collegare la valvola, configurare accuratamente l’ **RTX 600 /VS** selezionando il tipo di valvola dall’elenco delle valvole compatibili/pilotabili.

⚠ AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

- Non collegare l’alimentazione esterna della valvola (terminali 66 e 67) direttamente alla tensione di rete.
- Utilizzare solo trasformatori/alimentatori in Classe 2, con tensioni isolate SELV per l’alimentazione alle apparecchiature.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Schneider Electric e Eliwell non rispondono dei dati forniti dal costruttore della valvola, incluse modifiche tecniche o aggiornamenti. Consultare il manuale del prodotto ed il manuale della valvola per verificarne l’idoneità e la corretta configurazione.

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Verificare tutti i cablaggi prima di applicare l’alimentazione elettrica.
- Verificare i dati di targa della valvola prima di collegarla. Per le valvole che necessitano del trasformatore esterno (vedere sezione "Elenco valvole compatibili / pilotabili" in questo documento), alimentarle tramite trasformatore esterno con secondario da 24 Vac sui morsetti 66-67 (VALVE SUPPLY).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

8.1.3. Tipologia refrigerante

Questo dispositivo è stato progettato per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questo dispositivo solo in luoghi non a rischio.
- Non utilizzare e usare questo dispositivo in applicazioni in grado di produrre atmosfere pericolose, come quelle applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

RTX 600 /VS può operare con uno dei seguenti refrigeranti, già inclusi nel dispositivo:

PAR.	DESCRIZIONE		U.M.	APPLICAZIONI
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato: **404** (0) = R404A; **410** (2) = R410A; **744** (4) = R744 (CO_2); **717** (6) = R717 (NH_3); **PAr** (8) = refrigerante parametrizzabile; **448** (10) = R448A; **450** (12) = R450;	**r22** (1) = R22; **134** (3) = R134a; **507** (5) = R507A; **290** (7) = riservato; **407** (9) = R407A; **449** (11) = R449A; **513** (13) = R513A.	num	410 **(DEFAULT)**

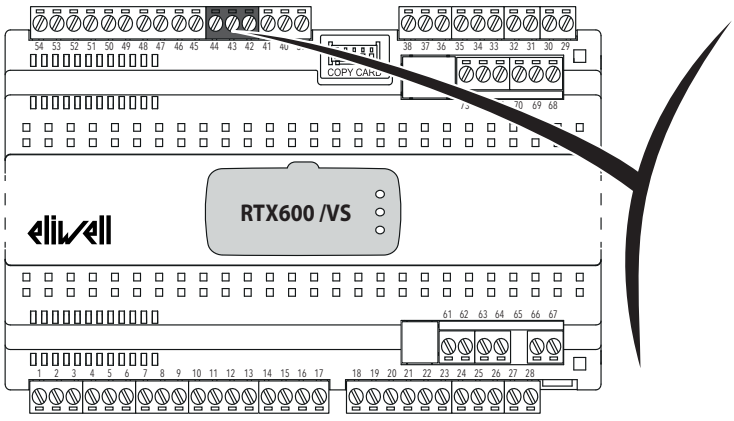
NOTA: il parametro Ert non è inserito all'interno delle Applicazioni **AP1** ... **AP8** e non cambia in caso di ripristino dei valori di default o di caricamento di una Applicazione diversa da quella di default.

Qualora sia necessario utilizzare un refrigerante non incluso nella lista, è possibile caricare il "descrittore del refrigerante" (contenente i valori chiave relativi al refrigerante usato) mediante UNICARD/Multi Function Key e successivamente impostare il parametro **Ert** = 8.

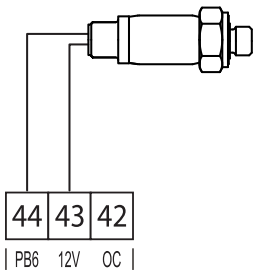
NOTA: Per ottenere il "descrittore del refrigerante", contattare il supporto tecnico Eliwell.

8.1.4. Trasduttore di pressione locale (4..20 mA)

Lo schema di connessione del trasduttore di pressione è il seguente:



Connessione trasduttore di pressione

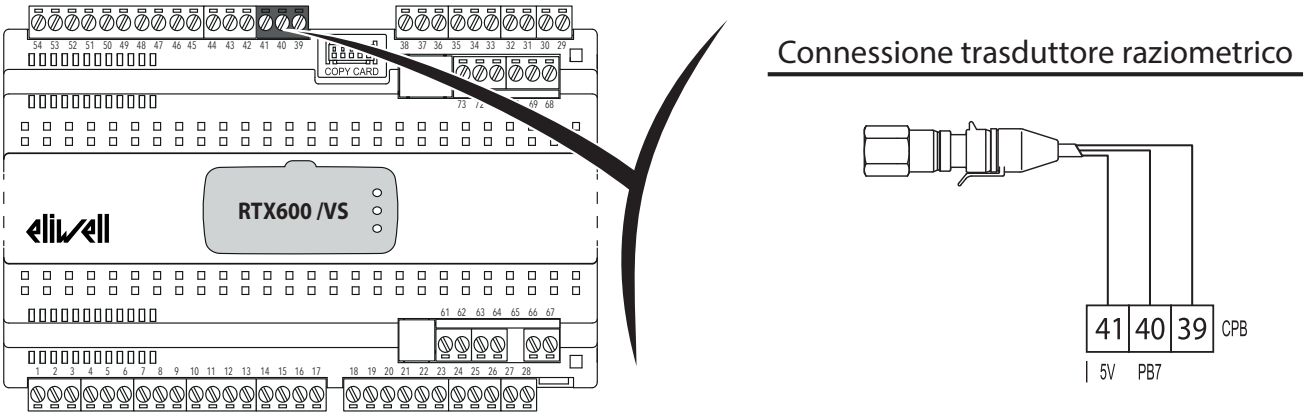


Per utilizzare l'ingresso 4..20 mA (Pb6) come sonda di saturazione, è necessario impostare il parametro **rSP** = Pb6. Mediante i parametri **H03** e **H04** è possibile impostare il limite inferiore (a 4 mA) ed il limite superiore (a 20 mA).

NOTA: I parametri **H03** e **H04** si riferiscono alla pressione relativa (pressione atmosferica → 0,0).

8.1.5. Trasduttore raziometrico locale

Lo schema di connessione del trasduttore raziometrico è il seguente:



Per utilizzare l'ingresso raziometrico (Pb7) come sonda di saturazione, è necessario impostare il parametro **rSP** = Pb7. Mediante il parametro **trA** è possibile selezionare uno degli 8 preset, corrispondenti ai trasduttori raziometrici maggiormente usate:

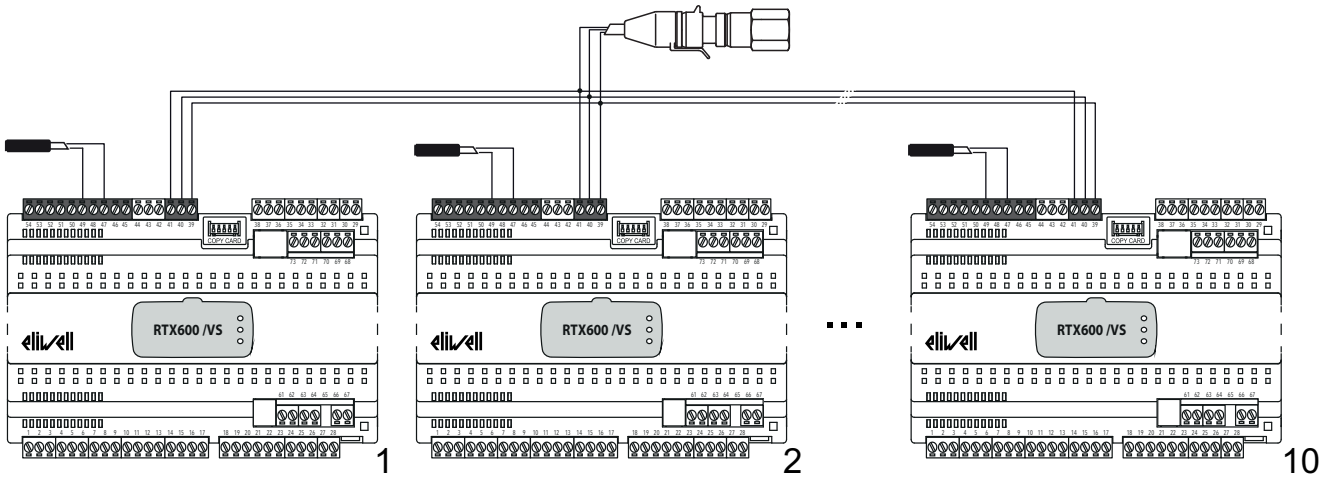
PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	APPLICAZIONI
trA	Seleziona il modello di trasduttore raziometrico usato: **USE** = Sonda Generica Impostabile dal cliente **rA1** = EWPA 010 R 0/5V 0/10 BAR FEMALE **rA2** = EWPA 030 R 0/5V 0/30 BAR FEMALE **rA3** = EWPA 050 R 0/5V 0/50 BAR FEMALE **rA4** = AKS 32R -1/6 **rA5** = AKS 32R -1/12 **rA6** = AKS 32R -1/20 **rA7** = AKS 32R -1/34 **rA8** = Riservato	num	rA1 (**DEFAULT**)

Qualora si utilizzi un trasduttore raziometrico non contemplato nei preset, è possibile configurarlo manualmente impostando il parametro **trA** = "**USE**".

Occorre a questo punto impostare:

- il limite inferiore della sonda, corrispondente a 0,5 V (10%) attraverso il parametro **H05**
- il limite superiore della sonda, corrispondente a 4,5 V (90%), attraverso il parametro **H06**.

8.1.6. Trasduttore raziometrico comune (condiviso via hardware)



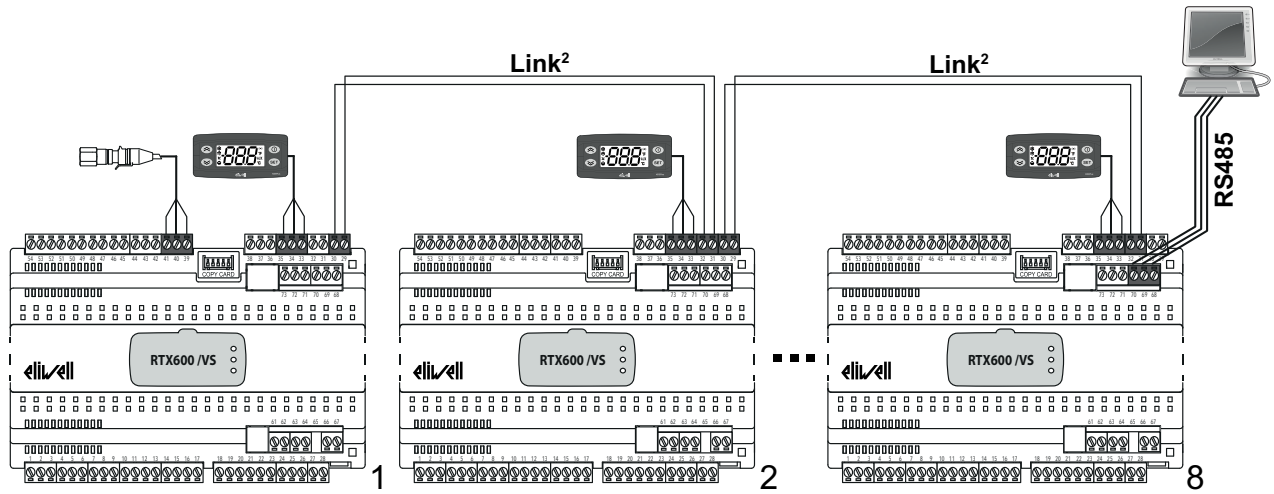
La configurazione dell'ingresso raziometrico avviene esattamente come nel caso di "trasduttore raziometrico locale" non condivisa.
Per utilizzare un trasduttore raziometrico (Pb7) condiviso, è necessario impostare il parametro **rSP** = rP.

8.1.7. Condivisione trasduttore di pressione/raziometrico via Link²

Qualora si connettano i dispositivi in Link², è possibile collegare uno o due sensori di saturazione e condividerne il valore.

ESEMPIO 1

Condivisione di un unica sonda di saturazione:

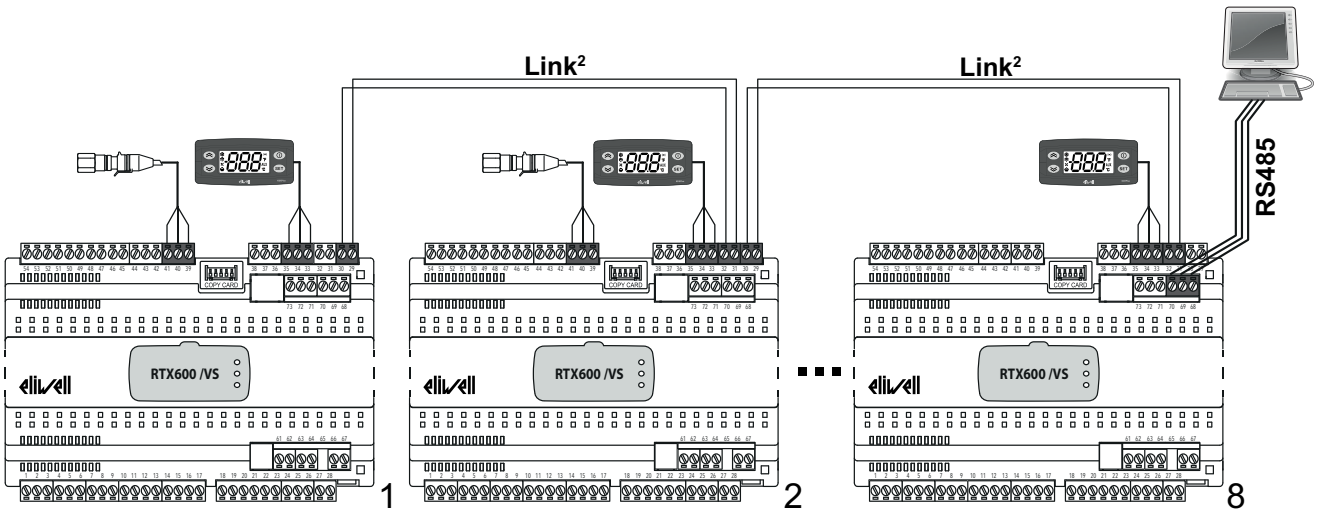


Aggiornare la sonda di saturazione inviata dal sistema di supervisione con un periodo inferiore a 3 minuti altrimenti la sonda verrà considerata in errore. In caso di sonda in errore, tutti i dispositivi regoleranno secondo quanto configurato con i parametri di errore sonda.

In caso di no-link, tutti i dispositivi della Link², che non sono in grado di ricevere il valore dal dispositivo che monta la sonda, si comporteranno come nel caso di sonda di saturazione in errore.

ESEMPIO 2

Per aumentare l'affidabilità del sistema, in caso di trasduttore di pressione non funzionante, è possibile utilizzare due sonde di saturazione collegate a due schede distinte della Link².



L09 = yes
rbu = LSP
rSP = Pb7

L09 = yes
rbu = LSP
rSP = Pb7

L09 = no
rbu = diS
rSP = LSP

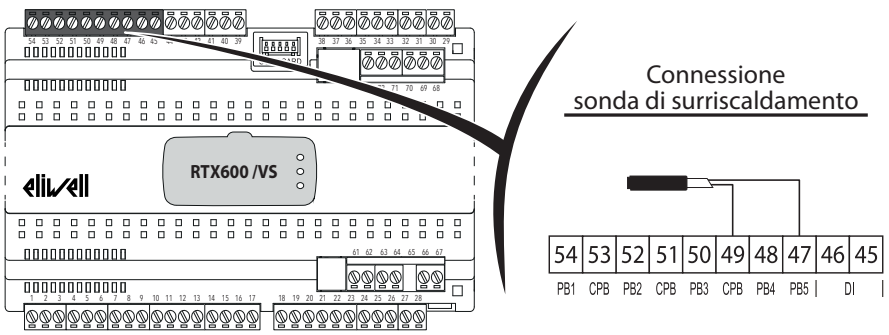
La Link² provvederà automaticamente a condividere uno dei due valori disponibili (il primo valore ricevuto dalla Link²). L'altro dispositivo, dotato di trasduttore di pressione, non utilizzerà il valore condiviso bensì quello locale, a meno che non sia in errore, in qual caso utilizzerà il valore condiviso.
Nella situazione in cui il trasduttore di pressione, utilizzata per la condivisione, fosse in errore, la Link² provvederà automaticamente a condividere il valore di pressione dell'altro trasduttore (purchè non sia in errore)
Qualora entrambe le sonde di saturazione siano in errore, oppure ci sia una condizione di no-link, le schede provvederanno a regolare secondo il caso di sonda di saturazione in errore.

8.1.8. Sonda di saturazione di backup da remoto

Mediante comandi seriali è possibile inviare un valore di saturazione di backup.
Qualora il dispositivo si trova nella condizione di non aver alcun valore di saturazione valido (locale o condiviso), potrà utilizzare il valore di saturazione di backup proveniente da remoto.
Se il dispositivo remoto non aggiorna il valore entro 3 minuti, l' **RTX 600 /VS** considererà la sonda di backup non disponibile, quindi andrà a regolare secondo le condizioni di sonda di saturazione in errore.

8.1.9. Sonda di surriscaldamento

Posizionare la sonda di surriscaldamento, il cui tipo (NTC, PTC o Pt1000) è selezionabile mediante il parametro **H00**, come indicato in figura:



8.1.10. Parametri di regolazione della valvola

RTX 600 /VS è un controllore per valvole ad espansione elettronica di tipo STEPPER che regola il valore del surriscaldamento minimo all'uscita dell'evaporatore.

È progettato per una semplice installazione e l'algoritmo di controllo è in grado di auto adattarsi alle condizioni del banco per ottenere le prestazioni desiderate dall'utente.

All'utente sarà richiesto di impostare la sola temperatura di setpoint (**OLt**) e l'algoritmo provvederà ad adattarsi per raggiungere le prestazioni desiderate. L'algoritmo è ottimizzato per operare con setpoint di surriscaldamento bassi, utilizzando modelli di calcolo predittivi.

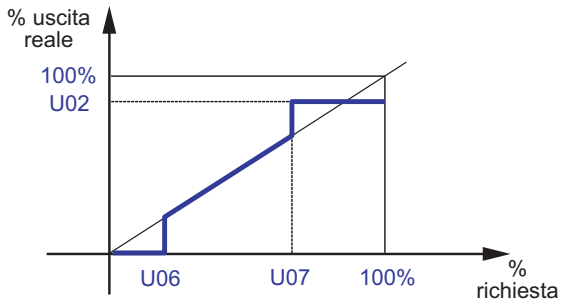
Il driver interno ha delle configurazioni utente che permettono di impostare:

- **U02**: la massima apertura della valvola;
- **U06**: il minimo valore in percentuale di apertura valvola per la modulazione;
- **U07**: il massimo valore in percentuale di apertura della valvola per la modulazione.

Se la regolazione richiedesse un valore inferiore a **U06** l'apertura della valvola sarà al 0%, mentre se la regolazione richiedesse un valore di apertura superiore a **U07** la valvola sarà aperta al valore **U02**.

NOTE:

- Se il regolatore comanda un'uscita maggiore o uguale a **U07**, l'uscita reale sarà pari a **U02**.
- Se il regolatore comanda un'uscita minore o uguale a **U06**, l'uscita reale sarà pari a 0.
- Se il regolatore comanda un'uscita maggiore o uguale a **U07**, per un tempo superiore a **U05** viene generato un allarme di massima apertura per segnalare una condizione di pericolo per l'impianto.



8.1.11. Regolatore PID del surriscaldamento e MOP

Regolatore PID (H60)

RTX 600 /VS calcola il valore del surriscaldamento reale usando le due sonde analogiche di surriscaldamento e saturazione. Tramite un regolatore automatico di tipo PID, modula l'apertura della valvola in modo che il surriscaldamento raggiunga il setpoint **OLt**.
L'algoritmo è dinamico: il valore effettivo di surriscaldamento potrebbe non raggiungere il Setpoint impostato oppure scendere temporaneamente al di sotto di questo valore. Se ciò comporta fuoriuscita di liquido dall'evaporatore, aumentare il valore del Setpoint **OLt**.

Regolatore MOP (Maximum Operating Pressure)

Il driver dispone della funzione di controllo della "massima pressione operativa MOP" abilitabile dal parametro **HOE**. La funzione in oggetto regola la chiusura della valvola in maniera proporzionale all'avvicinarsi della temperatura di saturazione al valore del parametro **HOt** (soglia massima temperatura evaporatore) con banda proporzionale pari al parametro **HPb**.
Superata tale soglia per un tempo maggiore di **tAP**, verrà generato un allarme MOP.

La regolazione **MOP** può essere disabilitata:

- tramite il parametro **HOE**.
- all'accensione del dispositivo o al rientro da una condizione di sbrinamento, per un tempo pari a **HdP**.

8.1.12. Regolazione in caso di sonda non funzionante

In caso di sonda di saturazione non funzionante (trasduttore di pressione **4...20 mA** o **raziometrico**):
- l'uscita verrà modulata con la percentuale impostata dal parametro **U08**.

In caso di sonda di surriscaldamento non funzionante (**NTC, PTC o Pt1000**):
- MOP disabilitato: l'uscita verrà modulata con la percentuale fissa impostata dal parametro **U08**
- MOP abilitato: l'uscita verrà modulata con una percentuale di apertura compresa tra 0 e **U08**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione).
trA	Seleziona il tipo di trasduttore raziometrico usato.
H00	Seleziona il tipo di sonde di temperatura collegate (ntc = NTC, Ptc = PTC e Pt1 = Pt1000)
H03	Limite inferiore trasduttore di pressione 4-20 mA
H04	Limite superiore trasduttore di pressione 4-20 mA
H05	Limite inferiore trasduttore raziometrico.
H06	Limite superiore trasduttore raziometrico.
H60	Visualizza l'applicazione selezionata.
rSP	Seleziona la sonda di saturazione utilizzata.
rSS	Seleziona la sonda di surriscaldamento utilizzata.
rbu	Seleziona la sonda di saturazione di backup.
EPd	Modalità visualizzazione del valore di saturazione (t = temperatura e P = pressione).
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato.
U02	Percentuale massima apertura valvola.
U05	Tempo di funzionamento alla max apertura per segnalazione allarme.
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.
U07	Percentuale massima apertura utile valvola.
U08	Percentuale apertura valvola durante errore sonda.
OLt	Imposta la soglia di surriscaldamento minima.
HOE	Abilitazione MOP.
tAP	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme.
HOt	Soglia massima temperatura evaporatore.
HdP	Durata disabiltazione MOP all'accensione.

8.2. RETE LINK²

È possibile collegare fino a un massimo di 8 dispositivi **RTX 600 /VS** in una rete locale Link² e connettere solo un dispositivo alla rete di supervisione Modbus.

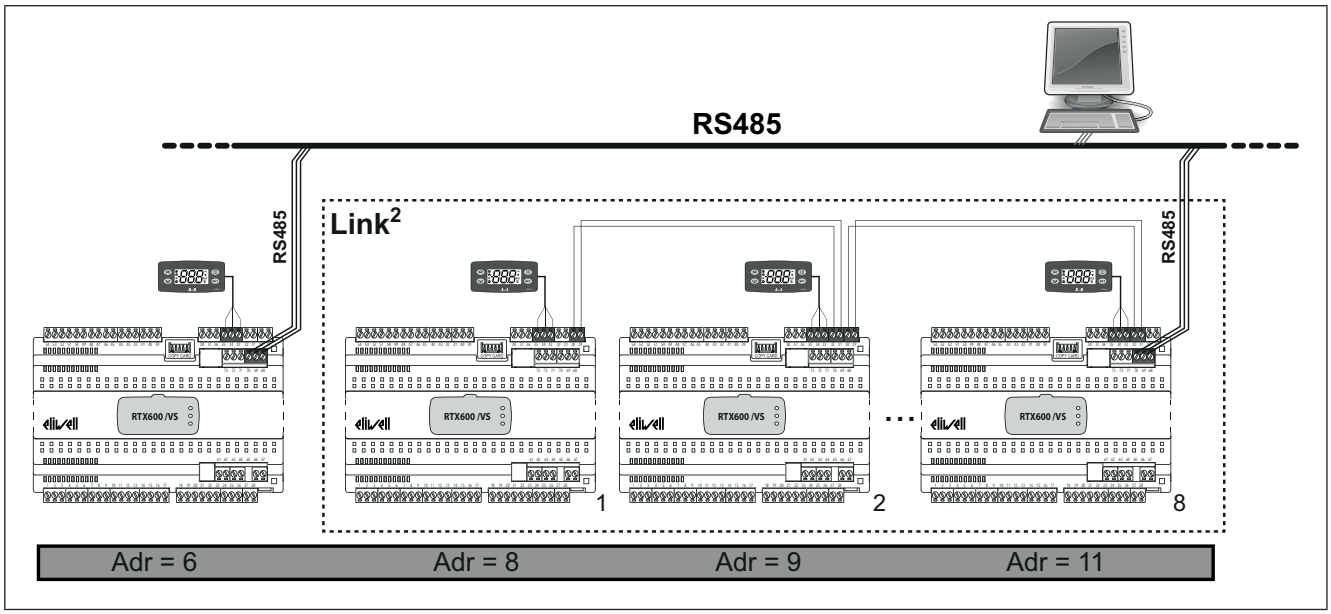
La configurazione della Link² avviene utilizzando gli stessi indirizzi del sistema di supervisione.

Non c'è alcuna limitazione sugli indirizzi (possono essere anche non contigui) e non esisterà un dispositivo Master.

La supervisione potrà essere collegata ad un solo dispositivo appartenente ad una Link², il quale fungerà da gateway per gli altri dispositivi collegati sulla rete locale.

Ogni dispositivo renderà disponibile alla rete l'informazione dei dispositivi connessi nella rete locale.

Un esempio di connessione Link² + Rete di supervisione è il seguente:



8.2.1. Gateway di supervisione

Mediante la rete Link² è possibile semplificare il cablaggio per la supervisione.

Più precisamente, si può collegare la linea **RS485** di supervisione ad una qualsiasi delle schede della Link².

Quest'ultima provvederà automaticamente a "smistare" le comunicazioni alle altre schede.

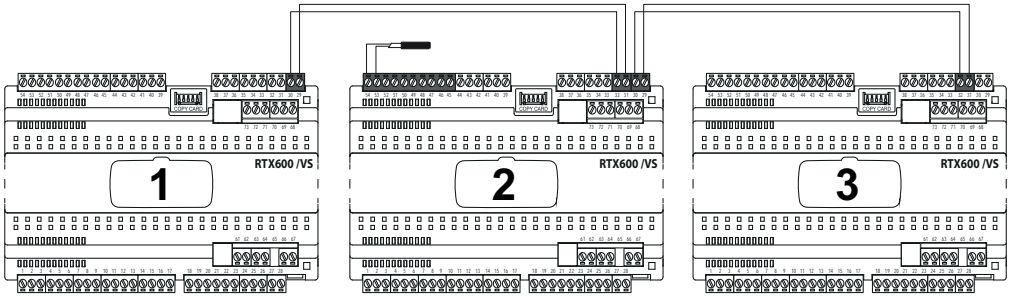
La rete **RS485** non richiede nessuna configurazione specifica per gli indirizzi in quanto utilizza quelli già impostati per la supervisione della rete che usano il parametro **Adr**.

8.2.2. Condivisione sonda di temperatura

Mediante la rete Link[2] è possibile condividere una delle 5 sonde di temperatura (Pb1…Pb5) oppure la sonda virtuale.

ESEMPIO 1

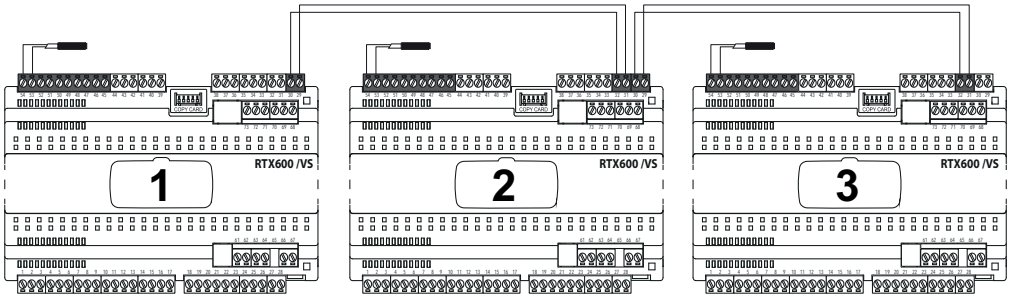
Esempio di condivisione della sonda di regolazione (nell'esempio la sonda è collegata al dispositivo 2)



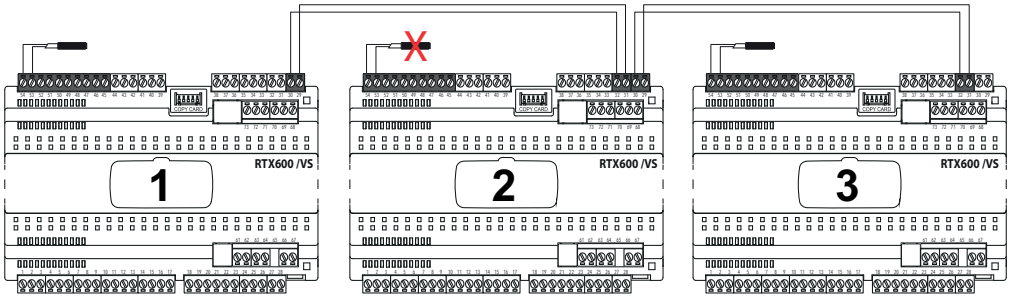
L00 = diS **rP1 = LP**	**L00 = Pb1** **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = LP**

ESEMPIO 2

Un esempio di condivisione si può avere quando in un banco canalizzato, dove ogni sezione è dotata della propria sonda di regolazione, una delle sonde di regolazione è non funzionante (nell'esempio la sonda del dispositivo 2 che è indicata con una X rossa). In questo caso è possibile far regolare, suddetta sezione, mediante il valore letto da una delle sezioni adiacenti. Questa operazione può essere eseguita direttamente da remoto:



L00 = diS **rP1 = Pb1**	**L00 = Pb1** **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = Pb1**



L00 = Pb1 **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = LP**	**L00 = diS** **rP1 = Pb1**

NOTA: La condivisione della sonda di temperatura, non vale solo per la regolazione, ma anche per altri regolatori (ventole evaporatore, resistenze riscaldanti, etc.).

8.2.3. Sbrinamento

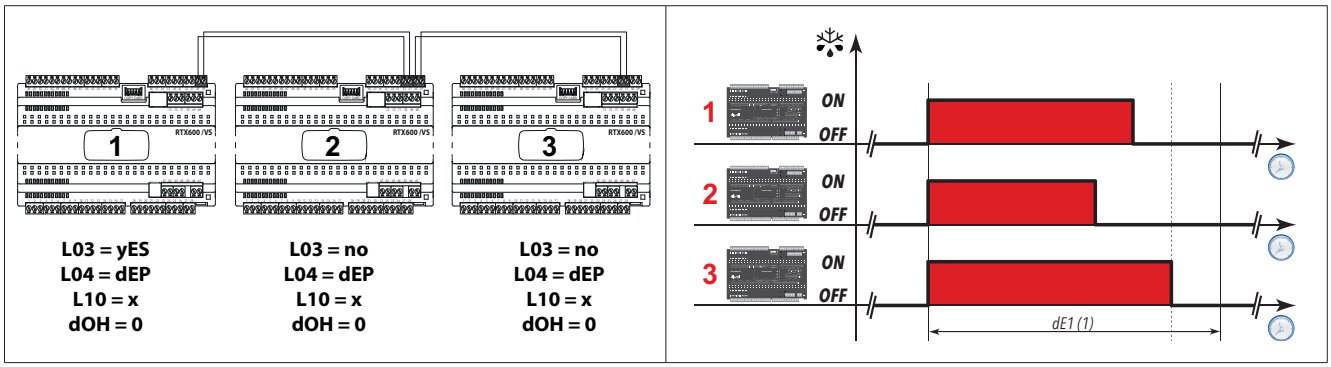
Mediante la rete Link[2] è possibile coordinare gli sbrinamenti tra i vari dispositivi della rete.

Il coordinamento avviene impostando il parametro **L03 = 1** nel dispositivo che coordina lo sbrinamento.

Mediante il parametro è possibile indicare se, una volta terminato lo sbrinamento, il dispositivo attenderà che tutti abbiano finito prima di poter riattivare la regolazione. In questa modalità è presente comunque un time-out (parametro **L10**) che forza la riattivazione della regolazione se, entro questo tempo, il dispositivo che coordina, non ha riattivato la regolazione (es. la linea della rete Link[2] si è interrotta durante uno sbrinamento in corso).

ESEMPIO 1

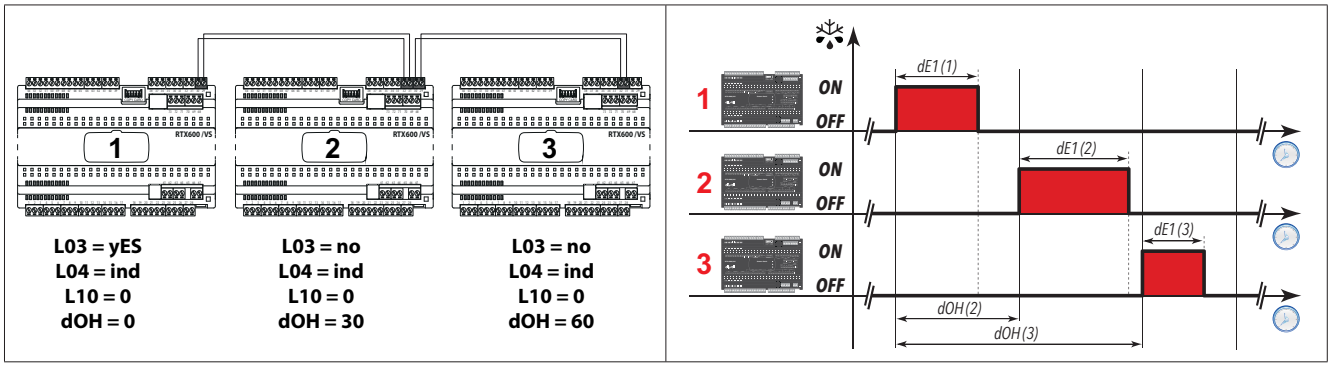
Di seguito è indicato come configurare uno sbrinamento contemporaneo, con blocco delle risorse.
Il dispositivo che coordina è il dispositivo n°1. Il valore **x** per **L10** rappresenta il numero di minuti di ritardo impostati mentre **dE1**/**dE2** rappresentano il time–out di sbrinamento determinato dal dispositivo che coordina.



NOTA: Quando il parametro **L04 = dEP**, si suggerisce di togliere tutti gli altri sbrinamenti attivi.
In questa situazione il parametro **L10** viene utilizzato.

ESEMPIO 2

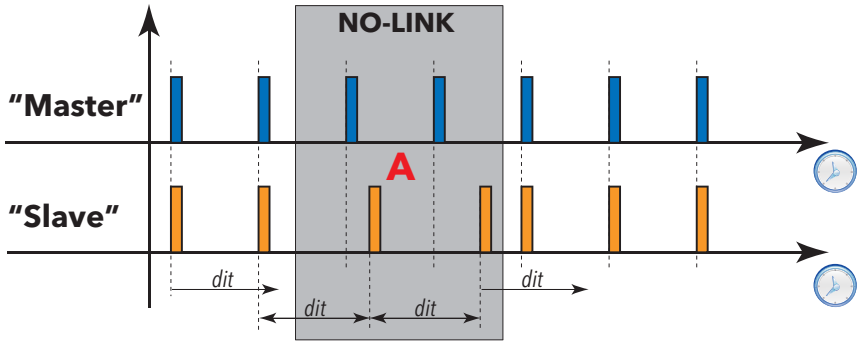
Se si vuole eseguire uno sbrinamento sequenziale, è sufficiente agire sul parametro **dOH** per attivare in modo sequenziale gli sbrinamenti (nell'esempio che segue si ipotizza un time-out, di fine sbrinamento, di 30 minuti):



NOTA: In questa situazione il parametro **L10** non viene utilizzato anche se il suo valore è **L10 > 0**.

I dispositivi possono implementare un meccanismo di protezione qualora la comunicazione via rete Link[2], con il dispositivo che coordina gli sbrinamenti, venga a mancare.
Questo è ottenuto impostando la modalità di sbrinamento locale a ore apparecchio, impostando cioè il valore del parametro **dit** superiore al massimo intervallo temporale tra due sbrinamenti consecutivi che posso essere inviati dal dispositivo che coordina.
Ogni volta che il dispositivo riceve una richiesta di sbrinamento dal coordinatore, ricarica il timer **dit**.
Qualora il dispositivo non riceva più il comando di sbrinamento, dopo un tempo pari a **dit**, verrà attivato automaticamente uno sbrinamento e il timer **dit** verrà azzerato e ripartirà da 0.

Di seguito un esempio dove **Master** è il dispositivo che coordina gli sbrinamenti e **Slave** è uno qualsiasi degli altri dispositivi che appartengono alla rete.
Il box "**A**" identifica il momento in cui il dispositivo **Slave** ha perso la comunicazione con il dispositivo **Master**.



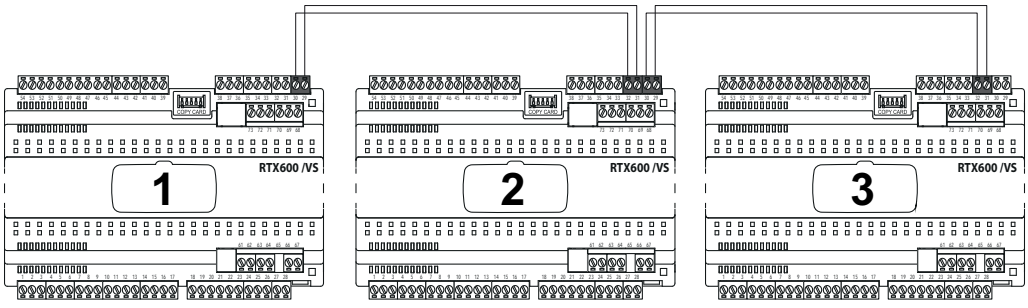
NOTE:
1. Per un corretto funzionamento, impostare **dit >** intervallo massimo tra 2 sbrinamenti successivi del dispositivo configurato come Master per lo sbrinamento.
2. Nel caso in cui **dit = 0**, avremo che, in caso di richiesta da parte del dispositivo configurato come Master, gli Slave sbrineranno mentre, se la rete perde la comunicazione, non verrà effettuato nessuno sbrinamento.

8.2.4. Visualizzazione condivisa

Per far si che tutte le tastiere del banco canalizzato visualizzino lo stesso valore, è possibile condividere, via rete Link^2, la visualizzazione di un determinato dispositivo.

ESEMPIO

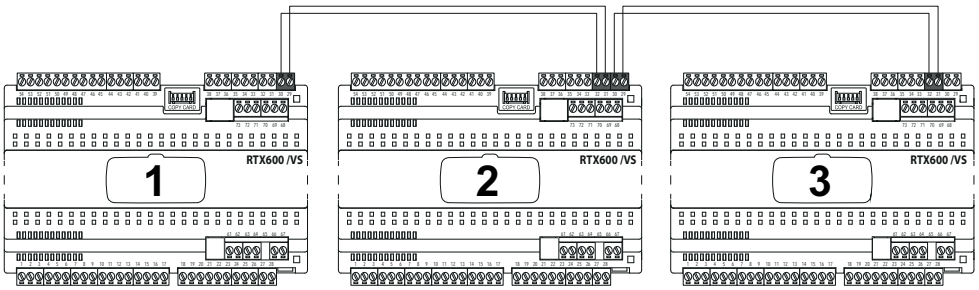
Nell'esempio seguente tutte le tastiere visualizzeranno il valore del dispositivo nr.2.
I dispositivi nr.1 e nr.3 visualizzeranno il valore della sonda montata sul dispositivo nr.2, e che è stato selezionato tramite il parametro **ddd**.



NOTE:
1. Nel caso in cui il dispositivo nr.2 (quello che condivide il valore alla rete) abbia una segnalazione di allarme attiva a display (es. allarme sonda), questa non viene condivisa con i dispositivi nr.1 e nr.3;
2. Nel caso in cui il dispositivo nr.2 condivida il valore di una sonda non funzionante, gli altri dispositivi visualizzeranno la grandezza selezionata dal parametro **ddd** locale.
3. Nel caso in cui il dispositivo nr.1 e/o il dispositivo nr.3 abbiano delle segnalazioni di allarme aggiuntive (es. allarmi sonde locali), queste verranno visualizzate in locale;
4. Nel caso in cui il dispositivo nr.1 e/o il dispositivo nr.3 non ricevano il valore del dispositivo nr.2 (mancanza di segnale nella Link^2), provvederanno a visualizzare la grandezza selezionata dal parametro **ddd** locale.

8.2.5. Condivisione valore setpoint

Mediante la rete Link² è possibile condividere il setpoint di regolazione SP1 tra tutte le schede.
Se si esegue la modifica, del setpoint, su una qualsiasi delle schede della rete Link², automaticamente verrà aggiornato, il setpoint, in tutte le altre schede della rete Link².



L02 = yES **L02 = yES** **L02 = yES**

NOTA: Quando il parametro **L02 = yES**, se viene cambiato il valore del setpoint in uno qualsiasi dei dispositivi, lo stesso valore verrà impostato anche in tutti gli altri dispositivi della rete.
Qualora uno dei dispositivi venga staccato dalla rete o perda la comunicazione dopo un cambio del valore di setpoint, esso continuerà a utilizzare il nuovo valore impostato.

8.2.6. Condivisione comandi

Mediante rete Link² è possibile condividere i seguenti comandi:

- Allarmi
- Stand-By;
- Luci;
- AUX;
- Energy Saving.

(Vedere parametri **L00** ... **L12** presenti nella cartella **Lin**)

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
rP1	Imposta quale è la sonda di regolazione 1 da usare.
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0 = funzione disabilitata.
dOH	Ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata.
L00	Seleziona quale sonda condividere.
L01	Condivide con la rete Link² il valore visualizzato.
L02	Invia alla rete Link² il valore del Setpoint quando viene modificato.
L03	Abilita l'invio alla rete Link² della richiesta di sbrinamento.
L04	Modalità di fine sbrinamento.
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by.
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci.
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving.
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX.
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione).
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.
L11	Imposta il numero di dispositivi collegati nella Link² (max 8)
L12	Abilita la condivisione allarme in Link².
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display.
rbu	Selezione sonda saturazione di back-up.

8.3. REGOLAZIONE

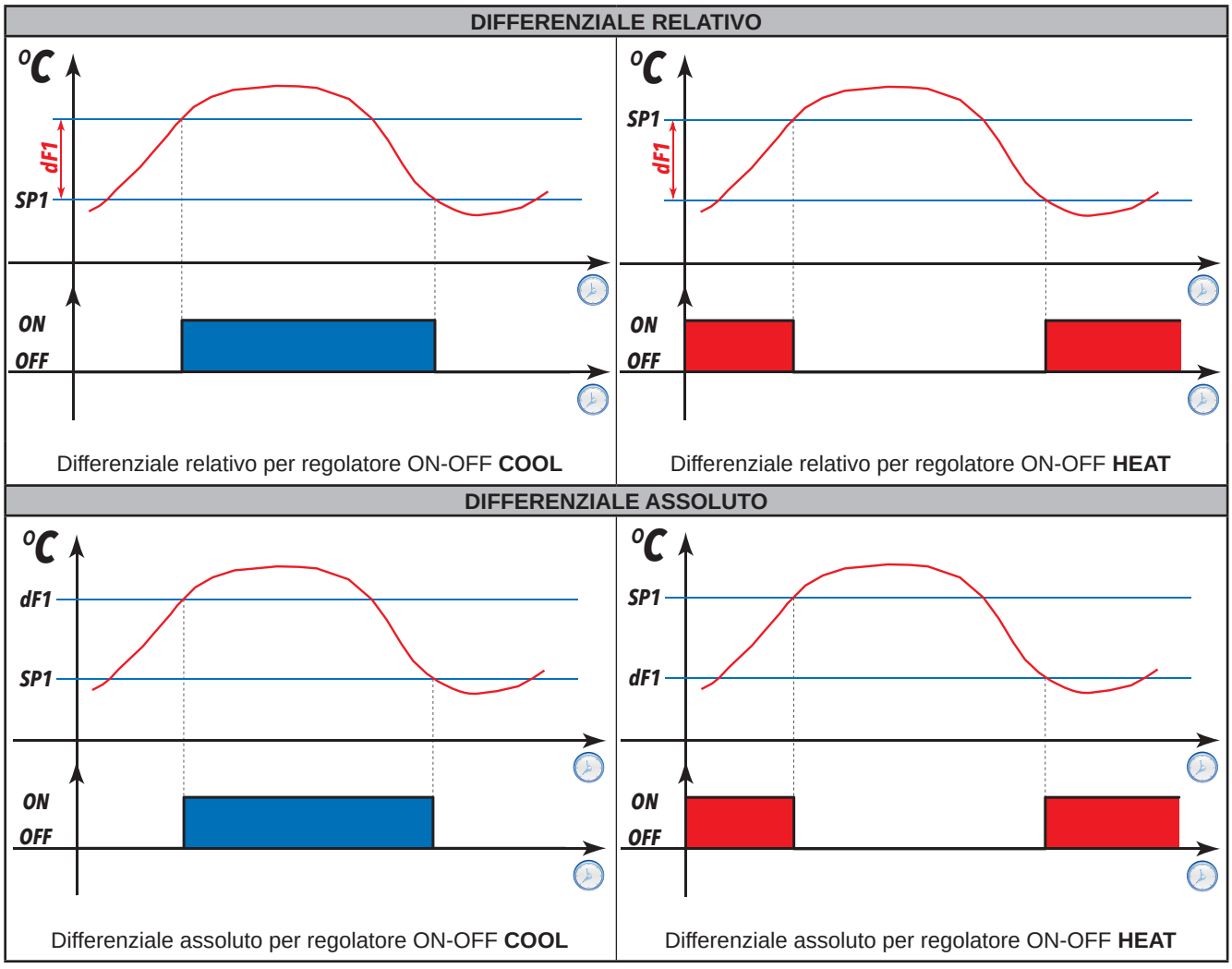
RTX 600 /VS consente diverse modalità di regolazione:

- a Singolo Termostato;
- a Doppio Termostato “serie”;
- a Doppio Termostato “parallelo”;
- a 2 regolatori indipendenti

NOTA:quando si usa la modalità a “Singolo Termostato”, è possibile avere un regolatore ausiliario per applicazioni personalizzabili dall’utente (es. gestione sensore luce, etc)

8.3.1. Regolazione a Singolo Termostato

Il regolatore a “Singolo termostato” è sempre abilitato e può funzionare in modalità caldo o freddo (vedere **HC1**). Solo nel caso a “Singolo termostato” (**rE = 0**) è possibile gestire il differenziale di regolazione in modo relativo o assoluto:

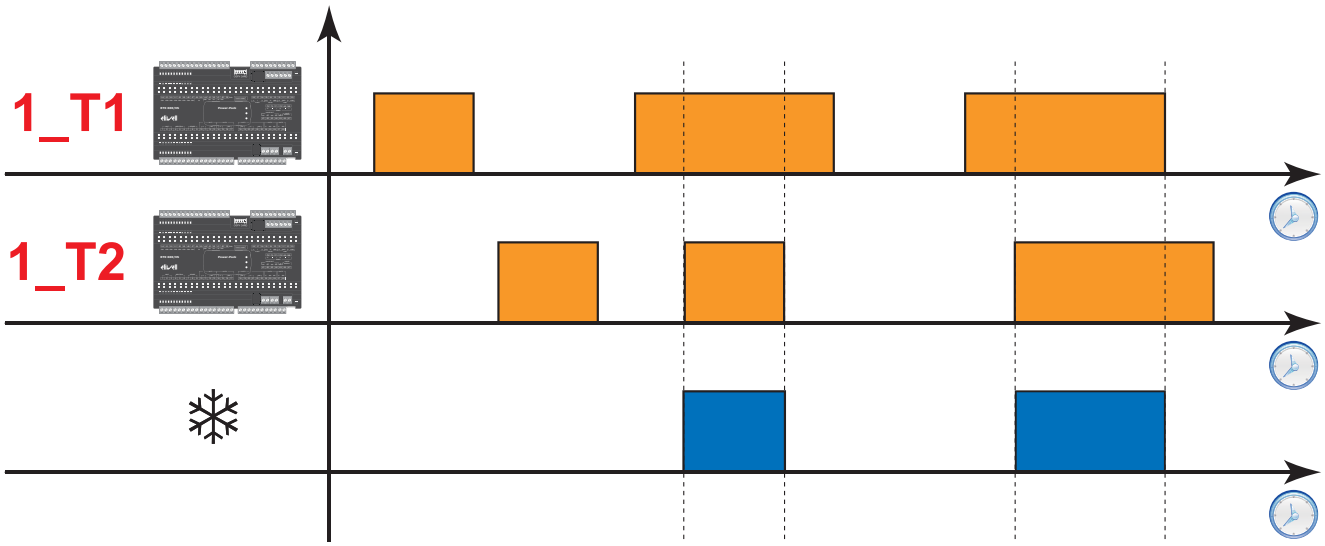


Le impostazioni del regolatore avvengono mediante i seguenti parametri:

- **rP1**: impostazione sonda 1 di regolazione
- **SP1**: impostazione setpoint primo regolatore / setpoint di spegnimento (switch ON)
- **dF1**: impostazione differenziale primo regolatore / setpoint di accensione (switch OFF)
- **Stt**: impostazione modalità differenziale (Assoluto o Relativo)
- **HC1**: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore

8.3.2. Regolazione a Doppio Termostato “serie”

Questo regolatore attiva il freddo/caldo solo se entrambi i termostati sono in chiamata e lo disattiva quando almeno uno dei due termostati è soddisfatto (cabinet con regolazione con sonda in mandata ed in ripresa).
In caso di errore sonda di uno, o entrambi i termostati, la regolazione utilizzerà i parametri di errore sonda.
Nel grafico seguente, **1_T1** rappresenta l’andamento della sonda impostata come 1° termostato e **1_T2** rappresenta l’andamento della sonda impostata come 2° termostato.

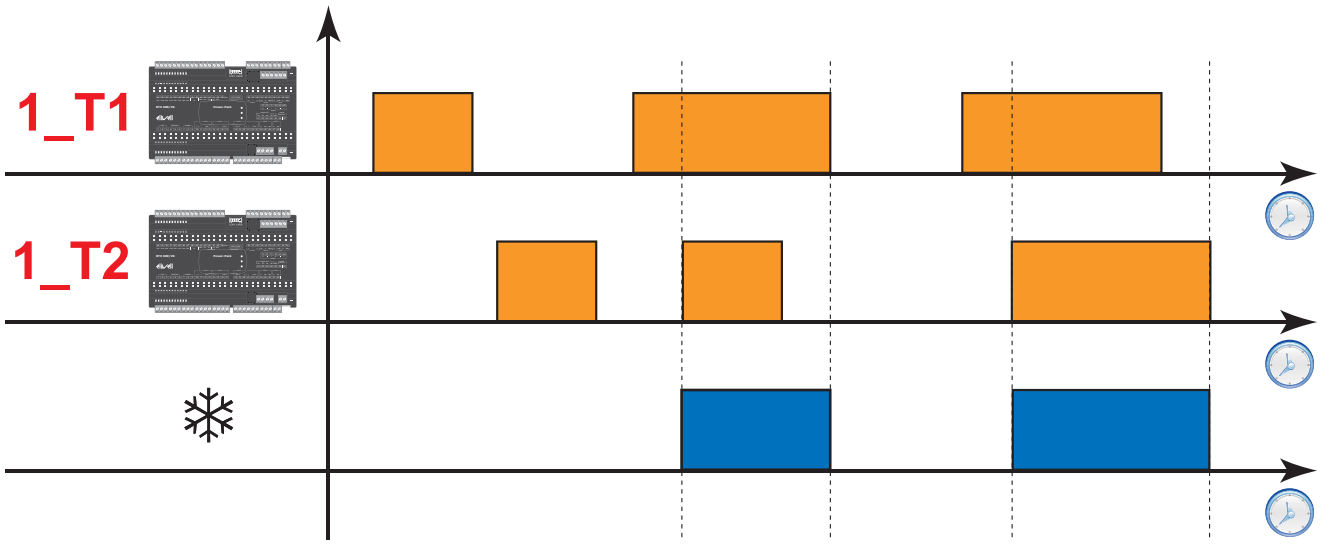


L’impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

- Primo regolatore:
  - **rP1**: impostazione sonda 1 di regolazione
  - **SP1**: impostazione setpoint primo regolatore
  - **dF1**: impostazione differenziale primo regolatore
  - **HC1**: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore
- Secondo regolatore:
  - **rP2**: impostazione sonda 2 di regolazione
  - **SP2**: impostazione setpoint secondo regolatore
  - **dF2**: impostazione differenziale secondo regolatore
  - **HC2**: impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore

8.3.3. Regolazione a Doppio Termostato “parallelo”

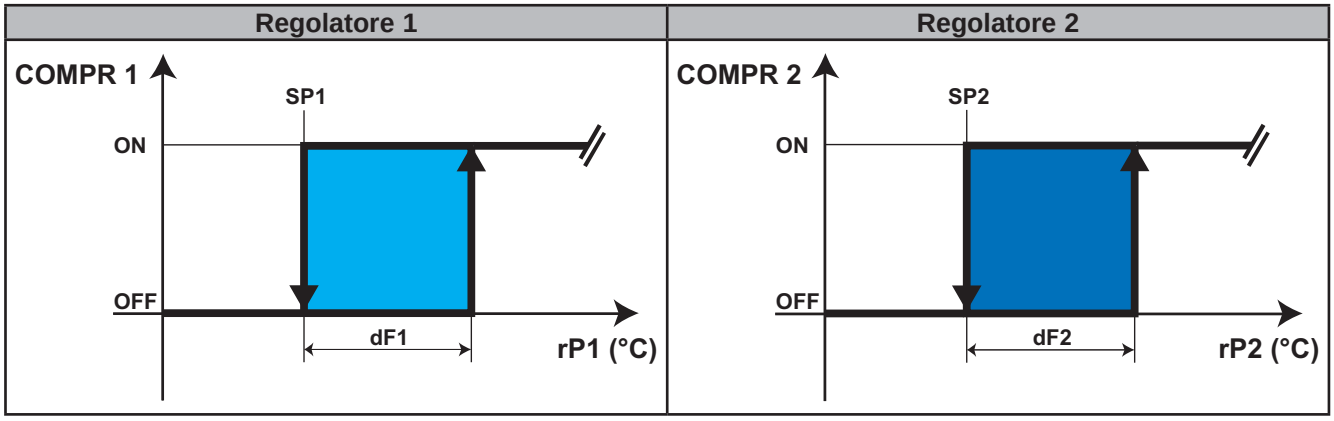
Questo regolatore attiva il freddo/caldo solo se entrambi i termostati sono in chiamata e lo disattiva quando entrambi i termostati sono soddisfatti (cabinet combinato: isola e verticale).
In caso di errore sonda di uno, o entrambi, i termostati la regolazione utilizzerà i parametri di errore sonda.
Nel grafico seguente, **1_T1** rappresenta l’andamento della sonda impostata come 1° termostato e **1_T2** rappresenta l’andamento della sonda impostata come 2° termostato.



L’impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

- Primo regolatore:
  - **rP1**: impostazione sonda 1 di regolazione
  - **SP1**: impostazione setpoint primo regolatore
  - **dF1**: impostazione differenziale primo regolatore
  - **HC1**: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore
- Secondo regolatore:
  - **rP2**: impostazione sonda 2 di regolazione
  - **SP2**: impostazione setpoint secondo regolatore
  - **dF2**: impostazione differenziale secondo regolatore
  - **HC2**: impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore

8.3.4. Regolazione a 2 Regolatori Indipendenti



Il primo regolatore attua l'uscita **COMPR 1**, la quale dipende dalle grandezze e parametri indicati nello schema, oltre che dalle tempistiche di sicurezza compressore.

Il secondo regolatore attua l'uscita **COMPR 2**, la quale non è necessariamente un compressore, ma una uscita ausiliaria generica, non soggetta alle tempistiche descritte dai parametri **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi**.

Il secondo regolatore:
- può funzionare in entrambe le modalità HEAT e COOL;
- ha un proprio setpoint (**SP2**) e un proprio differenziale (**dF2**);
- non ha alcuna temporizzazione di sicurezza, ad eccezione alla temporizzazione **OdO**;
- in caso di errore sonda, avrà l'uscita sempre in OFF.

Questo regolatore è indipendente dalle altre regolazioni, ad eccezione dello stand-by, in cui l'uscita viene messa in OFF. Può essere utilizzato, ad esempio, per la gestione della luce in funzione di un sensore di luce collegato ad uno dei 5 ingressi analogici **Pb1**…**Pb5**

NOTA: in quest'ultimo caso impostare il setpoint **SP2** ed il differenziale **dF2** secondo le tabelle di transcodifica associate ai sensori compatibili. Per la scelta dei sensori contattare Eliwell.

L'impostazione dei 2 regolatori avviene mediante i seguenti parametri:

- Primo regolatore:
  - **COMPR 1**: (**Compressore**; H21...H27 = 1) andamento uscita relativa al primo regolatore
  - **rP1**: impostazione sonda 1 di regolazione
  - **SP1**: impostazione setpoint primo regolatore
  - **dF1**: impostazione differenziale primo regolatore
  - **HC1**: impostazione modalità caldo/freddo primo regolatore
- Secondo regolatore:
  - **COMPR 2**: (**AUX**; H21...H27 = 5) andamento uscita relativa al secondo regolatore
  - **rP2**: impostazione sonda 2 di regolazione
  - **SP2**: impostazione setpoint secondo regolatore
  - **dF2**: impostazione differenziale secondo regolatore
  - **HC2**: impostazione modalità caldo/freddo secondo regolatore

8.3.5. Regolazione a Modulazione Continua

La regolazione a Modulazione Continua, è abilitabile tramite il parametro **rE** (**rE** = 5).
La funzione si attiva quando il banco raggiunge la temperatura impostata mediante il parametro **SP1**, o nel caso di risparmio energetico, dalla somma dei parametri **SP1+OS1**.
All'attivazione della funzione il dispositivo regolerà l'apertura della valvola in maniera che la temperatura del banco rimanga costante e che il surriscaldamento sia superiore al valore impostato mediante il parametro **OLt**.
Tale funzione evita che la temperatura del banco abbia forti variazioni, così che si possa impostare sui compressori una temperatura di saturazione più alta, aumentando l'efficienza del sistema.

8.3.6. Regolazione in caso di errore sonda

In caso di errore sonda del primo regolatore, e/o del secondo regolatore nel caso del doppio termostato, l'uscita verrà gestita secondo i parametri **Ont** e **OFt**.

8.3.7. Risparmio Energetico (Energy Saving)

La modalità di Risparmio Energetico potra essere attivata in uno dei modi seguenti:

- da ingresso digitale (se opportunamente configurato);
- da tasto (se opportunamente configurato);
- da remoto (direttamente dal sistema di supervisione);
- da RTC (se opportunamente configurato);
- da Link[2].

Durante questa modalità, ai setpoint di regolazione **SP1** e **SP2**, verranno aggiunti gli offset **OS1** e **OS2**.
Se il secondo regolatore è attivo, l'offset verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera che l'Offset venga aggiunto anche al secondo regolatore, impostare **OS2** = 0.

Durante questa modalità, verrà cambiato anche il valore del differenziale su cui lavorare, **dF1** verrà sostituito da **dn1** e **dF2** da **dn2**. Se il secondo regolatore è attivo, il differenziale verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera cambiare il valore del differenziale durante la modalità di Risparmio Energetico, impostare **dn1** = **dF1** e **dn2** = **dF2**.

8.3.8. Setpoint dinamico

Qualora sia attivo il setpoint dinamico (che è comunque disabilitato durante la modalità di Risparmio Energetico), è possibile incrementare o decrementare il setpoint del valore **Od1** (per il setpoint 1) e **Od2** (per il setpoint 2) quando la porta rimane chiusa per un certo tempo (definito dal parametro **Cdt**).
Non appena la porta rimane aperta per un tempo definito da **ESo** nell'arco di un'ora (non necessariamente continuo ma cumulativo) si ritornerà al valore normale di setpoint.
Mediante il parametro **ESo** si puo impostare la "soglia" di disattivazione:

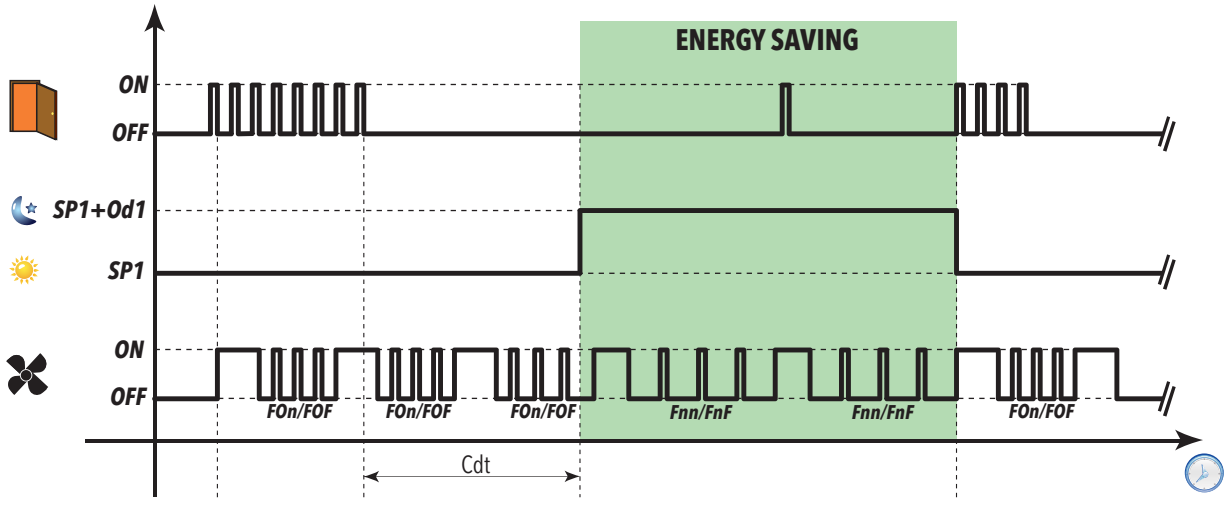
- **ESo** = 0: elevato uso prima della disattivazione
- **ESo** = 10: basso uso prima della disattivazione

La funzione è attiva se il parametro **Cdt** ≠ 0 e se un DI è configurato come microporta.
Se il regolatore ausiliario è attivo, l'offset verrà aggiunto anche ad esso.

NOTA: se non si desidera che l'Offset venga aggiunto anche al secondo regolatore, impostare **Od2** = 0.

Sotto un grafico con il funzionamento dell'algoritmo. Le impostazioni sono:

- **ESt** = 2
- **H11** = 8
- **ESF** = yES (abilitata se è attiva la modalità "Risparmio Energetico").



8.3.9. Offset Remoto (Gestito solo da Supervisore)

Mediante i comandi seriali è possibile incrementare/decrementare il valore attuale del setpoint di regolazione della quantità **OF1** (va a sommarsi al setpoint **SP1** ed all'eventuale offset **OS1** o **Od1**).

NOTA: Questo incremento/decremento vale solo per il primo setpoint (**SP1**).

Questa funzionalità viene tipicamente utilizzata per impianti con sbrinamento a gas caldo, dove è necessario avere un certo numero di banchi che stanno erogando freddo, in modo da assicurarsi di avere una quantità di gas caldo sufficiente per eseguire al meglio lo sbrinamento.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare.
SP1	SEtpoint di regolazione della Temperatura regolatore 1.
dF1	Differenziale di intervento (assoluto o relativo) regolatore 1.
SP2	SEtpoint di regolazione della Temperatura regolatore 2.
dF2	Differenziale di intervento del secondo termostato (assoluto o relativo) regolatore 2.
HC1	Modalità caldo/freddo regolatore 1.
HC2	Modalità caldo/freddo regolatore 2.
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda in errore.
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda in errore.
dOn	Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata.
dOF	Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento.
dbi	Ritardo tra due accensioni consecutive dell'uscita compressore.
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione del dispositivo o dopo una mancanza di tensione.
Cdt	Tempo chiusura porta.
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione modalità Risparmio Energetico.
OS1	Offset setpoint regolatore 1.
OS2	Offset setpoint regolatore 2.
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati regolatore 1.
Od2	Offset risparmio energetico banchi finestrati regolatore 2.
dn1	Differenziale di intervento regolatore 1 in modalità risparmio energetico.
dn2	Differenziale di intervento regolatore 2 in modalità risparmio energetico.

8.4. PROTEZIONI COMPRESSORE/GENERICO

Descrizione

Nel caso la sonda cella sia in errore “E1”, il relé dell’uscita configurata come compressore/generico si regola secondo le tempistiche impostate dai parametri **Ont** e **Oft**.
Il primo tempo da considerare è **Ont**.
Se **Ont** > 0 deve comunque essere rispettata la protezione programmata coi parametri **dOn**, **dOF** e **dbi** (vedi Temporizzazioni compressore di sicurezza).

NOTA: Il parametro **OdO** inibisce per tutta la sua durata l’attivazione di qualsiasi uscita che comandi un relè (compressore/generico, sbrinamento, ventole, ecc.), escluso buzzer o relè allarme.

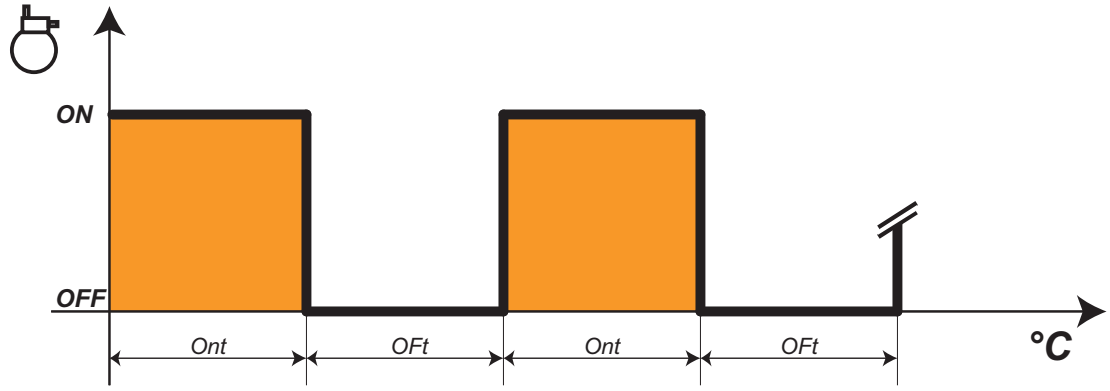
Condizioni di funzionamento

La tabella seguente illustra le modalità con le quali viene gestita l’uscita del relè compressore:

Ont	OFt	OUT Compressore
0	**0**	OFF
0	**>0**	OFF
>0	**0**	ON
>0	**>0**	DUTY CYCLE

Se **Ont** > 0 e **OFt** = 0: il regolatore compressore sarà sempre attivo.
Se **Ont** > 0 e **OFt** > 0: il regolatore compressore attua in modalità ciclo di lavoro ma indipendentemente dai valori assunti dalle sonde (sonda cella non funzionante) e da richieste di altre utenze (**Duty Cycle**).

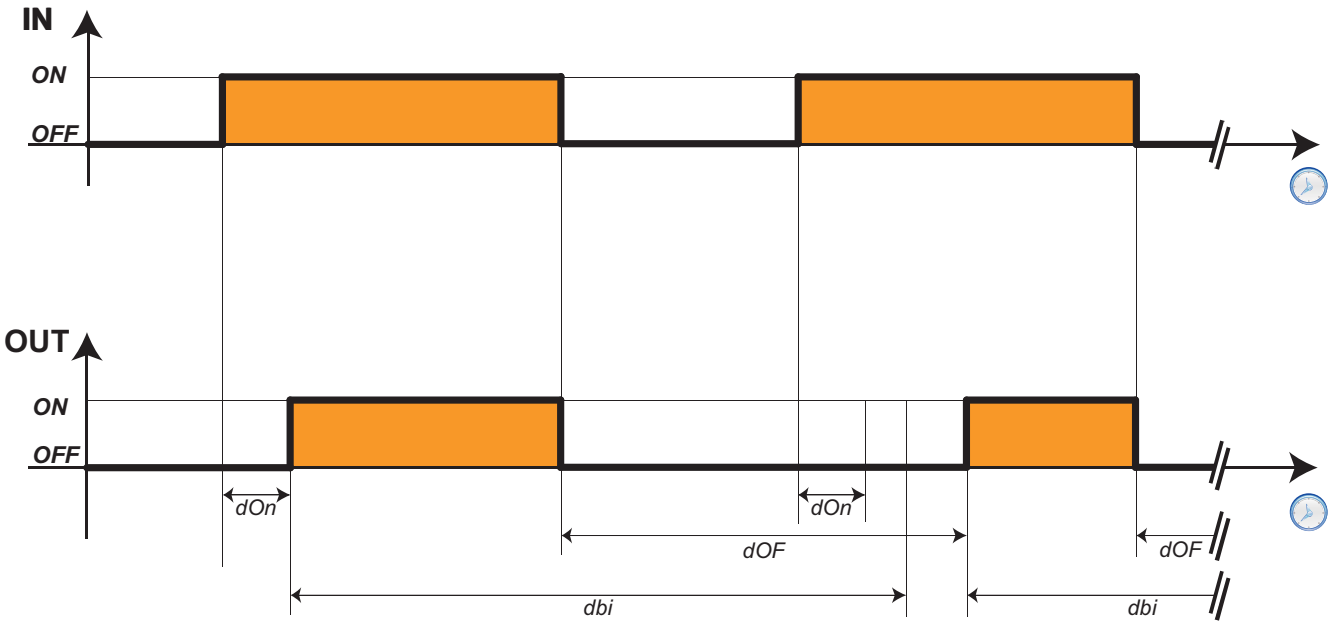
In caso di sonda cella funzionante, la modalità Duty Cycle **NON** è attiva, in quanto non ha la priorità sulle normali impostazioni del regolatore compressore.
Il diagramma seguente mostra la modalità di funzionamento **Duty Cycle**, in base ai parametri di **Ont** e **OFt > 0**:



8.4.1. Temporizzazioni di protezione del compressore

Le operazioni di accensione-spegnimento dei compressori devono rispettare dei tempi di sicurezza impostabili dall'utente tramite gli appositi parametri come di seguito descritto. Il LED compressore lampeggerà per indicare quando è stata richiesta l'attivazione del compressore ma su di esso persiste una protezione.
Tra uno spegnimento e un'accensione dello stesso compressore deve essere rispettato un tempo di sicurezza (tempo sicurezza del compressore accensione-spegnimento) regolato dal parametro **dOF**.
Tale tempo viene atteso anche all'accensione del dispositivo.
Tra un'accensione e la successiva deve essere rispettato un tempo di sicurezza regolato dal parametro **dbi**.
Tra la richiesta di accensione del compressore e la sua effettiva attuazione deve essere rispettato un tempo di sicurezza regolato dal parametro **dOn**. Le temporizzazioni impostate con i parametri **dOn**, **dOF** e **dbi**, se attive, non si sommano tra di loro ma vanno in parallelo.
Di seguito lo schema di funzionamento della protezione compressore con i parametri **dOn**, **dOF**, **dbi** impostati:

IN	stato ingresso per regolatore Compressore.
OUT	stato uscita per regolatore Compressore.



NOTA: Per altre protezioni e temporizzazioni del compressore vedere il capitolo Funzionamento compressore durante lo sbrinamento.

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
Ont	Tempo di ON dell'uscita compressore in caso di sonda Pb1 in errore.
OFt	Tempo di OFF dell'uscita compressore in caso di sonda Pb1 in errore.
dOn	Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata.
dOF	Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento.
dbi	Ritardo tra due accensioni consecutive dell'uscita compressore.
OdO	Ritardo attivazione uscite da power-on.

8.5. SBRINAMENTO/SGOCCIOLAMENTO

8.5.1. Attivazione sbrinamento

Lo sbrinamento viene utilizzato per rimuovere la formazione di ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore.
La sua **attivazione** può avvenire:

- in modo automatico, in una delle seguenti modalità selezionata da **dCt**:
  - ore compressore (Digifrost);
  - ore apparecchio;
  - fermata compressore;
  - da orologio (vedere la sezione relativa sotto RTC);
  - da sonda (non applicabile nei sistemi a doppio evaporatore).
- da LINK[2];
- da DI;
- da tasto;
- da remoto.

La **tipologia** di sbrinamento può essere selezionata dal parametro **dtY** e può essere:

1. sbrinamento a resistenze elettriche;
2. sbrinamento a resistenze elettriche: Smart Defrost
3. ad inversione;
4. gas caldo per plug-in;
5. gas caldo per banchi con gruppo remoto

Sgocciolamento

Al termine dello sbrinamento, data la presenza di acqua sull'evaporatore, sarà utile non ripartire immediatamente con la produzione "freddo" per non vanificare l'effetto stesso dello Sbrinamento con la formazione istantanea di ghiaccio. L'intervallo di sgocciolamento viene regolato tramite il parametro **dt**.

Condizioni e funzionamento dello sbrinamento

Lo sbrinamento è abilitato se:

- la temperatura dell'evaporatore, letta dalla sonda 2, sia inferiore al set di fine sbrinamento impostato col parametro **dSt**.
- non sia già attivato lo sbrinamento manuale, nel qual caso la richiesta di sbrinamento automatico verrà cancellata.

La richiesta di sbrinamento può avvenire secondo le modalità sotto elencate :

accensione dispositivo	se il parametro **dPO** (sbrinamento all'accensione) lo prevede.
Intervalli di tempo	se **dit** > 0 ogni volta che scade il tempo intervallo sbrinamento impostato col parametro **dit**.
Manualmente (mediante tasto)	premendo il tasto se abilitato (H31 = 1). Se **OdO** ≠ 0 il ciclo non parte, la richiesta viene scartata ed il display lampeggerà per tre volte indicando che lo sbrinamento non è possibile.
Richiesta esterna mediante DI	Se D.I. opportunamente configurato. L'attivazione da D.I. rispetta le protezioni del ciclo automatico. Se **OdO** ≠ 0 il ciclo non parte, la richiesta viene scartata ed il display lampeggerà per tre volte indicando che lo sbrinamento non è possibile.

8.5.2. Sbrinamento automatico

La partenza del ciclo di sbrinamento è programmata ad intervalli.

NOTA: Per non effettuare lo sbrinamento automatico è necessario impostare **dit**=0.

Se **dit>0**, gli sbrinamenti avverranno a intervalli fissi indicati dal parametro **dit** e il conteggio del tempo di intervallo viene calcolato come segue:

Par.	Valore	U.M.	Descrizione	Note
dCt	0	num	Sbrinamento disabilitato	-
	1	num	Ore di funzionamento compressore --- metodo DIGIFROST®	In questo caso il conteggio è attivo solo a compressore acceso. Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento inizia un nuovo conteggio e parte un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo. **NOTA**: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla temperatura dell'evaporatore. Nel caso la sonda evaporatore fosse mancante o non funzionante, il conteggio sarà sempre attivo sul periodo di attività del compressore.
	2	num	Ore di funzionamento apparecchio	In questo caso il conteggio dell'intervallo di sbrinamento è sempre attivo ad apparecchio acceso ed inizia ad ogni power-on. Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento (indicato da dit) inizia un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo, immediatamente partirà il conteggio di un nuovo intervallo di sbrinamento.
	3	num	Fermata compressore	Ad ogni fermata del compressore viene effettuato uno sbrinamento con la modalità stabilita dal parametro dty.
	4	num	RTC (orologio)	Mediante l'orologio è possibile impostare: • gli orari di sbrinamento (**6** fasce per i giorni feriali e 6 fasce per i giorni festivi) • lo sbrinamento periodico (ogni **n** giorni) • gli eventi giornalieri (**1** evento per i giorni feriali e **1** evento per i giorni festivi) Gli sbrinamenti a fasce orarie e lo sbrinamento periodico funzionano in modo mutualmente esclusivo (non funzionano contemporaneamente). Qualora sia attivato lo sbrinamento mediante RTC, e l'orologio è non funzionante, lo sbrinamento funzionerà mediante la modalità associata a **dit** (purchè **dit** ≠ 0).
	5	num	Temperatura	Lo sbrinamento viene attivato quando la temperatura dell'evaporatore scende sotto la soglia **dSS**. Se la sonda dP1 è non funzionante, lo sbrinamento si attiva in base all'intervallo **dit**.

NOTA: in tutti i modi di conteggio dell'intervallo valgono queste condizioni:

Se la temporizzazione del parametro **OdO** è in corso o la temperatura della sonda evaporatore è superiore a **dS1**, allora non ci sono le condizioni per sbrinare: perciò verrà fatto partire un altro conteggio e solo alla fine di questo nuovo conteggio verranno testate nuovamente le condizioni per l'entrata in sbrinamento.

SBRINAMENTO MANUALE

Premendo il tasto di sbrinamento manuale  (o da Digital Input se opportunamente configurato **H11...H18** = 1), l'apparecchio entra in sbrinamento.

Gli schemi per l'attivazione dello sbrinamento sono analoghi a quelli per lo sbrinamento esterno.

A questo punto il conteggio dell'intervallo di sbrinamento procede come già descritto nello Sbrinamento automatico (il tempo **dE1** non viene azzerato ma continua).

Se non dovessero esserci le condizioni per l'attivamento dello sbrinamento, cioè:

- non sia scaduto il tempo impostato con il parametro **OdO**
- la temperatura evaporatore sia superiore al valore impostato col parametro **dS1**

verrà indicato a display mediante una segnalazione (lampeggio della visualizzazione a display per 3 volte) e lo sbrinamento avrà termine.

Lo sbrinamento manuale è sempre abilitato ad esclusione del caso in cui **dit** = 0.

8.5.3. Sbrinamento esterno

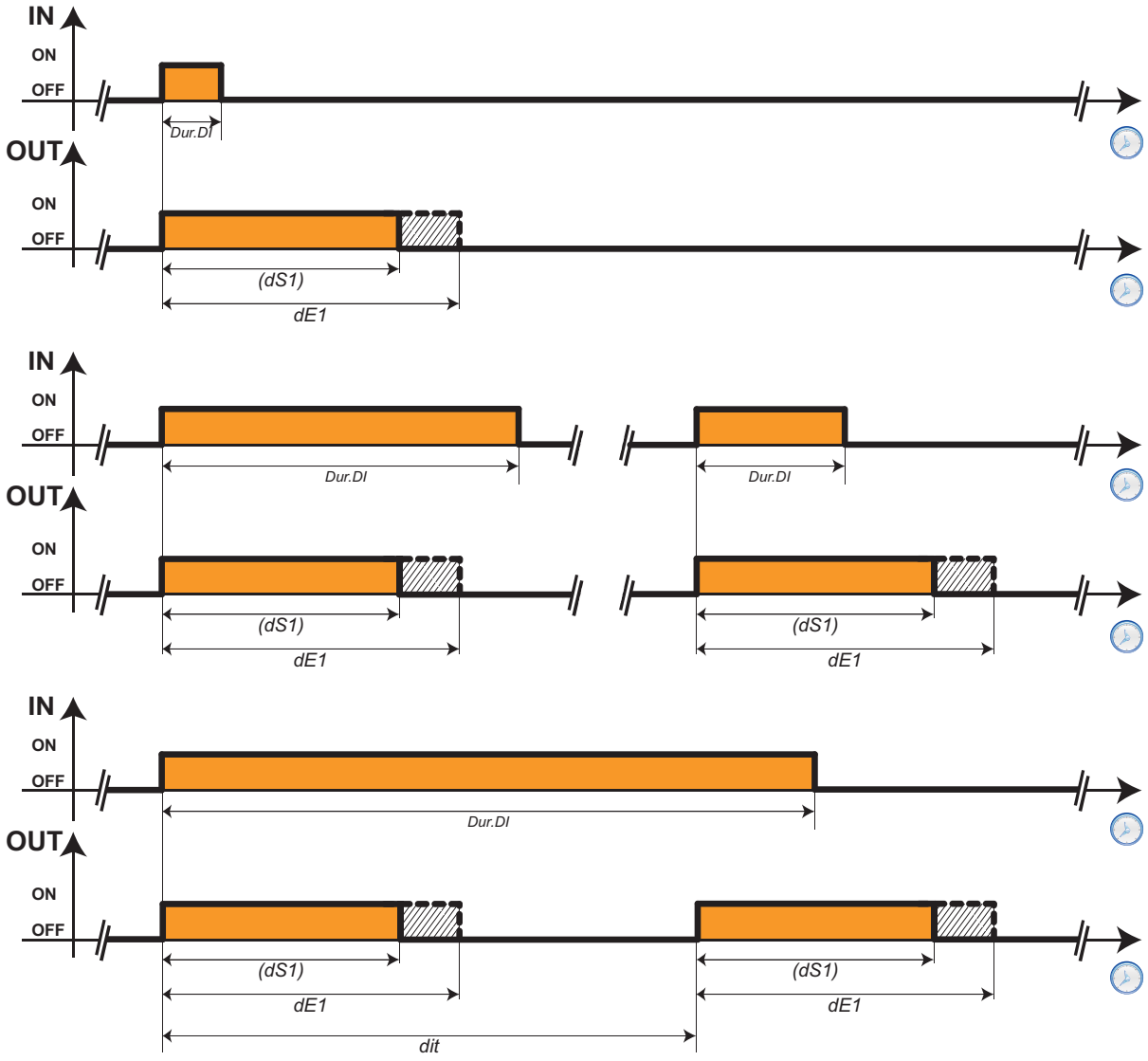
Se il Digital Input è configurato per questa funzione (se **H11...H18** = 1), è possibile effettuare una richiesta di sbrinamento ed attivare il relativo regolatore se ci sono le condizioni per farlo.
Vengono riportati sotto i diagrammi temporali dei segnali nelle varie combinazioni di funzionamento.

NOTA: L'attivazione dello sbrinamento avviene sul fronte di salita (toggle) del segnale e la polarità è selezionabile. Pertanto si può solo attivare uno sbrinamento ma NON terminarne uno in atto.
L'eventuale sbrinamento o sgocciolamento in corso e il conteggio del tempo di sbrinamento o sgocciolamento non possono essere sospesi.

IN (Digital Input)	stato ingresso per regolatore Sbrinamento con attivazione da Digital Input.
OUT (Sbrinamento)	stato uscita per regolatore Sbrinamento.
DurDI	Durata Digital Input.

NOTA: con **dS1** è indicato il tempo di fine sbrinamento per raggiunta temperatura Setpoint e con **dE1** il termine dello sbrinamento per time-out.

Lo schema di regolazione è il seguente:



8.5.4. Modalità sbrinamento

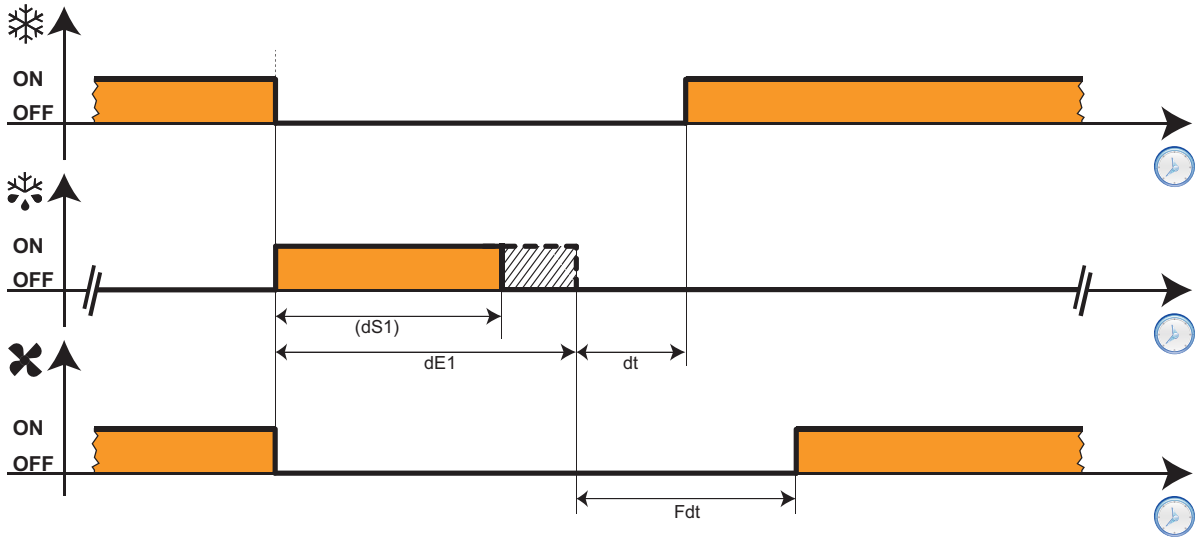
Sbrinamento a resistenze elettriche

Lo sbrinamento a resitenze elettriche avviene impostando il parametro **dtY = 0**.
Viene utilizzato in applicazioni a "**BASSA TEMPERATURA**".
Il compressore resta fermo per la durata dello sbrinamento e viene attivato il relè configurato come uscita regolatore sbrinamento cui sono collegate le resistenze elettriche.
Al termine dello sbrinamento le resistenze verranno spente e il compressore rimarrà fermo per il tempo di durata dello sgocciolamento impostato al parametro **dt** se diverso da zero.
Lo sbrinamento ha termine per:

Sonda Evaporatore (dP1)	Descrizione fine sbrinamento
dP1 ASSENTE	Per time-out impostato al parametro **dE1** (time-out sbrinamento)
dP1 PRESENTE	Per raggiungimento del set di temperatura di fine sbrinamento impostata dal parametro **dS1**. Se tale setpoint non viene raggiunto entro il tempo impostato col parametro **dE1** (time-out sbrinamento) lo sbrinamento termina comunque per time-out.

NOTE:
- Se **dS1** interviene prima di **dE1**, lo sgocciolamento (**dt** e **Fdt**) si porta in corrispondenza di **dS1**.
- Se **Fdt** < **dt** viene imposto **Fdt** = **dt**.
- Durante lo sbrinamento, le ventole sono in OFF, se il parametro **dFd** lo prevede, altrimenti seguono le altre impostazioni del regolatore ventole.

Di seguito lo schema di funzionamento:



Legenda:

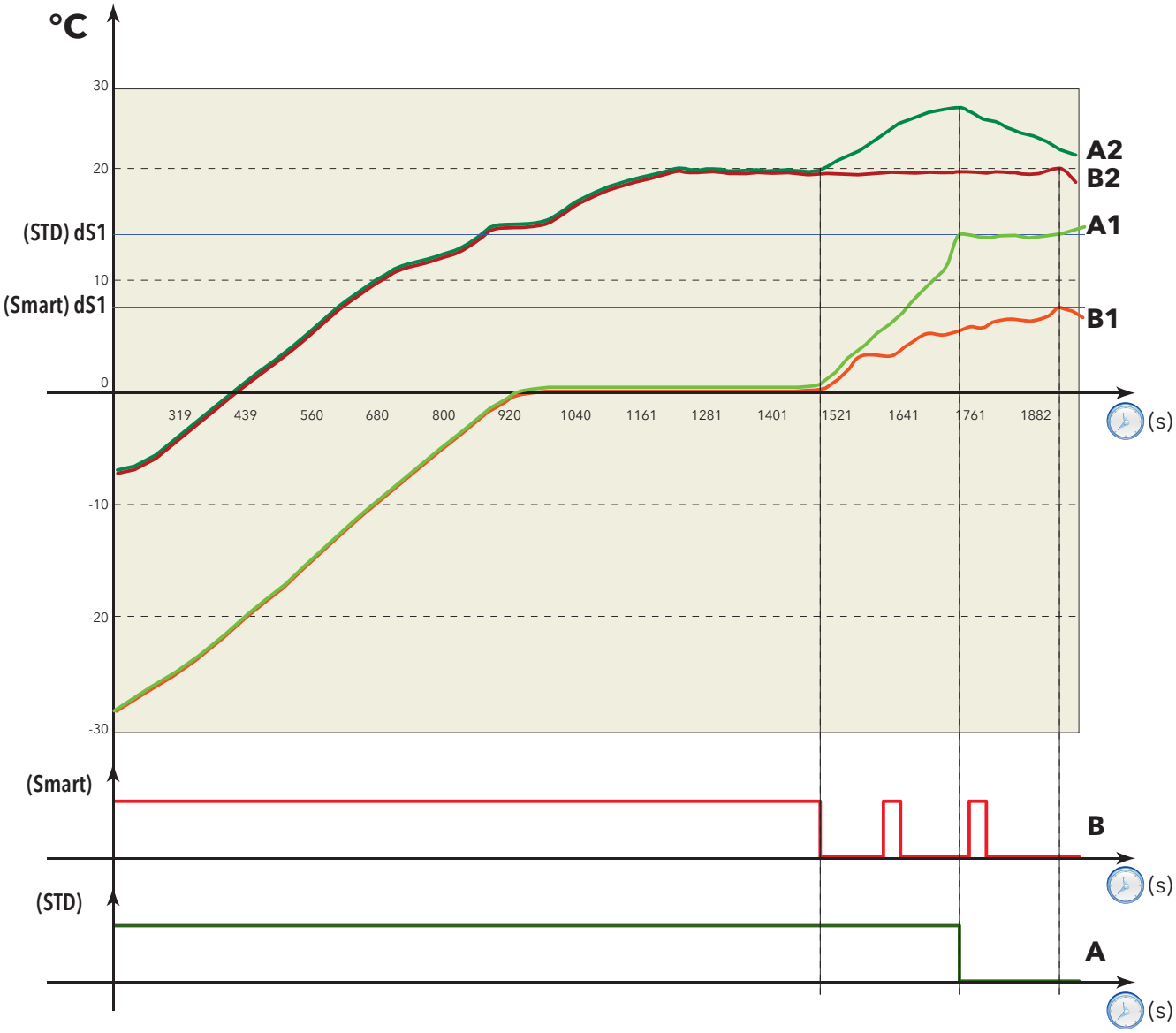
	Stato Uscita regolatore Compressore
	Stato Uscita regolatore Sbrinamento
	Stato Uscita regolatore Ventole Evaporatore

Sbrinamento a resistenze elettriche: Smart Defrost

Questo algoritmo consente di ottimizzare lo sbrinamento mediante l'utilizzo delle resistenze scaldanti.

Mediante questo algoritmo è possibile ridurre il setpoint di fine sbrinamento, rispetto alla modalità standard, in quanto il controllore, modulando in modo opportuno le resistenze, è in grado di rilevare quando tutto il ghiaccio è stato sciolto e quindi è possibile terminare lo sbrinamento (prima del time-out **dE1**).

NOTE: • Questo algoritmo vale, sia nel caso del singolo che del doppio evaporatore.
• La funzione è attiva nel caso in cui **dty = 4** e termina per tempo (**dE1**) o per temperatura (**dS1**).



Il significato delle lettere presenti all'interno del grafico è descritto nella tabella seguente:

Legenda	Descrizione Curva
A	Attivazione Relè "Sbrinamento Standard"
A1	Temperatura Evaporatore "Sbrinamento Standard"
A2	Temperatura Banco "Sbrinamento Standard"
B	Attivazione Relè "Sbrinamento Smart"
B1	Temperatura Evaporatore "Sbrinamento Smart"
B2	Temperatura Banco "Sbrinamento Smart"

La configurazione di questa modalità è simile a quella dello sbrinamento tradizionale.
Impostare il medesimo time-out, mentre il setpoint di fine sbrinamento può essere ridotto.

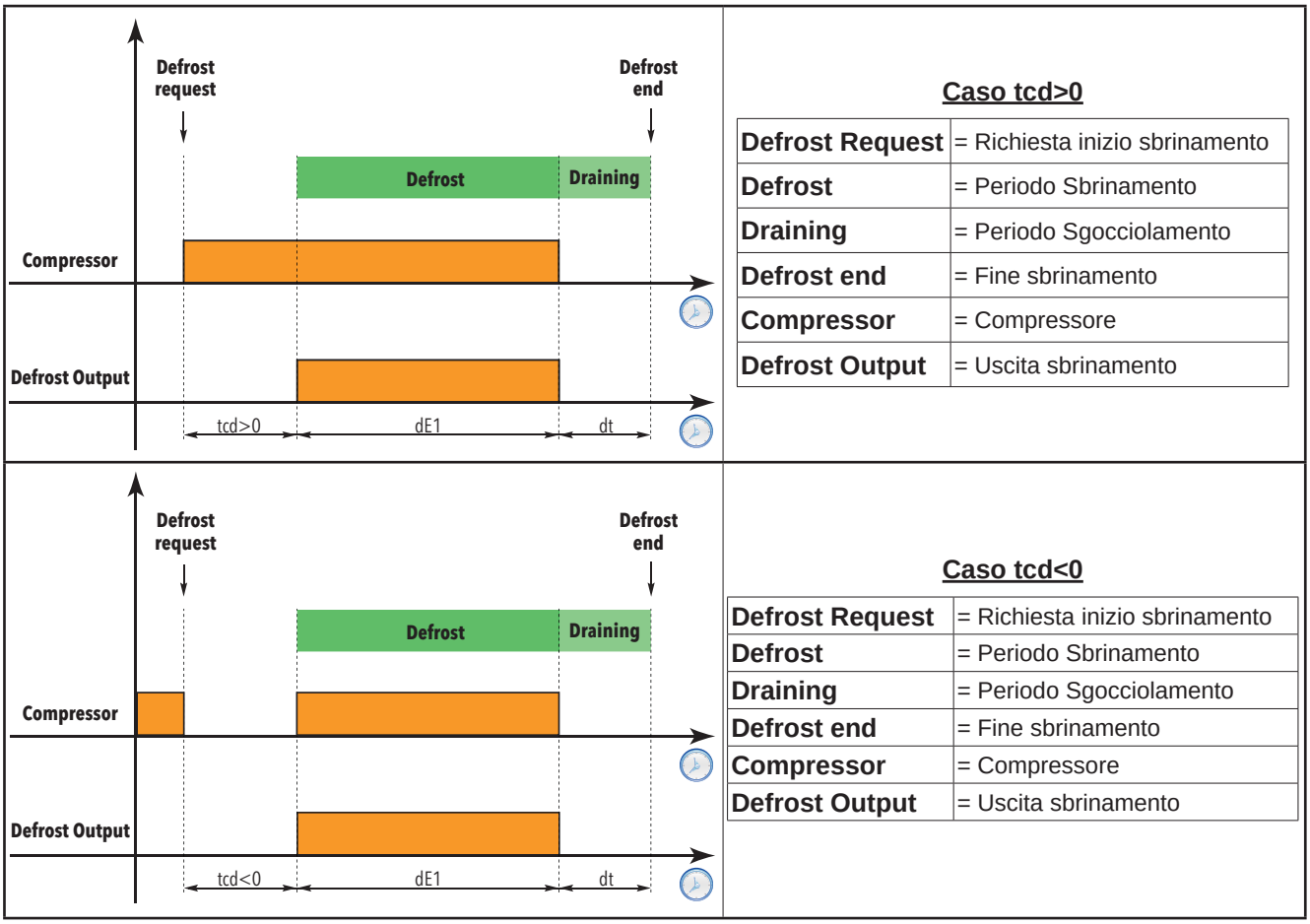
Sbrinamento ad inversione

Lo sbrinamento a gas caldo avviene impostando il parametro **dtY = 1**.
Viene utilizzato in applicazioni a "**BASSA TEMPERATURA**".
Il compressore rimane acceso continuativamente per tutta la durata dello sbrinamento e viene attivato il relè configurato come uscita regolatore sbrinamento cui è collegata la valvola solenoide.
Al termine dello sbrinamento il relè della valvola verrà diseccitato e verrà interrotta la fase di sgocciolamento impostata dal parametro **dt** (se diverso da zero). Il relè compressore torna sotto il controllo del regolatore compressore. Lo sbrinamento ha termine per:

Sonda Evaporatore (dP1)	Descrizione fine sbrinamento
dP1 ASSENTE	Per time-out impostato al parametro **dE1** (time-out sbrinamento)
dP1 PRESENTE	Per raggiungimento del set di temperatura di fine sbrinamento impostata dal parametro **dS1**. Se tale setpoint non viene raggiunto entro il tempo impostato col parametro **dE1** (time-out sbrinamento) lo sbrinamento termina comunque per time-out.

NOTE:
- I parametri **dOn**, **dOF** e **dbi** hanno comunque la priorità.
- Se **dS1** interviene prima di **dE1**, lo sgocciolamento (**dt** e **Fdt**) si porta in corrispondenza di **dS1**.
- Se **Fdt** < **dt** viene imposto **Fdt** = **dt**.
- Durante lo sbrinamento, le ventole sono in OFF, se il parametro **dFd** lo prevede, altrimenti seguono le altre impostazioni del regolatore ventole.

Di seguito lo schema di funzionamento:



Caso tcd>0

Defrost Request	= Richiesta inizio sbrinamento
Defrost	= Periodo Sbrinamento
Draining	= Periodo Sgocciolamento
Defrost end	= Fine sbrinamento
Compressor	= Compressore
Defrost Output	= Uscita sbrinamento

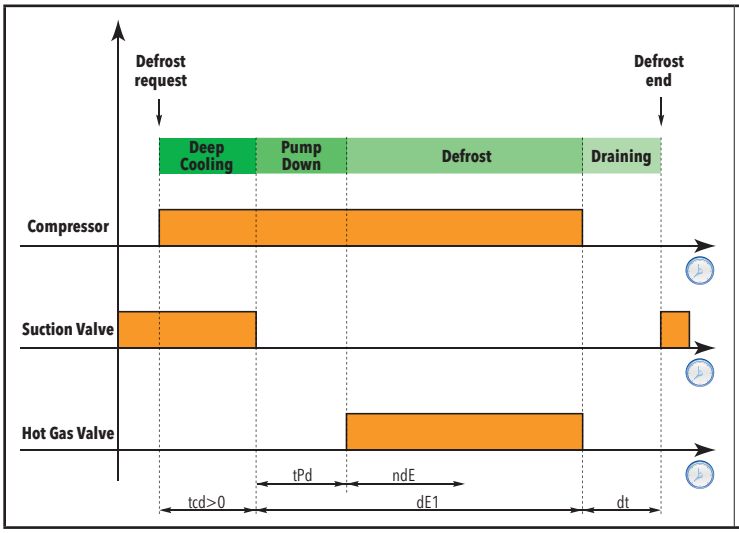
Caso tcd<0

Defrost Request	= Richiesta inizio sbrinamento
Defrost	= Periodo Sbrinamento
Draining	= Periodo Sgocciolamento
Defrost end	= Fine sbrinamento
Compressor	= Compressore
Defrost Output	= Uscita sbrinamento

Sbrinamento a gas caldo per sistemi plug-in

Lo sbrinamento a gas caldo, per sistemi **PLUG-IN**, si differenzia dallo sbrinamento ad inversione di ciclo in quanto è necessario riscaldare sufficientemente il refrigerante prima di avviare lo sbrinamento.
Il ciclo di sbrinamento e costituito dalle seguenti fasi (o da un loro sottoinsieme):

- **Deep-cooling**: riscaldamento del gas ed accumulo di freddo nel banco, per un tempo **tdC** > 0
- **Pump-down**: evacuazione del gas freddo presente nell'evaporatore, per un tempo **tPd** > 0;
- **Sbrinamento**: iniezione del gas caldo, per un tempo compreso tra **ndE** e **dE1**;
- **Sgocciolamento**: fase di completamento "evacuazione" dell'acqua dall'evaporatore (per un tempo **dt**).



Caso: dty=2; tcd>0 e PdC=0

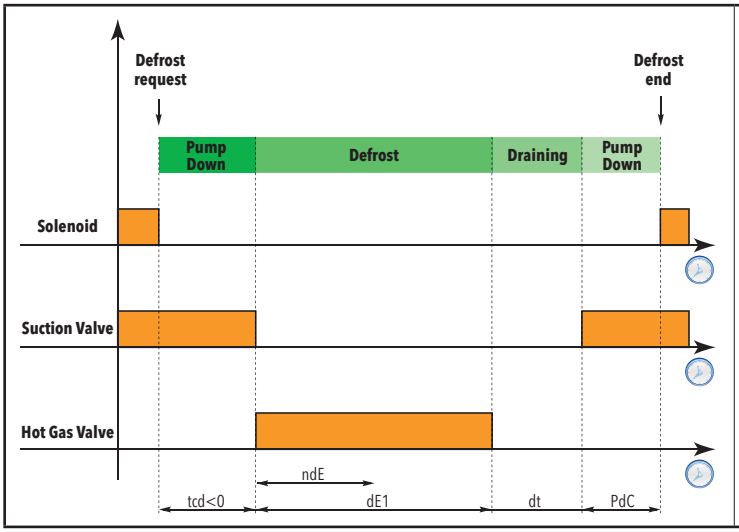
Defrost Request	= Richiesta inizio sbrinamento
Deep Cooling	= Periodo Abbattimento
Pump Down	= Periodo di Pump Down
Defrost	= Periodo Sbrinamento
Draining	= Periodo Sgocciolamento
Defrost end	= Fine sbrinamento
Compressor	= Compressore (**H2x** = 1 con **x** = 1...5)
Suction Valve	= Uscita Valvola aspirazione (**H2x** = 13 con **x** = 1...5)
Hot Gas Valve	= Uscita Valvola gas caldo (**H2x** = 2 con **x** = 1...5)

Durante tutta la fase di sbrinamento: • (se presente ed abilitata) l'uscita della valvola EEV è spenta (OFF).
• Le ventole sono spente (OFF).

Sbrinamento a gas caldo per sistemi con gruppo remotizzato

Lo sbrinamento a gas caldo, nei sistemi con Gruppo **REMOTIZZATO**, necessita delle seguenti fasi (o di un loro sottoinsieme):

- **Pump-down**: evacuazione del gas freddo presente nell'evaporatore (parametro tdC < 0);
- **Sbrinamento**: Iniezione del gas caldo (durata compresa tra ndE e dE1);
- **Sgocciolamento**: fase di completamento "evacuazione" dell'acqua dall'evaporatore (per un tempo dt);
- **Pump-down**: evacuazione del gas caldo presente nell'evaporatore, della durata PdC;
- **Regolazione**: se necessario viene riattivata la valvola EEV.



Caso: dty=3; tcd<0 e PdC≠0

Defrost Request	= Richiesta inizio sbrinamento
Pump Down	= Periodo di Pump Down
Defrost	= Periodo Sbrinamento
Draining	= Periodo Sgocciolamento
Pump Down	= Periodo di Pump Down
Defrost end	= Fine sbrinamento
Solenoid	= Solenoide (**H2x** = 1 con **x** = 1...5)
Suction Valve	= Uscita Valvola aspirazione (**H2x** = 13 con **x** = 1...5)
Hot Gas Valve	= Uscita Valvola gas caldo (**H2x** = 2 con **x** = 1...5)

Durante tutta la fase di sbrinamento: • (se presente ed abilitata) l'uscita della valvola EEV è spenta (OFF).
• Le ventole sono spente (OFF).

Sbrinamento doppio evaporatore

Nelle applicazioni a doppio evaporatore, è possibile ottimizzare lo sbrinamento mediante l'utilizzo di una sonda, e di una uscita, per ogni singolo evaporatore, in modo da ottimizzare la fase di riscaldamento, di ogni singolo evaporatore, secondo le reali esigenze.

NOTE: 1) Questa modalità è attiva se sono configurate almeno due uscite come sbrinamento (1° evap. e 2° evap.);
2) Ogni evaporatore ha il proprio set di fine sbrinamento e time-out.

La decisione se ci sono le condizioni per sbrinare (temperatura al di sotto della soglia), essendoci due sensori (uno per evaporatore) può essere fatta in una delle seguenti modalità:

- **dFt = 0**: verificando che la sola sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1**;
- **dFt = 1**: almeno un evaporatore abbia le condizioni per sbrinare.
  Sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1** e/o sonda di sbrinamento 2° evaporatore (**dP2**) sia al di sotto della soglia **dS2**;
- **dFt = 2**: entrambi gli evaporatori abbiano le condizioni per sbrinare.
  Sonda di sbrinamento 1° evaporatore (**dP1**) sia al di sotto della soglia **dS1** e sonda di sbrinamento 2° evaporatore (**dP2**) sia al di sotto della soglia **dS2**.

Lo sbrinamento, di ogni singolo evaporatore, termina quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- è passato il tempo di time-out **dE1**/**dE2**
- è stata raggiunta la temperatura **dS1**/**dS2**

NOTA: Il conteggio dello sgocciolamento inizia quando entrambi gli evaporatori hanno finito di sbrinare.

NOTA: Volendo, è possibile usare il controllo mediante due sensori con una sola uscita di sbrinamento.
ESEMPIO: doppio evaporatore, ognuno con la propria sonda, ma sbrinamento comune, oppure un solo evaporatore con due sensori (fissati in due posizioni differenti).

Parametri utente

I parametri che gestiscono questo regolatore sono:

Label	Descrizione
dty	Selezione del tipo di sbrinamento
dit	Intervallo di tempo tra 2 sbrinamenti consecutivi
dCt	Selezione del modo conteggio dell'intervallo di sbrinamento
dOH	Tempo di ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata
dE1	Time-out sbrinamento 1° evaporatore. Determina la durata massima dello sbrinamento
dE2	Time-out sbrinamento 2° evaporatore. Determina la durata massima dello sbrinamento
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 - determinata dalla sonda 1° evaporatore
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 - determinata dalla sonda 2° evaporatore
dSS	Soglia temperatura di inizio sbrinamento (solo se dCt = 5 - temperatura)
dPO	Determina se all'accensione il dispositivo entra in sbrinamento
Fdt	Tempo di ritardo attivazione ventole dopo un ciclo di sbrinamento
dt	Tempo di sgocciolamento
dFd	Seleziona o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante un ciclo di sbrinamento.
dAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time-out
ddL	Modalità di visualizzazione durante un ciclo di sbrinamento (blocco display).
Ldd	Valore di time-out per sblocco display - label dEF

8.6. VENTOLE EVAPORATORE

8.6.1. Condizioni di funzionamento

Il regolatore è attivo a condizione che:

- sia scaduto il tempo impostato dal parametro **OdO**.
- la temperatura della sonda evaporatore, sia inferiore al valore del parametro **FSt**.
- durante lo sbrinamento non sia escluso dal parametro **dFd** (**dFd = On**).
- non sia attivo lo sgocciolamento (**dt**).
- non sia attivo il ritardo ventole dopo lo sbrinamento (**Fdt**).

La richiesta di attivazione o disattivazione delle ventole può avvenire secondo le modalità sottoelencate:

- dal regolatore compressore, per agevolare la produzione “freddo” (modalità di termoregolazione).
- dal regolatore sbrinamento, per verificare e/o limitare la diffusione di aria calda.

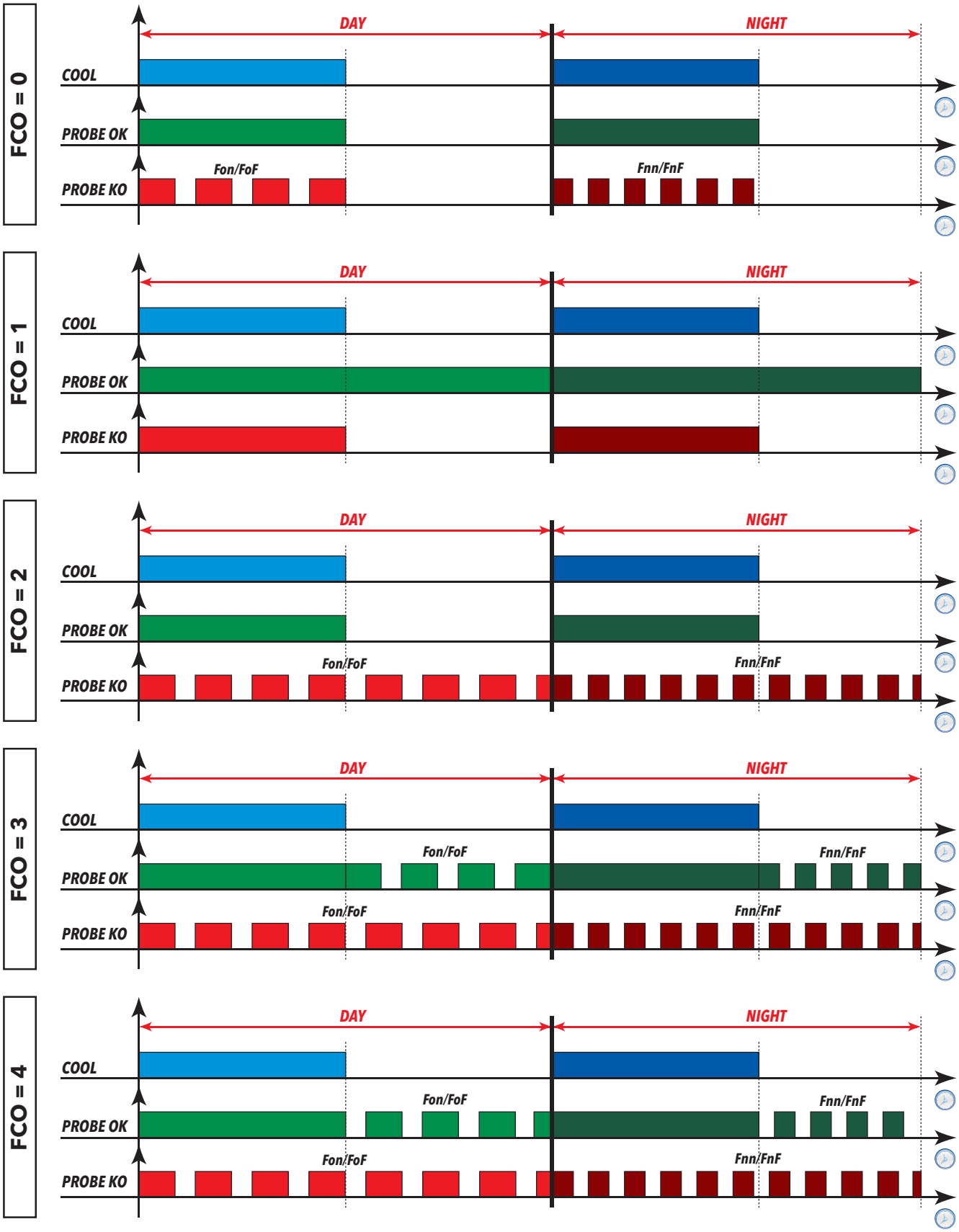
		GIORNO (day)		NOTTE (night - Risparmio Energetico)	
	FCO	Compressore ON	Compressore OFF	Compressore ON	Compressore OFF
Sonda presente e funzionante	**0**	Termostatate	Spente	Termostatate	Spente
	1	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	2	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	3	Termostatate	Duty-Cycle day	Termostatate	Duty-Cycle night
	4	Termostatate	Duty-Cycle day INV	Termostatate	Duty-Cycle night INV**
Sonda presente ma in errore	**0**	Duty-Cycle day	Spente	Duty-Cycle night	Spente
	1	Accese	Spente	Accese	Spente
	2	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
	3	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
	4	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night
Sonda assente	**0**	Accese	Spente	Accese	Spente
	1	Accese	Accese	Accese	Accese
	2	Duty-Cycle day	Duty-Cycle day*	Duty-Cycle night	Duty-Cycle night*
	3	Accese	Duty-Cycle day*	Accese	Duty-Cycle night-*
	4	Accese	Duty-Cycle day INV**	Accese	Duty-Cycle night INV**

* Vedere sezione **"8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda" a pag. 100** (**H42** ≠ 0).
** Funzionamento inverso al normale ciclo Duty-Cycle

Di seguito i grafici esplicativi del funzionamento delle ventole in base al valore di **FCO**.
Nei grafici, abbiamo che:

Legenda:

DAY	Giorno
NIGHT	Notte (Risparmio Energetico)
COOL	Raffreddamento
Probe OK	Funzionamento ventole con la sonda presente e funzionante
Probe KO	Funzionamento ventole con la sonda presente ma in errore


FCO = 0
DAY
NIGHT
COOL
PROBE OK
PROBE KO
Fon/FoF
Fnn/FnF
FCO = 1
DAY
NIGHT
COOL
PROBE OK
PROBE KO
FCO = 2
DAY
NIGHT
COOL
PROBE OK
PROBE KO
Fon/FoF
Fnn/FnF
FCO = 3
DAY
NIGHT
COOL
PROBE OK
PROBE KO
Fon/FoF
Fnn/FnF
Fon/FoF
Fnn/FnF
FCO = 4
DAY
NIGHT
COOL
PROBE OK
PROBE KO
Fon/FoF
Fnn/FnF
Fon/FoF
Fnn/FnF

8.6.2. Funzionamento ventole in termostatazione

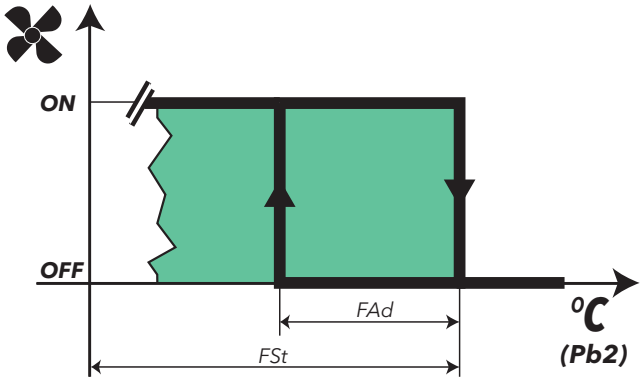
Durante la produzione di “freddo” il funzionamento delle ventole avviene secondo questo schema:
La termostatazione delle ventole verrà effettuata sui valori impostati dai parametri

- **FSt** (temperatura blocco ventole)
- **FAd** (differenziale ventole).

La temperatura di blocco ventole, impostata dai parametri **FSt** (temperatura blocco ventole) e **FAd** (differenziale ventole), è in valore assoluto in quanto **FPt = 0** (valore reale della temperatura).

NOTA: In prossimità della temperatura di start ventole (-50 °C) il differenziale sarà riferito sempre al parametro **FAd** ma con il segno invertito.

Il regolatore ventole funzionerà come indicato sotto:



La sonda di regolazione può essere:

- Unica per la regolazione normale e per lo sbrinamento (**FP1** ≠ 0 e **FP2** = 0);
- Una sonda specifica per la regolazione ed una durante la fase di sbrinamento (**FP1** ≠ 0 e **FP2** ≠ 0).

Le ventole possono essere escluse:

- durante lo sbrinamento;
- qualora sia configurato un ingresso digitale come microporta.

Quando si abilitano le ventole evaporatore durante lo sbrinamento (**FdF** = ON) e la sonda relativa va in errore, le ventole vengono tenute accesse.

Se la sonda evaporatore non è presente, e **FdF** = ON, le ventole evaporatore sono attive durante lo sbrinamento. La modalità Energy saving (night) è attiva solo se abilitata dal parametro **ESF** (ovviamente quando il controllore è in Energy saving).

8.6.3. Funzionamento ventole in Duty-cycle

Esistono due modalità di funzionamento Duty-cycle che sono:

- **Giorno** (DAY)
- **Notte** (NIGHT - Risparmio Energetico).

L'attivazione della modalità **Notte** dipende dal parametro **ESF**:

ESF = n	Modalità Notte disabilitata
ESF = y	Modalità Notte attiva quando è attiva la modalità Energy Saving

Il funzionamento del Duty-cycle dipende dalla modalità di funzionamento, cioè:

- **Giorno**: impostare i parametri **Fon** e **FoF**;
- **Notte**: impostare i parametri **Fnn** e **FnF**.

Il funzionamento delle ventole sarà il seguente:

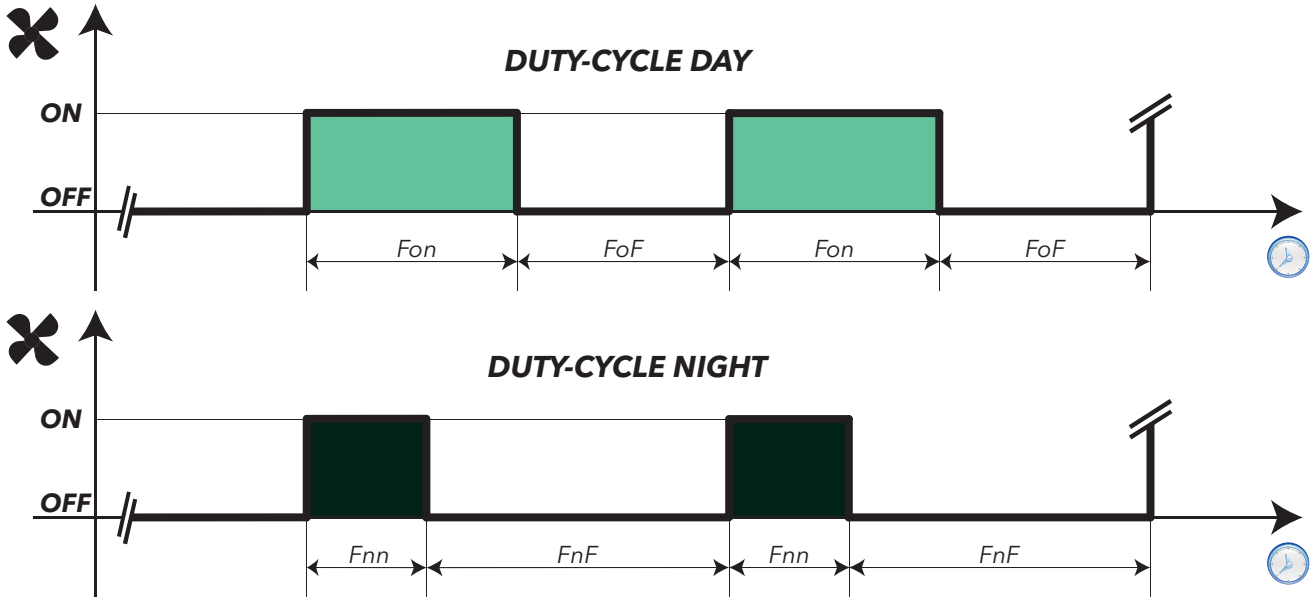
DUTY-CYCLE DAY (Giorno)

Fon	FoF	Funzionamento Ventole
0	0	SPENTE
0	≠0	SPENTE
≠0	0	ACCESE
≠0	≠0	DUTY-CYCLE DAY

DUTY-CYCLE NIGHT (Notte)

Fnn	FnF	Funzionamento Ventole
0	0	SPENTE
0	≠0	SPENTE
≠0	0	ACCESE
≠0	≠0	DUTY-CYCLE NIGHT

Il regolatore ventole funzionerà in modalità Duty-Cycle come mostrato sotto:



8.6.4. Funzionamento ventole in sbrinamento

Durante lo sbrinamento il funzionamento delle ventole avviene secondo questo schema:

dFd = OFF: esclusione ventole in sbrinamento	**SPENTE**
dFd = ON: le ventole non vengono escluse durante lo sbrinamento	**ACCESE**

La termostatazione delle ventole verrà effettuata sui valori impostati ai parametri:

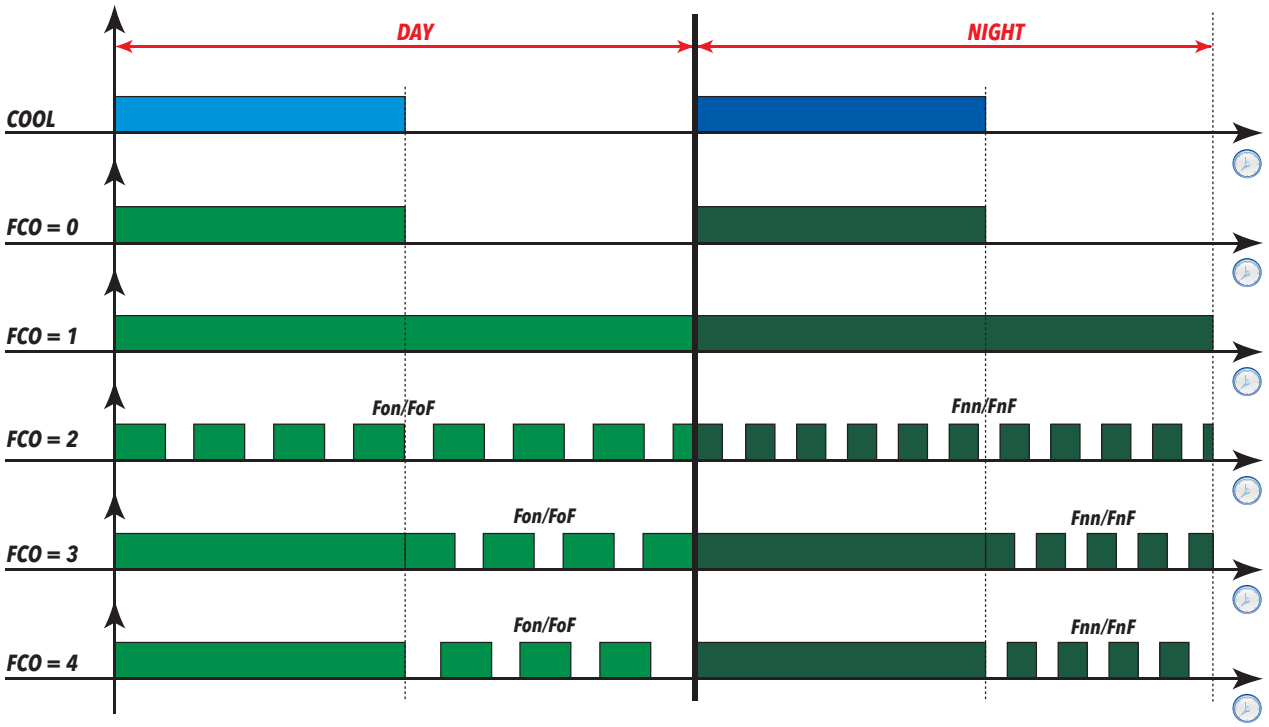
- **FSt** (temperatura blocco ventole)
- **FAd** (differenziale ventole).

NOTA: nel caso di sbrinamento a “Resistenze Elettriche”, il compressore è fermo (OFF) ma le ventole funzionano come se il compressore fosse acceso (ON), a meno che non siano escluse durante lo sbrinamento (vedi parametro **dFd**).

Quando le ventole evaporatore sono abilitate in defrost (**dFd** = On) e regolano sulla sonda evaporatore Pb2 in modo termostatato, quando quest’ultima va in errore “E2” durante lo sbrinamento, mantenere le ventole sempre accese (ON), indipendentemente dai valori impostati dal duty-cycle.

8.6.5. Funzionamento ventole senza sonda

Se il parametro **H42** = n (sonda Pb2 assente), a seconda del valore di **FCO** e dello stato del compressore lo stato delle ventole potrà assumere lo stato di “Accese”, “Spente”, “Duty Cycle Giorno” e “Duty Cycle Notte”.
Il parametro **FCO** determinerà la modalità di funzionamento delle ventole evaporatore durante la fase “GIORNO” (DAY) e durante la fase “NOTTE” (NIGHT).
Di seguito un esempio di funzionamento ventole in base al valore impostato per **FCO**.



8.6.6. Funzionamento ventole in sgocciolamento

Se il parametro **dt ≠** 0 (tempo sgocciolamento), le ventole rimarranno ferme (OFF) per il tempo impostato a tale parametro. Fare riferimento a "**Sbrinamento a resistenze elettriche**".
Da notare che se **Fdt** (tempo ritardo ventole) è maggiore di **dt** (tempo sgocciolamento) le ventole rimarranno ferme (OFF) per il tempo impostato in **Fdt** anziché in **dt** (tra le due temporizzazioni, verrà aspettato il tempo maggiore).

8.6.7. Postventilazione

Il parametro **FdC** ritarda lo spegnimento delle ventole dopo che si è fermato il compressore (aumento di rendimento dell'impianto perché si utilizza al meglio l'inerzia). La postventilazione è attiva con qualsiasi valore di **FCO** e anche senza sonda configurata. Se **FdC = 0** la funzione è esclusa.

NOTA: La postventilazione non ha priorità sul ritardo impostato dal parametro **dcd**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore ventole sono:

Label	Descrizione
FPt	Caratterizza il parametro "**FSt**" che può essere espresso in valore assoluto o relativo al Setpoint
FSt	Temperatura blocco ventole evaporatore
Fdt	Tempo ritardo attivazione ventole evaporatore dopo ciclo di sbrinamento
dFd	Esclusione ventole evaporatore durante un ciclo di sbrinamento
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore
FAd	Differenziale di intervento ventole evaporatore
dt	Tempo di sgocciolamento
FdC	Ritardo spegnimento ventole evaporatore dopo la disattivazione del compressore
Fon	Tempo di ON ventole evaporatore in modalità duty-cycle day
FoF	Tempo di OFF ventole evaporatore in modalità duty-cycle day
Fnn	Tempo di ON ventole evaporatore in modalità duty-cycle night
FnF	Tempo di OFF ventole evaporatore in modalità duty-cycle night
ESF	Attivazione modalità Night (Energy saving)

8.7. RTC

8.7.1. Giorni Feriali/Festivi

Il controllore può gestire fino a due giorni festivi. La loro scelta avviene mediante i parametri **Fd1** e **Fd2**.
Ad esempio:

ESEMPIO 1: Supponiamo di voler impostare un solo giorno festivo, per esempio il lunedì.
- Impostare: **Fd1 = 1** (lunedì), **Fd2 = 7** (disabilitato)

ESEMPIO 2: Supponiamo di voler impostare due giorni festivi, per esempio il mercoledì e la domenica.
- Impostare: **Fd1 = 3** (Mercoledì), **Fd2 = 0** (Domenica) oppure
- Impostare: **Fd1 = 0** (Domenica), **Fd2 = 3** (Mercoledì)

8.7.2. Sbrinamento a fasce orarie

Il controllore può gestire fino a 6 sbrinamenti giornalieri, con due set, uno applicabile nei giorni feriali ed un altro specifico per i giorni festivi.
In aggiunta agli orari di avvio degli sbrinamenti, è possibile decidere se usare un setpoint di fine sbrinamento, e un time-out uguale per tutti gli sbrinamenti, oppure impostare dei valori specifici per ogni evento.

Se **Edt = 0**, ogni fascia userà lo stesso set di fine sbrinamento **dS1** (e **dS2**) e lo stesso time-out **dE1** (e **dE2**).

Se **Edt = 1**, è possibile definire un setpoint **dS1** e un time-out **dE1** specifico per ogni evento.

Questo consente di impostare degli sbrinamenti più lunghi, e/o intensi, durante i periodi di chiusura del punto vendita (quando il carico termico sui banchi è inferiore). Questa modalità è consigliata per i sistemi con sbrinamento a singolo evaporatore.
In caso di sbrinamento a doppio evaporatore, tutti gli sbrinamenti usano lo stesso **dS2** e **dE2** e non è possibile personalizzarli.

8.7.3. Sbrinamento periodico

In alcuni banchi è sufficiente eseguire un ciclo di sbrinamento ogni due / tre / … giorni.
Questo è possibile usando il set di parametri relativo allo sbrinamento periodico, dove viene impostato l'orario di attivazione e ogni quanti giorni ripeterlo.

8.7.4. Eventi

Il controllore può gestire due eventi specifici, uno applicabile in tutti i giorni feriali ed uno applicabile in tutti i giorni festivi. Questi eventi hanno un orario di inizio ed una durata. Un esempio tipico è il periodo di chiusura del punto vendita dove, mediante gli eventi, è possibile eseguire automaticamente lo spegnimento della luce, la chiusura delle tendine, l'incremento del setpoint ed altre funzioni di risparmio energetico.
Questo risultato è ottenuto indicando l'orario in cui il punto vendita viene chiuso, mentre la durata dell'evento altro non è che la durata del periodo di chiusura.
Ogni evento può eseguire una delle seguenti funzioni:

- Nulla (funzione disabilitata);
- Attivazione Risparmio Energetico (*);
- Attivazione Risparmio Energetico (*) e OFF luce;
- Attivazione Risparmio Energetico (*), OFF luce e attivazione uscita AUX (eg. Per chiusura tendine);
- Attivazione stand-by dispositivo;

(*) per le funzioni associate al Risparmio Energetico (Energy Saving) vedere la sezione specifica.

8.8. PRERISCALDO

Nel periodo in cui l'uscita di preriscaldo è attiva, avremo che:

- l'uscita compressore e ventole evaporatore sarà forzata in OFF;
- l'icona del compressore (❄) lampeggerà.

Se viene attivato durante lo sbrinamento, il Preriscaldo potrà continuare normalmente, tranne nelle modalità di sbrinamento che prevedono l'accensione del compressore:

- Inversione di ciclo (**dty**= 1)
- Gas caldo Plug-in (**dty**= 2).

8.9. RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING)

La modalità di Risparmio Energetico (a volte chiamato anche funzionamento notturno) consente di attivare una serie di funzioni che consentono di ridurre i consumi durante il periodo di chiusura:

- modifica della media pesata della sonda virtuale/commutazione della sonda di regolazione;
- aumento del setpoint (setpoint ridotto);
- modifica del differenziale di regolazione;
- modulazione delle ventole evaporatore con setpoint soddisfatto;
- riduzione della potenza erogata dalle resistenze riscaldanti (anticondensa);

La modalità di Risparmio Energetico può essere attivata da:

- ingresso digitale, opportunamente configurato;
- eventi da RTC;
- comando remoto (da supervisione e/o via Link[2]);
- tasto (hotkey)

La gestione della luce e dell'uscita tendine (AUX) può avvenire configurando opportunamente:

- eventi RTC (vedere sezione su RTC);
- ingresso digitale dedicato;
- tasto (Hotkey);
- comando remoto (da supervisione e/o via Link[2])

Per il "setpoint ridotto", le "ventole evaporatore" e le "resistenze anticondensa" vedere le relative sezioni.

8.9.1. Sonda virtuale / cambio sonda

Il controllore, oltre a poter regolare sui valori provenienti dalle singole sonde, può regolare anche su una media pesata del valore letto da due sonde, questo avviene mediante quello che si chiama sonda virtuale.

- Sonda virtuale in modalità Giorno (Day):

$$\textbf{Sonda virtuale} = \frac{(\text{sonda 1})^* \textbf{H72} + (\text{sonda 2})^*(100 - \textbf{H72})}{100}$$

- Sonda virtuale in modalità Risparmio Energetico (Notte - Night):

$$\textbf{Sonda virtuale} = \frac{(\text{sonda 1})^* \textbf{H73} + (\text{sonda 2})^*(100 - \textbf{H73})}{100}$$

Nella formula, la **sonda 1** è selezionata mediante il parametro **H70**, e la **sonda 2** mediante il parametro **H71**.
Il cambio sonda di regolazione, tra modalità GIORNO (Day) e NOTTE (night - Risparmio Energetico) può essere ottenuta impostando **H72=100** e **H73= 0**:

- Sonda virtuale in modalità day: **Sonda virtuale = sonda 1**.
- Sonda virtuale in modalità Energy saving (Night): **Sonda virtuale = sonda 2**.

8.10. CICLO DI ABBATTIMENTO (DEEP COOLING CYCLE - DCC)

Descrizione

Questo regolatore fa si che il compressore regoli sul setpoint **dCS**, con differenziale pari al valore impostato dal parametro **dF1**. Al momento dell'attivazione della funzione **DCC** (Deep Cooling Cycle) l'intervallo tra sbrinamenti viene azzerato e gli sbrinamenti vengono disabilitati.
L'uscita dal **DCC** avviene per tempo, impostando il parametro **tdc≠0**, o al raggiungimento del set point **dCS** se **tdc** = 0. All'uscita da un **DCC**, e dopo un tempo impostabile dal parametro **dcc** viene forzato uno sbrinamento e ripartono i conteggi per l'intervallo tra gli sbrinamenti (valore impostato dal parametro **dit**).
Se **dcc=0** lo sbrinamento inizia alla fine del **DCC**.
Durante il ciclo **DCC** gli allarmi di temperatura vengono disabilitati.
La normale gestione allarmi di temperatura viene ripristinata alla fine del ciclo **DCC** quando la temperatura letta da **rP1** raggiunge nuovamente il valore del setpoint di regolazione **SP1**.

Condizioni di funzionamento

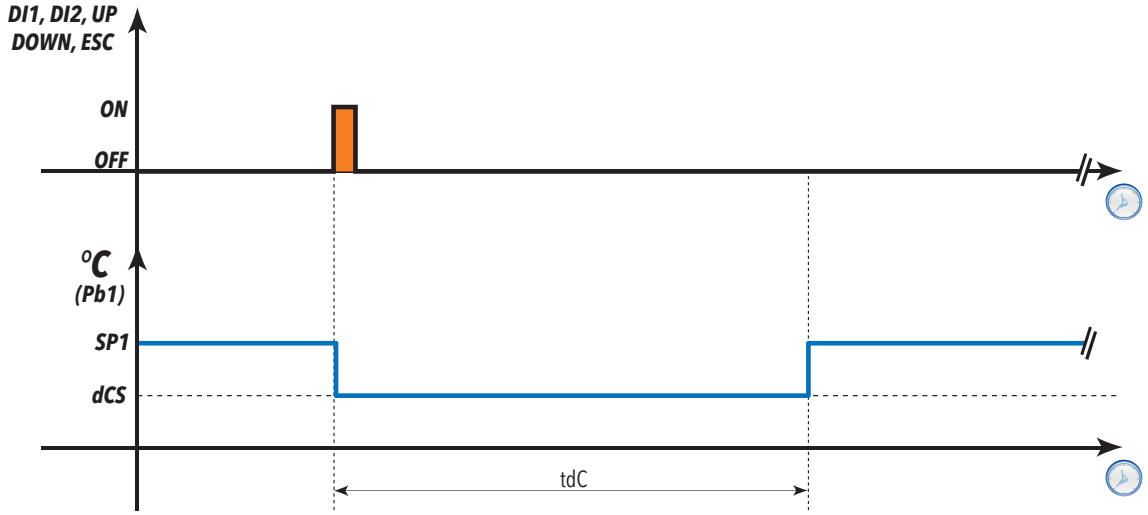
Il ciclo di Abbattimento (Deep Cooling Cycle) può essere attivato:

- da Ingresso Digitale (se opportunamente configurato)
- da tasto (se opportunamente configurato)
- da remoto (supervisore).

In caso di errore sonda e/o mancanza di tensione il Deep Cooling Cycle termina e si ritorna al funzionamento standard del controllore. Nel caso in cui vengano modificati i parametri **dCS**, **tdc** e **dCC** il funzionamento del Deep Cooling Cycle viene ricalcolato con i nuovi valori impostati.

NOTA: Dopo un ciclo di Abbattimento, attendere finchè il tempo **dCC** è trascorso prima che possa iniziare un nuovo ciclo.

Lo schema di regolazione è il seguente:



Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore ventole sono:

Label	Descrizione
dcS	Setpoint Abbattimento (deep cooling)
tdc	Durata Abbattimento (deep cooling)
dcc	Ritardo sbrinamento dopo un Abbattimento (deep cooling)

8.11. USCITA AUSILIARIA (AUX/LUCE)

Descrizione

Se uno dei parametri **H21...H27** viene impostato al valore **5**, prevede il comando del relè come AUX e, premendo l'eventuale tasto associato **H31...H37** (attivo se impostato al valore **5**), il relè si attiva se prima era spento e viceversa. Lo stato di acceso/spento viene memorizzato in memoria non volatile per cui al rientro da un black-out l'apparecchio è in grado di riprendere a funzionare nello stato in cui si trovava prima del black-out.
Se uno dei parametro **H11**...**H18** viene impostato al valore **5**, prevede il comando del relè AUX da parte dell'ingresso digitale; in questo caso il relè rispecchierà lo stato dell'ingresso. In questo caso lo stato di acceso/spento non viene memorizzato in memoria non volatile.

NOTA: mantenere sempre lo stesso significato del DI: ad esempio, se attivo il relè da DI e lo spengo da tasto, quando riposiziono il DI nella posizione di partenza, il relè non cambia stato (in quanto già diseccitato dal tasto). A dispositivo in OFF, se opportunamente impostati, solo l'ingresso digitale (DI) e il tasto associato possono variare lo stato dell'uscita.

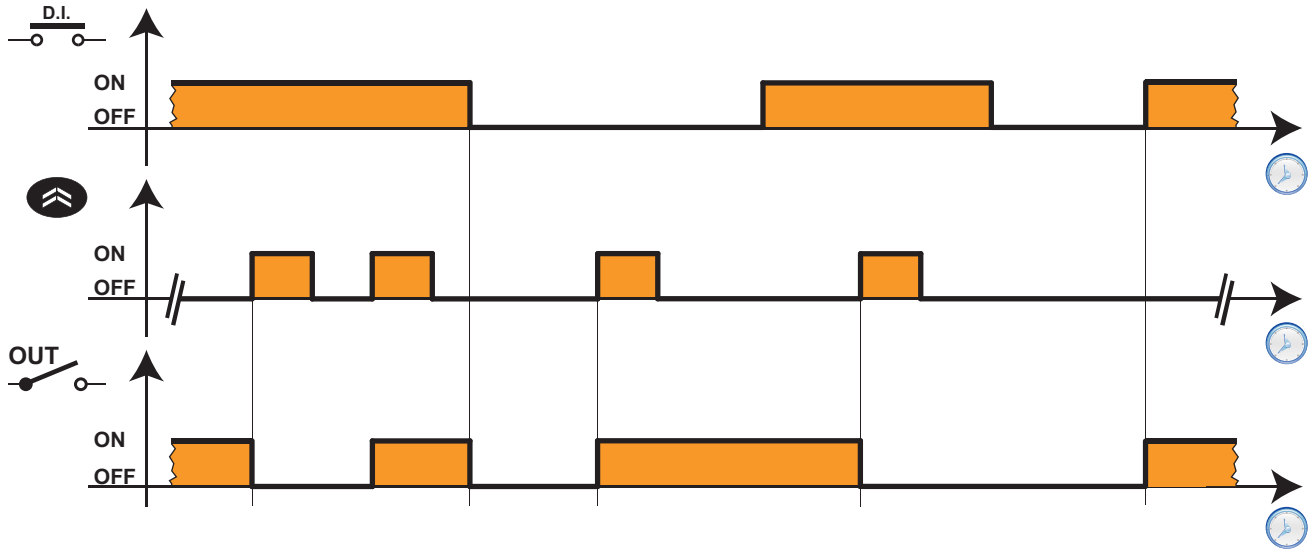
Condizioni di funzionamento

L'attivazione del regolatore avviene da:
- da Ingresso Digitale (se opportunamente configurato)
- da tasto (se opportunamente configurato)
- da Funzione
- da attivazione Risparmio Energetico

Il regolatore non è attivo quando:

Condizione	Stato uscita (AUX)
durante lo start-up	OFF
durante lo stand-by	stato in funzione del parametro H08

Lo schema di regolazione è il seguente:



Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore uscita ausiliaria (AUX) sono:

Label	Descrizione
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by
H11...H18	Configurazione ingresso digitale 1...8 / Polarità
H21...H27	Configurazione uscita digitale 1...7
H31...H37	Configurazione tasto 1...7

8.12. GESTIONE PORTA/ALLARME ESTERNO

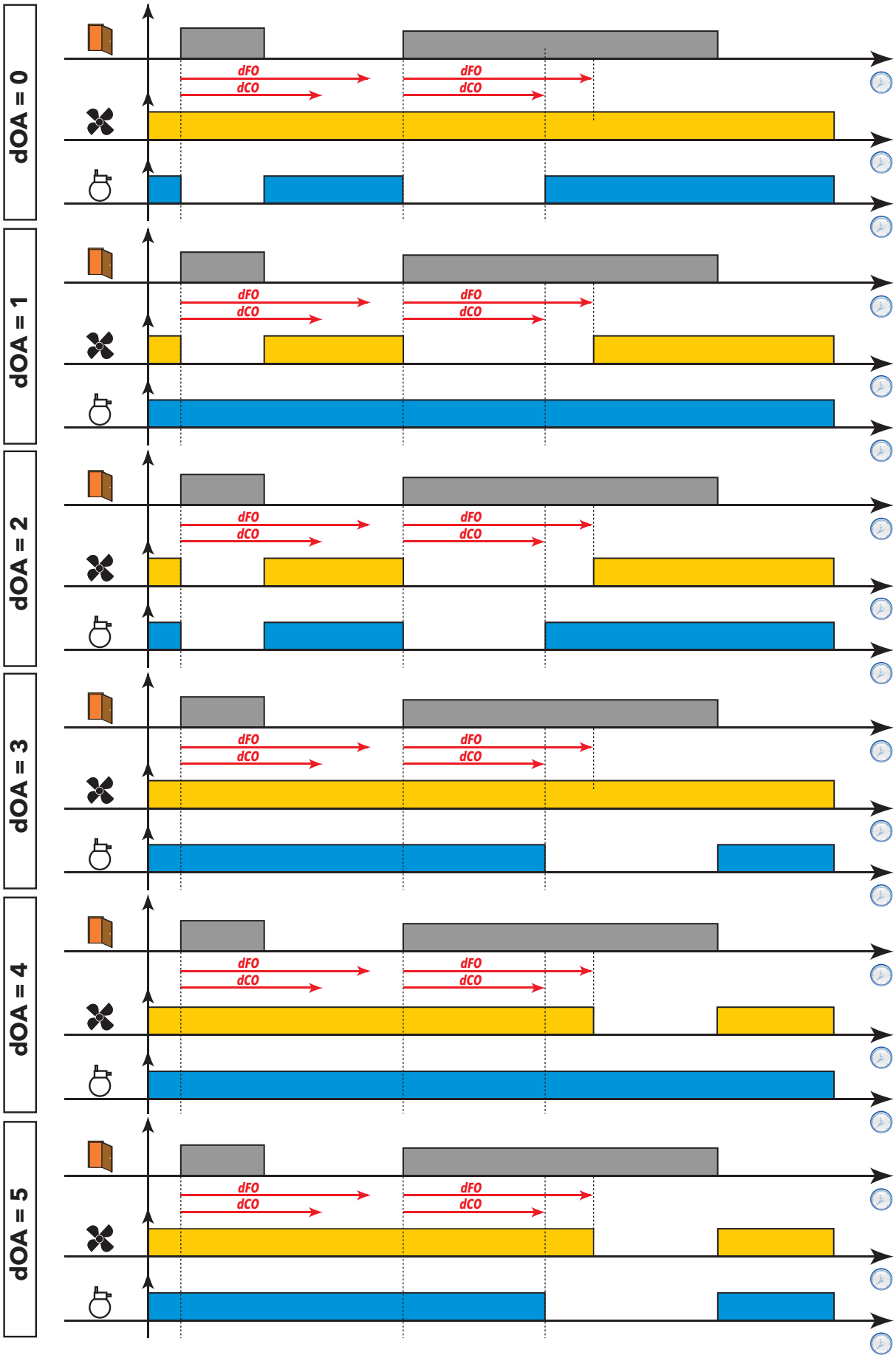
L'ingresso microporta è associato a un ingresso digitale opportunamente configurato (uno dei parametri **H11...H18** impostato al valore **±4**).
Mediante il controllo delle aperture della porta, è possibile disattivare l'uscita compressore e/o le ventole.
All'uscita compressore è possibile inoltre associare un ritardo per la disattivazione tramite il parametro **dCO**.
Qualora si apra la porta durante un ciclo di sbrinamento, questo non viene bloccato.
Il valori assegnabile ai vari parametri coinvolti sono:

- **dod**: Microporta spegne utenze su comando del DI. Si intende che eventuali temporizzazioni di protezione (es. ritardo all'accensione compressore, ecc.) verranno comunque rispettate.
  - **0** = funzione disabilitata
  - **1** = disabilita le Ventole (FAN)
  - **2** = disabilita il Compressore (COMP)
  - **3** = disabilita il Compressore (COMP) e Ventole (FAN)
- **EAL**: Consente di bloccare i regolatori compressore, sbrinamento e ventole se l'ingresso digitale (configurato come allarme esterno) viene attivato.
  - **0** = nessuna risorsa bloccata
  - **1** = blocca Compressore e Sbrinamento
  - **2** = blocca Compressore, Sbrinamento e Ventole
- **dOA**: Definisce cosa attivare/disattivare all'attivazione/disattivazione dell'ingresso digitale (Solo se **PEA** ≠ 0).
  - **0** = attiva il Compressore (COMP)
  - **1** = attiva le Ventole (FAN)
  - **2** = attiva il Compressore (COMP) e le Ventole (FAN)
  - **3** = disattiva il Compressore (COMP)
  - **4** = disattiva le Ventole (FAN)
  - **5** = disattiva il Compressore (COMP) e le Ventole (FAN)
- **PEA**: Definisce quali tra l'ingresso micro porta ed allarme esterno devono essere legati al parametro **dOA** nel seguente modo:
  - **0** = funzione disattivata
  - **1** = funzione legata al micro porta
  - **2** = funzione legata all'allarme esterno
  - **3** = funzione legata al micro porta e all'allarme esterno
- **dCO**: Ritardo attivazione/spegnimento risorsa Compressore (0 ... 250 min).
- **dFO**: Ritardo attivazione/spegnimento risorsa Ventole Evaporatore (0 ... 250 min).
- **tdO**: Tempo esclusione allarme di porta aperta (0 ... 250 min). L'allarme porta aperta sarà attivato se la porta rimane aperta per un tempo superiore a tale parametro.

Il modo in cui agiscono i parametri **dCO** e **dFO** dipende da come è configurato il parametro **dOA**. Per meglio comprendere il significato di tali parametri si vedano le figure sottostanti.

Di seguito i grafici esplicativi del funzionamento delle ventole in base al valore di **dOA**.
Nei grafici, abbiamo che:

	Porta
	Ventole Evaporatore
	Compressore


dOA = 0
dOA = 1
dOA = 2
dOA = 3
dOA = 4
dOA = 5
dFO
dCO

8.13. RESISTENZE ANTICONDENSA (FRAME HEATER - FH)

Questo regolatore permette di attivare le resistenze anticondensa di una vetrina o di un banco frigo.

La regolazione potrà essere:

- A Duty Cycle fisso (solo se **FH** = dc)
- Proporzionale alla temperatura
- Proporzionale alla differenza tra la temperatura e il punto di rugiada (DewPoint) da remoto.

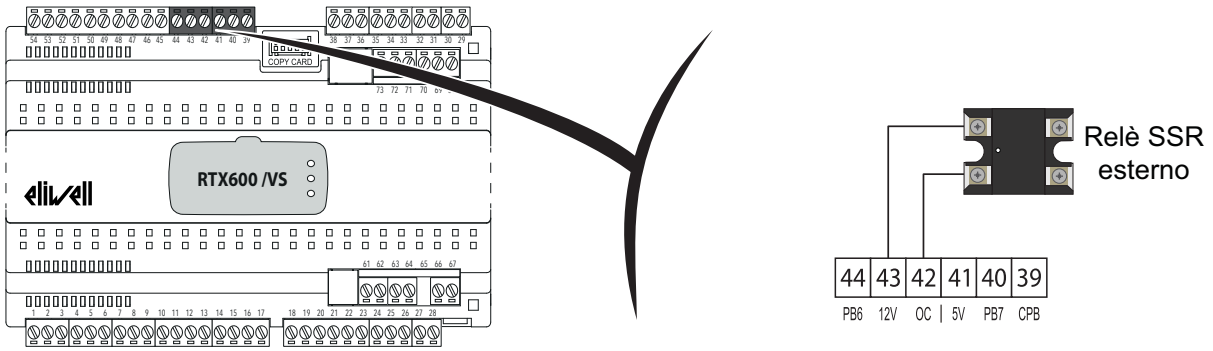
Il dispositivo è usato per pilotare le resistenze anticondensa mediante:

- Relè SSR esterno con uscita Open Collector
- Modulo esterno con ingresso analogico (0...10 V, 4...20 mA).

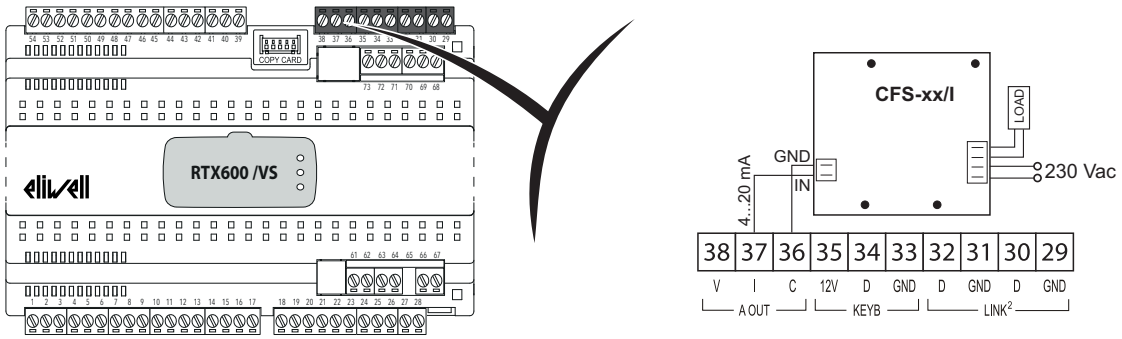
8.13.1. Esempi di Connessione

Alcuni esempio di connessione sono i seguenti:

FH con relè SSR esterno

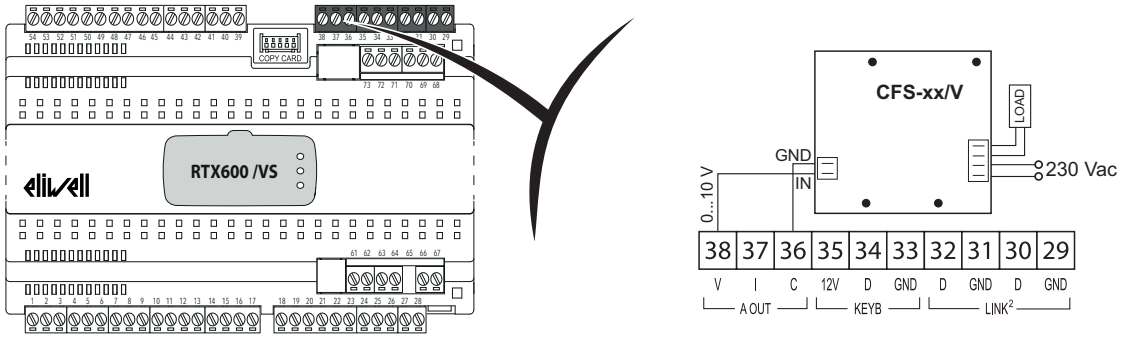


FH con CFS-xx/I su uscita 4...20 mA



I moduli CFS-xx/I regolano la tensione di un carico e in ingresso hanno una I = 4...20 mA.

FH con CFS-xx/V su uscita 0...10 V



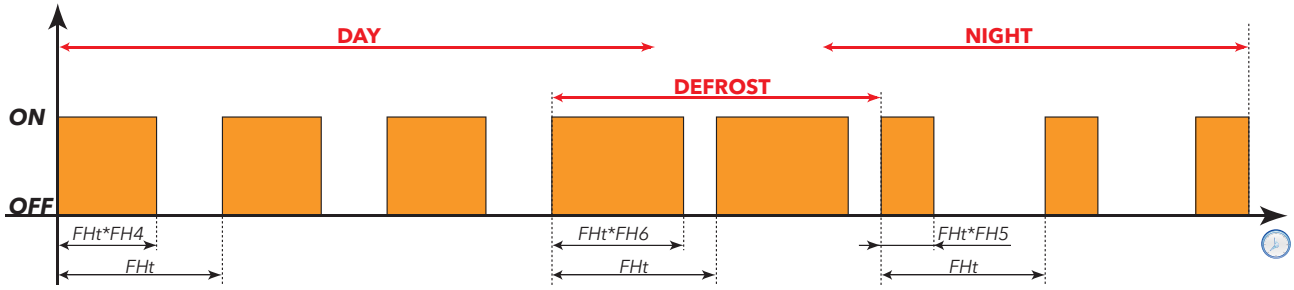
I moduli CFS-xx/V regolano la tensione di un carico e in ingresso hanno una V = 0...10 V.

8.13.2. Regolazione a duty cycle fisso

La regolazione a Duty Cycle fisso avviene impostando il parametro **FH** = dc ed impone una percentuale di attuazione fissa da parametro, secondo le seguenti percentuali di regolazione:

- Parametro **FH4**: Giorno (Day)
- Parametro **FH5**: Notte (Risparmio Energetico - Night)
- Parametro **FH6**: Sbrinamento (sia durante il Giorno che la Notte)

Se si usa l'uscita open collector (o relay, anche se quest'ultima viene sconsigliata), la regolazione avviene mediante modulazione, dove il parametro **FHt** imposta il periodo della modulazione.



È possibile usare anche l'uscita analogica (4…20 mA / 0…10 V).
In questo caso il valore dell'uscita rimarrà fisso alla percentuale di regolazione delle rispettive fasi.

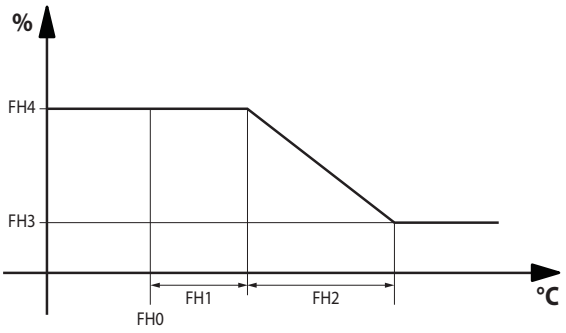
8.13.3. Regolazione proporzionale alla temperatura

La regolazione proporzionale alla temperatura avviene selezionando mediante il parametro **FH**, la sonda desiderata (**diS**=disabilitata; **dc**=Duty Cycle; **Pb1**...**Pb5**=sonda Pb1...Pb5; **Pbi**=sonda virtuale; **PFi**=sonda virtuale filtrata).

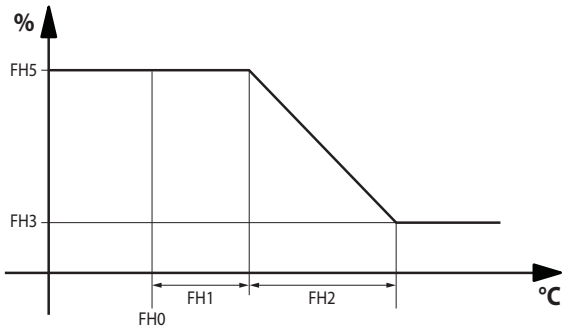
Il valore dell'uscita dipende dal valore assunto dalla sonda, secondo i seguenti grafici:

FH4 > FH3 (Giorno) - FH5 > FH3 (Notte)

CICLO GIORNO

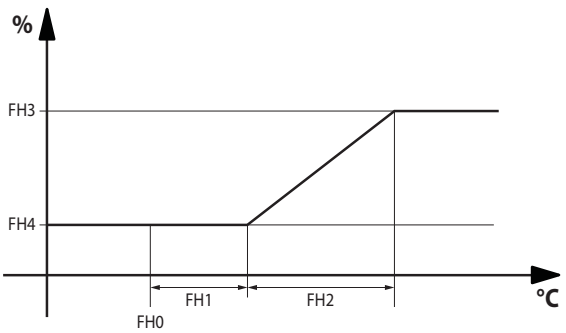


CICLO NOTTE

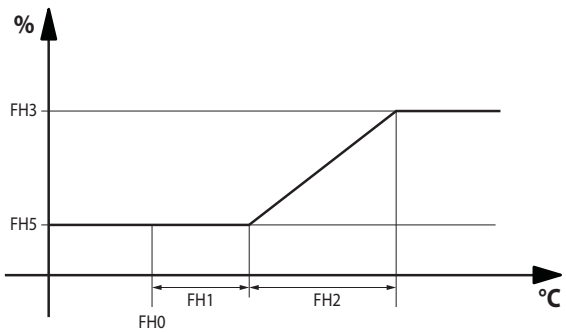


FH4 < FH3 (Giorno) - FH5 < FH3 (Notte)

CICLO GIORNO



CICLO NOTTE



Durante la fase di sbrinamento l'uscita verrà posta al valore fisso indicato dal parametro **FH6**.

In caso di errore sonda, l'uscita verrà posizionata al valore massimo (**FH4** in giorno, **FH5** in notte - Risparmio Energetico).

Il regolatore può andare a modulare l'uscita analogica (4…20 mA / 0…10 V), oppure andare a modulare l'uscita Open Collector (in questo caso il periodo è dato dal parametro **FHt**).

NOTA: L'uscita analogica (4…20 mA / 0…10 V) non utilizza il parametro **FHt**.

NOTA: Il contatore che gestisce le tempistiche del parametro **FHt** (secondo i parametri **FH4**, **FH5**, **FH6**) non viene ricaricato immediatamente al cambio di stato (Day, Night, Sbrinamento); attendere che il conteggio in corso sia completato.

8.13.4. Regolazione proporzionale alla temperatura con punto di rugiada

La regolazione è del tutto simile a quella della sezione precedente, con l'unica differenza relativa al valore del valore del setpoint **FH0** che viene modificato da remoto (dewpoint remoto) e viene gestito dal Supervisore mediante comandi seriali.

Allo start-up il regolatore carica il valore di setpoint indicato dal parametro **FH0**.

Da remoto può essere aggiornato il valore del setpoint di regolazione (valore in memoria volatile).

NOTA: Inviare l'aggiornamento da remoto entro 60 minuti altrimenti il regolatore provvederà a ricaricare il valore del parametro **FH0**.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore Stand-by sono:

Label	Descrizione
FH	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dalle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FHt	Durata periodo di funzionamento delle resistenze anticondensa (FH), usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC (Open Collector) con relè SSR.
FH0	Impostazione del Setpoint relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH1	Impostazione dell'Offset relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH2	Impostazione della Banda relativa alle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH3	Impostazione della Percentuale minima delle resistenze anticondensa (Frame Heater).
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.

8.14. INGRESSO GENERICO

L'ingresso generico non esegue alcuna funzione localmente nel controllore.

La sua funzione consiste nel poter monitorare, da remoto, lo stato di quell'ingresso a cui verrà associato l'uscita di qualche dispositivo/sensore specifico.

ESEMPIO:

L'ingresso generico può essere collegato all'uscita di un sensore di ghiaccio in modo da monitorare se lo scarico del banco refrigerato (es. banco ortofrutta) si è ostruito.
In questo caso, durante gli sbrinamenti l'acqua, non potendo defluire, ristagna e si ghiaccia andando pian piano ad ostruire l'evaporatore. Mediante un sensore di presenza ghiaccio è possibile monitorare se, l'intercapedine tra evaporatore e fondo del banco si stia ostruendo a causa del ghiaccio.

8.15. STAND-BY

Condizioni di funzionamento

Il regolatore Stand-by può essere attivato con l'ingresso digitale se opportunamente configurato oppure con il tasto opportunamente programmato.

A dispositivo spento (OFF) il display visualizza "OFF" e si bloccano tutti i regolatori compresi gli allarmi.

Accendendo il dispositivo tramite tasto o digital input opportunamente configurato, inizia il funzionamento regolare come da power-on.
Dopo l'accensione, l'allarme di temperatura viene escluso per il tempo impostato dal parametro **PAO**, inoltre viene attivato il ritardo impostato dal parametro **OdO**.
Ogni volta che l'apparecchio viene spento, vengono azzerati tutti i tempi di ciclo.
Lo stato di acceso/spento viene memorizzato in memoria non volatile per cui al rientro da un black-out o power-off voluto, il dispositivo è in grado di riprendere a funzionare nello stato in cui si trovava prima dell'interruzione.
L'uscita dallo stand-by è legata al ritardo impostato al parametro **OdO**.

NOTA: a dispositivo spento, tutti i relè sono diseccitati ad eccezione di AUX: tasto/ingresso AUX (luce / microporta) sono attivi.

Parametri utente

I parametri che gestiscono il regolatore Stand-by sono:

Label	Descrizione
PAO	Esclusione allarmi al power-on
OdO	Ritardo attivazione uscite da power-on
OAO	Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura della porta

8.16. REGOLAZIONE SOFT START

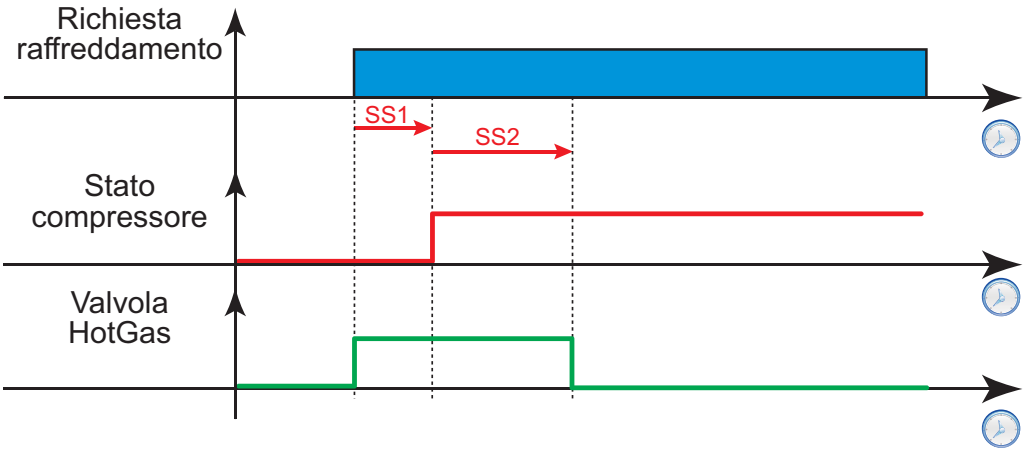
Il soft start prevede l'apertura della valvola del gas caldo poco prima dell'avvio del compressore per ridurre il differenziale di pressione e conseguentemente esigere una minore coppia dal compressore.

Dopo l'avvio del compressore la valvola verrà chiusa.

I parametri coinvolti nella regolazione sono **SS1** e **SS2**.

Con il parametro **SS1** si imposta il tempo in secondi tra l'apertura della valvola del gas caldo e l'avvio del compressore. Questo conteggio inizia nel momento in cui tutti i tempi di protezione, relativi all'accensione del compressore, sono scaduti.

Con il parametro **SS2** si imposta il tempo in secondi tra l'avvio del compressore e la chiusura della valvola del gas caldo.



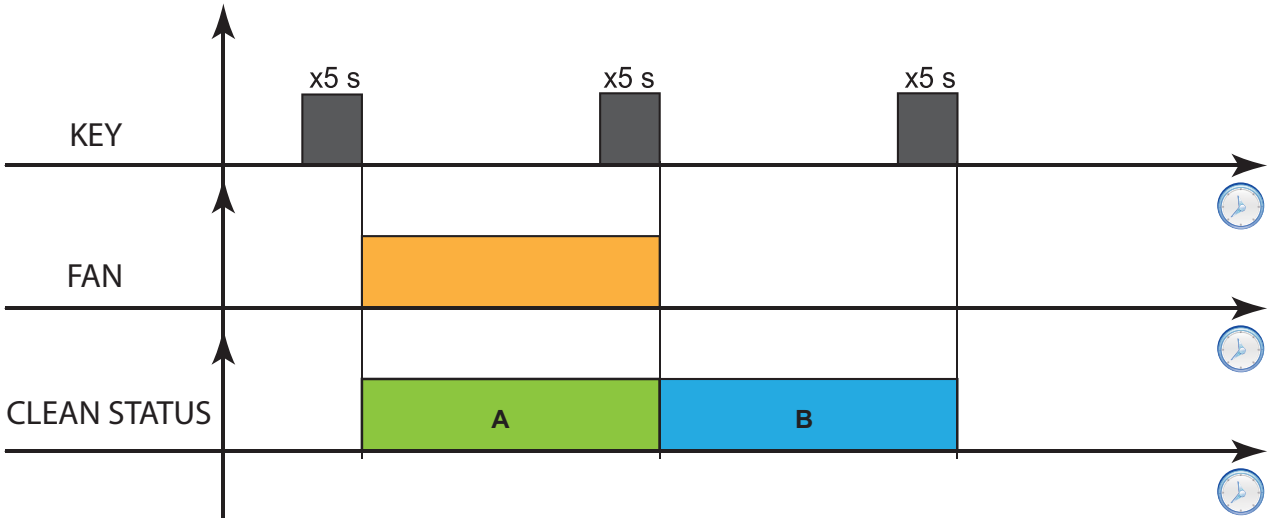
La valvola HotGas è la medesima valvola usata per lo sbrinamento a gas caldo (Uscita sbrinamento 1).

La valvola verrà attivata se almeno uno dei due timer impostati con i parametri **SS1** e **SS2** sono diversi da zero.

8.17. FUNZIONE PULIZIA DEL BANCO (CLEANING FUNCTION)

Questa funzione serve per la manutenzione del banco e implementa una macchina a 2 stati:

- attivazione della funzione
- avanzamento degli stati premendo il tasto associato (uno dei parametri **H31...H37** impostato al valore **9**).



Durante il normale funzionamento avremo che:

- La pressione del tasto associato (**KEY**) fa entrare in modalità “Stato pulizia 1”(**A**) dove avremo:
  - Ventole accese e tutti gli altri carichi disattivati
  - Icona ventole (**FAN**) acceso
  - Display che visualizza la label **CLn**
- Una seconda pressione del tasto associato (**KEY**) fa passare in modalità “Stato pulizia 2” (**B**) dove avremo:
  - Tutti i carichi disattivati
  - Display che visualizza la label **CLn**
- Una terza pressione del tasto associato (**KEY**) fa uscire dalla funzione di pulizia del banco (Cleaning function) e fa ripartire il normale funzionamento

In caso di mancanza di alimentazione, alla riaccensione del dispositivo riparte in funzionamento normale (la funzione viene cancellata).

CAPITOLO 9
PARAMETRI

9.1. TABELLA PARAMETRI

Di seguito la tabella dei parametri dell' **RTX 600 /VS** con indicato il livello (**LIV**) a cui sono visibili:

- LIV. = 1 → Parametro visibile a livello "**Utente**"
- LIV. = 2 → Parametro visibile a livello "**Installatore**"
- LIV. = 1&2 → Parametro visibile a livello "**Utente**" e "**Installatore**"

NOTE: • i parametri e le visibilità pre-caricate nello strumento, sono quelli dell'applicazione **AP1**.
• parametri con sfondo grigio ( ) non sono nelle applicazioni e non cambiano se viene caricata un'altra applicazione **AP1...AP8**.

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
	COMPRESSORE (CP)						
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare: **0**: singolo termostato; **1**: doppio termostato serie; **2**: doppio termostato parallelo; **3**: riservato; **4**: doppio termostato a due regolatori indipendenti; **5**: modulazione continua.	num	0...5	0	2	0	2
rP1	Imposta la sonda usata dal 1° termostato. **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5, **Pbi** (6) = sonda virtuale; **LP** (7) = sonda remota (Link^2); **PFi** (8) = sonda virtuale filtrata (vedere **H74**).	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb1	1&2	Pb1	1&2
rP2	Imposta la sonda usata dal 2° termostato (solo se **rE** ≠ 0). Analogo a **rP1**.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	diS	2	diS	2
SP1	Setpoint di regolazione del 1° termostato.	°C/°F	LS1...HS1	0,0	1&2	0,0	1&2
dF1	Differenziale di intervento del 1° termostato (assoluto o relativo). **NOTA**: diF non può assumere il valore 0.	°C/°F	-58,0...302	2,0	1&2	2,0	1&2
SP2	SEtpoint di regolazione del 2° termostato (solo se **rE** ≠ 0).	°C/°F	LS2...HS2	0,0	2	0,0	2
dF2	Differenziale di intervento del 2° termostato (assoluto o relativo) (solo se **rE**≠0). Nota: diF non può assumere il valore 0.	°C/°F	-58,0...302	0,0	2	0,0	2
Stt	Modalità di gestione dei differenziali **dF1** e **dF2**. **AbS** (0) = valore assoluto; **rEL** (1) = valore relativo.	flag	AbS/rEL	rEL	2	rEL	2
HS1	Valore massimo attribuibile al setpoint SP1. **NOTA**: I due set sono interdipendenti: HS1 non può essere minore di LS1 e viceversa.	°C/°F	LS1...HdL	20,0	1&2	20,0	1&2
LS1	Valore minimo attribuibile al setpoint SP1. **NOTA**: I due set sono interdipendenti: LS1 non può essere maggiore di HS1 e viceversa.	°C/°F	LdL...HS1	-35,0	1&2	-35,0	1&2
HS2	Valore massimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se **rE** ≠ 0). **NOTA**: I due set sono interdipendenti: HS2 non può essere minore di LS2 e viceversa.	°C/°F	LS2...HdL	0,0	2	0,0	2
LS2	Valore minimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se **rE** ≠ 0). **NOTA**: I due set sono interdipendenti: LS2 non può essere maggiore di HS2 e viceversa.	°C/°F	LdL...HS2	0,0	2	0,0	2
HC1	Selezione modo di regolazione 1° termostato. **C** (0) = Freddo, **H** (1) = Caldo.	flag	C/H	C	2	C	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
HC2	Selezione modo di regolazione 2° termostato (solo se **rE** ≠ 0). **C** (0) = Freddo, **H** (1) = Caldo.	flag	C/H	C	2	C	2
Cit	Tempo mimino di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **Cit** = 0 non è attivo.	min	0...250	0	2	0	2
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **CAt** = 0 non è attivo.	min	0...250	0	2	0	2
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. Se **Ont**=1 e **OFt**=0, il compressore rimane sempre acceso (ON). Se **Ont**>0 e **OFt**>0, funziona in modalità duty cycle.	min	0...250	3	1&2	3	1&2
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. Se **OFt**=1 e **Ont**=0, il compressore rimane sempre spento (OFF). Se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle.	min	0...250	3	1&2	3	1&2
dOn	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore attendere il tempo indicato.	sec	0...250	0	2	0	2
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione aspettare il tempo indicato.	min	0...250	0	2	0	2
dbi	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore aspettare il tempo indicato.	min	0...250	0	2	0	2
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione del dispositivo o dopo una mancanza di tensione. **0** = non attiva.	min	0...250	0	1&2	0	1&2
OF1	Rappresenta il valore (Offset) che verrà sommato o meno al setpoint del 1° termostato (SP1) in presenza di comandi remoti: **nOS** = Attivazione forzatura offset setpoint (**SEt** = **SP1**+**OF1**). **oOS** = Disattivazione forzatura offset setpoint (**SEt** = **SP1**).	°C/°F	-50,0...50,0	0,0	2	0,0	2
SS1	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas. Imposta il tempo di ritardo tra l'apertura della valvola del gas caldo e l'avvio del compressore.	sec	0...250	0	2	0	2
SS2	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas. Imposta il tempo di ritardo tra l'avvio del compressore e la chiusura della valvola del gas caldo.	sec	0...250	0	2	0	2
	SBRINAMENTO (dEF)						
dP1	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 1: **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale; **LP** (7) = sonda remota; **PFi** (8) = sonda virtuale filtrata (vedere **H74**).	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb2	1&2	Pb2	1&2
dP2	Imposta la sonda usata dallo sbrinamento 2. Analogo a **dP1**.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	diS	2	diS	2
dty	Tipo di sbrinamento. **0** = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria; **1** = sbrinamento ad inversione di ciclo; **2** = sbrinamento a gas caldo per applicazioni plug-in (con compressore a bordo); **3** = sbrinamento a gas caldo per applicazioni con gruppo remoto (es.: banchi canalizzati); **4** = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria con algoritmi di risparmio energetico (smart defrost).	num	0...4	0	1&2	0	1&2
dFt	Modalità di attivazione dello sbrinamento utilizzando 2 sonde: **0** = attivazione legata unicamente alla sonda 1; **1** = attivazione su chiamata di almeno una delle due sonde; **2** = attivazione su chiamata di entrambe le sonde.	num	0/1/2	0	2	0	2
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. **0** = funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento).	vedi **dt1**	0...250	24	1&2	6	1&2
dt1	Unità di misura intervalli di sbrinamento (parametro **dit**). **0** = ore; **1** = minuti; **2** = secondi.	num	0/1/2	0	2	0	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
dt2	Unità di misura durata sbrinamenti (parametri **dE1/dE2**). (solo se **dFt** ≠ 0). **0** = ore; **1** = minuti; **2** = secondi.	num	0/1/2	1	2	1	2
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento: **0** = sbrinamento disabilitato; **1** = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso; **NOTA**: il tempo di funzionamento del compressore e conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o non funzionante). **2** = ore di funzionamento dell'apparecchio; Il conteggio é sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; **3** = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **dtY**; **4** = RTC; **5** = temperatura.	num	0...5	4	1&2	2	1&2
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	min	0...250	0	2	0	2
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore. Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 1° Evaporatore.	vedi **dt2**	1...250	30	1&2	30	1&2
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore (solo se **dFt** ≠ 0). Imposta la durata massima dello sbrinamento sul 2° Evaporatore.	vedi **dt2**	1...250	30	2	30	2
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 (solo se **dP1** ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302	7,0	1&2	7,0	1&2
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 (solo se **dP2** ≠ diS).	°C/°F	-58,0...302	7,0	2	7,0	2
dSS	Soglia temperatura per inizio sbrinamento (solo se **dCt** = 5).	°C/°F	-58,0...302	-5,0	1&2	-5,0	1&2
dPO	Determina se all'accensione il dispositivo entra in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). **no** (0) = no, non sbrina all'accensione; **yES** (1) = si, sbrina all'accensione.	flag	no/yES	no	1&2	no	1&2
tcd	Periodo di tempo minimo con il compressore acceso (ON) o spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento.	min	-60...60	0	2	0	2
ndE	Durata minima dello sbrinamento. **NOTA**: se **dtY**=0, **dtY**=1 o **dtY**=4, impostare **ndE**=0.	min	0...250	0	2	0	2
PdC	Tempo di estrazione del gas caldo a fine sbrinamento.	min	0...250	0	2	0	2
tPd	Tempo minimo di pump down prima che si attivi lo sbrinamento.	min	0...255	0	2	0	2
dPH	Orario inizio sbrinamento periodico (solo se **dCt** = 4). **0...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0...24	24	1&2	24	1&2
dPn	Minuti inizio sbrinamento periodico (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
dPd	Intervallo tra uno sbrinamento periodico e il successivo (solo se **dCt** = 4).	giorni	1...7	1	1&2	1	1&2
Fd1	1° giorno festivo (solo se **dCt** = 4). **0...6** = giorno di inizio; **7** = disabilitato.	giorni	0...7	7	1&2	7	1&2
Fd2	2° giorno festivo (solo se **dCt**=4). **0...6** = giorno di inizio; **7** = disabilitato.	giorni	0...7	7	1&2	7	1&2
Edt	Imposta se si vuole inserire la durata e la temperatura di fine sbrinamento per ogni evento (solo se **dCt** = 4). **no** (0) = valori tutti uguali; **yES** (1) = valori personalizzati per ogni evento.	flag	no/yES	0	2	0	2
d1H	Ora inizio 1° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **0...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0...24	0	1&2	0	1&2
d1n	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d1t	Durata defrost 1° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d1S	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
d2H	Ora inizio 2° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **d1H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	d1H...24	6	1&2	24	1&2
d2n	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d2t	Durata defrost 2° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d2S	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
d3H	Ora inizio 3° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **d2H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	d2H...24	12	1&2	24	1&2
d3n	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d3t	Durata defrost 3° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d3S	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
d4H	Ora inizio 4° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **d3H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	d3H...24	18	1&2	24	1&2
d4n	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d4t	Durata defrost 4° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d4S	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
d5H	Ora inizio 5° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **d4H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	d4H...24	24	1&2	24	1&2
d5n	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d5t	Durata defrost 5° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d5S	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
d6H	Ora inizio 6° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4). **d5H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	d5H...24	24	1&2	24	1&2
d6n	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
d6t	Durata defrost 6° sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
d6S	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F1H	Ora inizio 1° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **0...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0...24	0	1&2	24	1&2
F1n	Minuti inizio 1° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F1t	Durata defrost 1° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F1S	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F2H	Ora inizio 2° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **F1H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	F1H...24	6	1&2	24	1&2
F2n	Minuti inizio 2° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F2t	Durata defrost 2° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F2S	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F3H	Ora inizio 3° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **F2H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	F2H...24	12	1&2	24	1&2
F3n	Minuti inizio 3° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F3t	Durata defrost 3° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F3S	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F4H	Ora inizio 4° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **F3H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	F3H...24	18	1&2	24	1&2
F4n	Minuti inizio 4° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F4t	Durata defrost 4° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F4S	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F5H	Ora inizio 5° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **F4H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	F4H...24	24	1&2	24	1&2
F5n	Minuti inizio 5° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F5t	Durata defrost 5° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F5S	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
F6H	Ora inizio 6° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4). **F5H...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	F5H...24	24	1&2	24	1&2
F6n	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...59	0	1&2	0	1&2
F6t	Durata defrost 6° sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	min	0...250	0	2	0	2
F6S	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento festivo (solo se **dCt** = 4).	°C/°F	-58,0...302	0	2	0	2
	VENTOLE (FAn)						
FP1	Imposta la sonda usata dalle ventole evaporatore durante il funzionamento normale: **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale; **LP** (7) = sonda remota; **PFi** (8) = sonda virtuale filtrata (vedere **H74**).	num	dis, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb2	1&2	Pb2	1&2

<table>
<tr><th>PAR.</th><th>DESCRIZIONE</th><th>U.M.</th><th>RANGE</th><th>AP1,
AP3...AP8</th><th>LIV.</th><th>AP2</th><th>LIV.</th></tr>
<tr><td>FP2</td><td>Imposta la sonda usata dalle ventole evaporatore durante la fase di sbrinamento. Analogo a FP1.</td><td>num</td><td>dis,
Pb1...Pb5,
Pbi, LP, PFi</td><td>Pb2</td><td>2</td><td>Pb2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>FPt</td><td>Modalità gestione parametro FSt.
AbS (0) = valore assoluto;
rEL (1) = valore relativo.</td><td>flag</td><td>AbS/rEL</td><td>AbS</td><td>2</td><td>AbS</td><td>2</td></tr>
<tr><td>FSt</td><td>Temperatura di blocco ventole.
Se il valore letto è maggiore di FSt, provoca la fermata delle ventole. Il valore é positivo o negativo (solo se FP1 ≠ dis).</td><td>°C/°F</td><td>-58,0...302</td><td>5,0</td><td>1&2</td><td>5,0</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>FAd</td><td>Differenziale di intervento attivazione ventole evaporatore
(solo se FP1 ≠ dis).</td><td>°C/°F</td><td>0,1...25,0</td><td>0,1</td><td>1&2</td><td>0,1</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>Fdt</td><td>Ritardo attivazione ventole evaporatore dopo uno sbrinamento.</td><td>min</td><td>0...250</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td>dt</td><td>drainage time. Tempo di sgocciolamento.</td><td>min</td><td>0...250</td><td>0</td><td>1&2</td><td>0</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>dFd</td><td>Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento.
OFF (0) = Ventole Spente; On (1) = Ventole Accese.</td><td>flag</td><td>OFF/On</td><td>On</td><td>1&2</td><td>On</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>FCO</td><td>Modalità funzionamento ventole evaporatore in caso di uscita compressore spenta (OFF). Lo stato delle ventole sarà:
<table>
<tr><th></th><th>FP1</th><th>FCO</th><th>COMPRESSORE ON</th><th>COMPRESSORE OFF</th></tr>
<tr><td rowspan="15">GIORNO</td><td rowspan="5">FP1 presente</td><td>0</td><td>Termostatate</td><td>Spente</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Termostatate</td><td>Termostatate</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Termostatate</td><td>Termostatate</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Termostatate</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Termostatate</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td rowspan="5">FP1 non funzionante</td><td>0</td><td>duty cycle Giorno</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Accese</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>2</td><td>duty cycle Giorno</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td>3</td><td>duty cycle Giorno</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td>4</td><td>duty cycle Giorno</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td rowspan="5">FP1 assente</td><td>0</td><td>Accese</td><td>Spente</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Accese</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>2</td><td>duty cycle Giorno</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Accese</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Accese</td><td>duty cycle Giorno</td></tr>
<tr><td rowspan="15">NOTTE</td><td rowspan="5">FP1 presente</td><td>0</td><td>Termostatate</td><td>Spente</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Termostatate</td><td>Termostatate</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Termostatate</td><td>Termostatate</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Termostatate</td><td>dutycycle Notte</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Termostatate</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td rowspan="5">FP1 non funzionante</td><td>0</td><td>duty cycle Notte</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Accese</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>2</td><td>duty cycle Notte</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td>3</td><td>duty cycle Notte</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td>4</td><td>duty cycle Notte</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td rowspan="5">FP1 assente</td><td>0</td><td>Accese</td><td>Spente</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Accese</td><td>Accese</td></tr>
<tr><td>2</td><td>duty cycle Notte</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Accese</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Accese</td><td>duty cycle Notte</td></tr>
</table>
Duty cycle Giorno: gestito tramite i parametri “FOn” e “FOF”.
Duty cycle Notte: gestito tramite i parametri “Fnn” e “FnF”.</td><td>num</td><td>0...4</td><td>2</td><td>1&2</td><td>2</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>FdC</td><td>Ritardo spegnimento ventole evaporatore dopo la disattivazione del compressore.</td><td>min</td><td>0...250</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>FOn</td><td>Tempo di ON ventole per duty cycle giorno.
Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).</td><td>min</td><td>0...250</td><td>1</td><td>1&2</td><td>1</td><td>1&2</td></tr>
<tr><td>FOF</td><td>Tempo di OFF ventole per duty cycle giono.
Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi FCO).</td><td>min</td><td>0...250</td><td>0</td><td>1&2</td><td>0</td><td>1&2</td></tr>
</table>

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
Fnn	Tempo di ON ventole per duty cycle notte. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**).	min	0...250	1	1&2	1	1&2
FnF	Tempo di OFF ventole per duty cycle notte. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**).	min	0...250	0	1&2	0	1&2
	ALLARMI (AL)						
rA1	Imposta la sonda 1 usata per gli allarmi di temperatura: **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale; **PFi** (7) = sonda virtuale filtrata (vedere **H74**).	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	Pb1	1&2	Pb1	1&2
rA2	Imposta la sonda 2 usata per gli allarmi di temperatura. Analogo a **rA1**.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS	2	diS	2
Att	Definisce se i parametri **HA1/2** e **LA1/2** verranno usati come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. **AbS** (0) = valore assoluto; **rEL** (1) = valore relativo. **NOTA**: Se in presenza di valori relativi (par. **Att**=1) il parametro **HA1/2** va impostato a valori positivi, mentre il parametro **LA1/2** va impostato a valori negativi (-LAL).	flag	AbS/rEL	rEL	1&2	rEL	1&2
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1...25,0	2,0	1&2	2,0	1&2
HA1	Allarme di massima sonda 1 (solo se **rA1** ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di **Att**) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA1...302	10,0	1&2	10,0	1&2
LA1	Allarme di minima sonda 1 (solo se **rA1** ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di **Att**) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA1	-10,0	1&2	-10,0	1&2
HA2	Allarme di massima sonda 2 (solo se **rA2** ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di **Att**) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA2...302	0,0	2	0,0	2
LA2	Allarme di minima sonda 2 (solo se **rA2** ≠ diS). Valore di temperatura (funzione di **Att**) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA2	0,0	2	0,0	2
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione del dispositivo, dopo mancanza di tensione. **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura**.	ore	0...10	3	1&2	3	1&2
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0...250	30	1&2	30	1&2
OAO	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	ore	0...10	0	2	0	1&2
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	min	0...250	0	2	0	1&2
tA1	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 1 (solo se **rA1**≠diS). **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA1 e HA1**.	min	0...250	30	1&2	30	1&2
tA2	Ritardo segnalazione allarme di temperatura 2 (solo se **rA2**≠diS). **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA2 e HA2**.	min	0...250	0	2	0	2
dAt	Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per time-out. **no** (0) = non attiva l'allarme; **yES** (1) = attiva l'allarme.	flag	no/yES	no	1&2	no	1&2
EAL	Regolatori bloccati da allarme esterno. **0** = non blocca nessuna risorsa; **1** = blocca il compressore e lo sbrinamento; **2** = blocca compressore, sbrinamento e ventole.	num	0/1/2	0	2	0	2
tP	Tacitazione allarme con ogni tasto. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	yES	2	yES	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
Art	Periodo attivazione allarme Link² supervisione. Imposta ogni quanti minuti il sistema verificherà il funzionamento della rete. L'allarme (**AtS**) non viene visualizzato a display e: • se **Art** = 0 è disabilitato; • se **Art** = 1 viene resettato automaticamente dopo 5 minuti; • se **Art** ≥ 2 viene resettato automaticamente dopo 10 minuti.	min*10	0...250	0	2	0	2
	LUCI & INGRESSI DIGITALI (Lit)						
dSd	Abilitazione relè luce da micro porta. **no** (0) = l'apertura della porta non accende la luce; **yES** (1) = l'apertura della porta accende la luce (se era spenta).	flag	no/yES	no	2	yES	1&2
dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) del relè luce (luce cella). La luce cella rimane accesa per **dLt** minuti alla chiusura della porta (solo se **dSd** = yES).	min	0...250	0	2	0	1&2
OFL	Imposta se il tasto luce disattiva il relè luce. Abilita lo spegnimento mediante tasto della luce cella anche se è attivo il ritardo **dLt**. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	2	no	1&2
dOd	Imposta che utenze spegnere su attivazione del micro-porta. **0** = disabilitato; **1** = disabilita ventole; **2** = disabilita compressore; **3** = disabilita ventole e compressore.	num	0...3	0	2	0	1&2
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se **PEA** ≠ 0): **0** = attivazione compressore; **1** = attivazione ventole; **2** = attivazione compressore e ventole; **3** = disattivazione compressore; **4** = disattivazione ventole; **5** = disattivazione compressore e ventole.	num	0...5	0	2	0	1&2
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse. **0** = funzione disattivata; **1** = associata a micro porta; **2** = associata a allarme esterno; **3** = associata a allarme esterno e micro porta.	num	0...3	0	2	0	1&2
dCO	Ritardo attivazione/spegnimento del compressore dal consenso (attivazione DI).	min	0...250	0	2	0	1&2
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso (attivazione DI).	min	0...250	0	2	0	1&2
ASb	Imposta se il tasto luce e la funzione abilitazione luce per porta aperta possono essere attivati anche con il controllore in OFF. **no** (0) = disattiva il relè fino al rientro dallo stand-by; **yES** (1) = lo stato del relè non cambia e si può attivarlo/disattivarlo da tasto.	flag	no/yES	no	2	no	1&2
	LINK² (Lin)						
L00	Imposta quale sonda condividere via Link²: **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale; **PFi** (7) = sonda virtuale filtrata (**H74**).	num	diS, Pb1....Pb5, Pbi, PFi	0	1&2	0	2
L01	Condivide con la rete Link² il valore visualizzato. **0** = impedisce l'invio del valore visualizzato dal dispositivo alla rete Link²; **1** = abilita l'invio del valore visualizzato dal dispositivo alla rete Link²; **2** = visualizza il valore del dispositivo che ha impostato **L01** = 1.	num	0/1/2	0	1&2	0	2
L02	Invia alla rete Link² il valore del Setpoint quando viene modificato. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L03	Abilita l'invio alla rete Link² della richiesta di sbrinamento. **0** = invio richiesta di sbrinamento disabilitata; **1** = dispositivo master per invio richiesta sbrinamento simultaneo; **2** = dispositivo master per invio richiesta sbrinamento sequenziale.	num	0/1/2	0	1&2	0	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
L04	Modalità di fine sbrinamento. **ind** (0) = indipendente; **dEP**(1) = dipendente. Attende che tutti i controllori abbiano terminato lo sbrinamento.	flag	ind/dEP	ind	1&2	ind	2
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione). **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	2
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.	min	0...250	30	1&2	30	2
L11	Imposta il numero di dispositivi connessi in Link^2 per allarmi. Se il numero di dispositivi rilevati è diverso da quello impostato, si attiverà un allarme Link^2 (**ELi**) a riarmo automatico una volta che il numero di dispositi combacia col parametro.	num	0...8	0	1&2	0	2
L12	Imposta come condividere gli allarmi. **0** = funzione disabilitata; **1** = master dei relè allarme; **2** = slave dei relè allarme.	num	0/1/2	0	1&2	0	2
	CICLO ABBATTIMENTO DI TEMPERATURA (dEC)						
dcS	Setpoint deep cooling.	°C/°F	-58,0...302	0,0	2	0,0	2
tdc	Durata deep cooling.	min	0...250	0	2	0	2
dcc	Ritardo sbrinamento dopo deep cooling.	min	0...250	0	2	0	2
	RISPARMIO ENERGETICO (EnS)						
ESt	Tipologia di evento attivata da RTC: **0**= disabilitato **1**= Risparmio Energetico; **2**= Risparmio Energetico + Luce spenta; **3**= Risparmio Energetico + Luce spenta + uscita AUX attiva; **4**= Dispositivo spento.	num	0...4	0	1&2	0	2
ESF	Attivazione modalità night (risparmio energetico) per le ventole. **no** (0) = disabilitata **yES** (1) = abilitata se è attiva la modalità risparmio energetico (solo se **ESt** ≠ 0 e **ESt** ≠ 4).	flag	no/yES	0	1&2	0	1&2
Cdt	Tempo chiusura porta per attivazione setpoint dinamico.	min*10	0...255	0	2	0	1&2
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione setpoint dinamico.	num	0...10	0	2	0	1&2
OS1	Offset sul setpoint 1 (**SP1**) in modalità risparmio energetico.	°C/°F	-50,0...50,0	3	1&2	3	1&2
OS2	Offset sul setpoint 2 (**SP2**) in modalità risparmio energetico (solo se **rE** ≠ 0).	°C/°F	-50,0...50,0	0	2	0	2
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati 1.	°C/°F	-50,0...50,0	0	2	0	1&2
Od2	Offset risparmio energetico banchi finestrati 2 (solo se **rE** ≠ 0).	°C/°F	-50,0...50,0	0	2	0	2
dn1	Differenziale sul setpoint 1 (**SP1**) in modalità risparmio energetivo.	°C/°F	-58,0...302	4	1&2	4	1&2
dn2	Differenziale sul setpoint 2 (**SP2**) in modalità risparmio energetivo (solo se **rE** ≠ 0).	°C/°F	-58,0...302	4,0	2	4,0	2
EdH	Ora di inizio Risparmio Energetico feriale. **0...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0...24	24	1&2	24	2
Edn	Minuti di inizio Risparmio Energetico feriale.	min	0...59	0	1&2	0	2
Edd	Durata del Risparmio Energetico feriale.	ore	1...72	10	1&2	10	2
EFH	Ora di inizio Risparmio Energetico festivo. **0...23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0...24	24	1&2	24	2
EFn	Minuti di inizio Risparmio Energetico festivo.	min	0...59	0	1&2	0	2
EFd	Durata del Risparmio Energetico festivo.	ore	1...72	24	1&2	24	2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
	RESISTENZE ANTICONDENSA - FRAME HEATER (FrH)						
FH	Imposta quale sonda utilizzano le resistenze anticondensa (FH): **diS** (0) = disabilitata; **dc** (1) = Duty Cycle; **Pb1** (2) = sonda Pb1; **Pb2** (3) = sonda Pb2; **Pb3** (4) = sonda Pb3; **Pb4** (5) = sonda Pb4; **Pb5** (6) = sonda Pb5; **Pbi** (7) = sonda virtuale; **PFi** (8) = sonda virtuale filtrata (vedere **H74**).	num	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS	1&2	diS	2
FHt	Durata periodo funzionamento delle resistenze anticondensa (FH), usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC con relè SSR.	sec*10	1...250	30	1&2	30	2
FH0	Impostazione del Setpoint relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se **FH** ≠ dis e **FH** ≠ dc).	°C/°F	-58,0...302	0,0	1&2	0,0	2
FH1	Impostazione dell'Offset relativo alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se **FH** ≠ dis e **FH** ≠ dc).	°C/°F	0,0...25,0	0,0	1&2	0,0	2
FH2	Impostazione della Banda relativa alle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se **FH** ≠ dis e **FH** ≠ dc).	°C/°F	-58,0...302	0,0	1&2	0,0	2
FH3	Impostazione della Percentuale minima delle resistenze anticondensa (Frame Heater) (solo se **FH** ≠ dis e **FH** ≠ dc).	%	0...100	0	1&2	0	2
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.	%	0...100	75	1&2	75	2
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.	%	0...100	50	1&2	50	2
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.	%	0...100	100	1&2	100	2
	COMUNICAZIONE (Add)						
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.	num	1 ... 250	1 (**DEFAULT**)			1&2
bAU	Selezione baudrate. **96** (0) = 9600; **192** (1) = 19200; **384** (2) = 38400.	num	96/19200/38400	96 (**DEFAULT**)			1&2
Pty	Imposta il bit di parità Modbus. **n** (0) = nessuno; **E** (1) = pari; **o** (2) = dispari.	num	n/E/o	E (**DEFAULT**)			1&2
	DISPLAY (diS)						
LOC	LOCk. Blocco modifica Setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	1&2	no	1&2
PS1	PAssword 1. Quando abilitata (**PS1** ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1 (**Utente**).	num	0...250	0	2	0	2
PS2	PAssword 2. Quando abilitata (**PS2** ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 2 (**Installatore**).	num	0...250	15	2	15	2
ndt	Visualizzazione con punto decimale. **no** = no (solo interi); **yES** = si (visualizzazione con decimale).	flag	no/yES	yES	1&2	yES	1&2
CA1	Calibrazione sonda **Pb1** (solo se **H41** ≠ Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb1**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
CA2	Calibrazione sonda **Pb2** (solo se **H42** = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb2**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
CA3	Calibrazione sonda **Pb3** (solo se **H43** = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb3**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
CA4	Calibrazione sonda **Pb4** (solo se **H44** = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb4**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
CA5	Calibrazione sonda **Pb5** (solo se **H45** = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb5**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
CA6	Calibrazione trasduttore di pressione **Pb6** (4...20 mA) (solo se **H46**=Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dal trasduttore di pressione (4...20 mA). Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
CA7	Calibrazione trasduttore raziometrico **Pb7** (solo se **H47** = Pro). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dal trasduttore raziometrico. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	1&2	0,0	1&2
LdL	Valore minimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	-58,0...HdL	-40,0	1&2	-40,0	1&2
HdL	Valore massimo visualizzabile dal dispositivo.	°C/°F	LdL...302	-100,0	1&2	-100,0	1&2
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. **0** = visualizza la temperatura letta dalla sonda o il setpoint (vedi **ddd**); **1** = blocca la lettura al valore di temperatura letto dalla sonda all'entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento di SEt (oppure fino allo scadere di **Ldd**); **2** = visualizza la label dEF durante lo sbrinamento e fino al aggiungimento di SEt (oppure fino allo scadere di **Ldd**).	num	0/1/2	0	1&2	0	1&2
Ldd	Valore di time-out per sblocco display.	min	0...250	0	1&2	0	1&2
dro	Seleziona °C o °F per la visualizzazione del valore dalle sonde. **C** (0)= °C; **F** (1)= °F. **NOTA**: modificare da °C a °F o viceversa NON modifica i valori di setpoint, differenziale, ecc. (esempio: SEt = 10°C diventa 10°F).	flag	C/F	C	2	C	2
SbP	Seleziona BAR o PSI per la visualizzazione del valore dei sensori di pressione 4...20 mA (Pb6) e Raziometrici (Pb7) se presenti. **bAr** (0) = BAR; **PSi** (1) = PSI.	flag	bAr/PSi	bAr	2	bAr	2
rEP	Selezione pressione assoluta/relativa. **0** = relativa; **1** = assoluta	num	0/1	0 (**DEFAULT**)			2
ddd	Imposta il valore da visualizzare sul display. **SP1** (0) = setpoint SP1; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale; **LP** (7) = sonda remota; **PFi** (8) = sonda virtuale filtrata (**H74**).	num	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb1	1&2	Pb1	1&2
ddE	Imposta il valore da visualizzare sul display del modulo ECHO. Analogo a **ddd**.	num	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb1	2	Pb1	2
	HACCP (HCP)						
rPH	Imposta quale sonda verrà utilizzata dagli allarmi HACCP. **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	diS	1&2	diS	1&2
	CONFIGURAZIONE (CnF) ➔ Se uno o più parametri vengono cambiati, il dispositivo DEVE essere spento e riacceso.						
trA	Seleziona il modello di trasduttore raziometrico usato: **USE** (0) = Sonda Generica Impostabile dal cliente; **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR FEMALE; **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR FEMALE; **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR FEMALE; **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR; **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR; **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR; **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR; **rA8** (8) = Riservato. **NOTA**: I limiti superiore e inferiore delle sonde **rA1**...**rA8** sono preimpostati (e non modificabili) mentre se si seleziona **USE** occorre impostarli mediante i parametri **H05** e **H06**.	num	USE, rA1.../rA8	USE (**DEFAULT**)			1&2
H00	Selezione tipo di sonda usata (Pb1...Pb5). **ntc** (0) = NTC; **Ptc** (1) = PTC; **Pt1** (2) = Pt1000	num	ntc/Ptc/Pt1	ntc	1&2	ntc	1&2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
H02	Tempo attivazione tasti, quando configurati con una seconda funzione. Per i tasti ESC, UP e DOWN configurati con una seconda funzione (defrost, aux, ecc) si imposta il il tempo per l'attivazione rapida della stessa. Fanno eccezione AUX e LUCE che hanno un tempo fisso di 0,5 secondi.	num	0...250	5	2	5	2
H03	Limite inferiore trasduttore di pressione 4-20 mA (pressione relativa).	Bar	-1,0...H04	-1 (**DEFAULT**)			2
H04	Limite superiore trasduttore di pressione 4-20 mA (pressione relativa).	Bar	H03...150,0	7 (**DEFAULT**)			2
H05	Limite inferiore trasduttore raziometrico (pressione relativa).	Bar	-1,0...H06	-1 (**DEFAULT**)			2
H06	Limite superiore trasduttore raziometrico (pressione relativa).	Bar	H05...150,0	7 (**DEFAULT**)			2
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. **0** = display spento; i regolatori sono attivi e il dispositivo segnala eventuali allarmi riattivando il display; **1** = display spento; i regolatori e gli allarmi sono bloccati; **2** = il display visualizza la label "OFF"; i regolatori e gli allarmi sono bloccati.	num	0/1/2	2	1&2	2	1&2
H11	Configurazione ingresso digitale 1/polarità (Pb1) (solo se **H41** = di). **0** = disabilitato; **± 1** = inizio sbrinamento; **± 2** = fine sbrinamento; **± 3** = Luce; **± 4** = risparmio energetico; **± 5** = AUX; **± 6** = allarme esterno; **± 7** = Stand-by; **± 8** = micro porta; **± 9** = allarme preriscaldo; **±10**, **±11**, **±12** = riservati; **±13** = deep cooling; **±14** = forza EEV in OFF; **±15** = forza le Ventole in ON; **±16** = forza **OF1** (offset remoto); **±17** = ingresso generico. **NOTA**: - Il segno + indica che l'ingresso e attivo per contatto chiuso - Il segno − indica che l'ingresso e attivo per contatto aperto.	num	-17...17	0	2	0	2
H12	Configurazione ingresso digitale 2/polarità (Pb2). (solo se **H42** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	2	0	2
H13	Configurazione ingresso digitale 3/polarità (Pb3). (solo se **H43** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	2	0	2
H14	Configurazione ingresso digitale 4/polarità (Pb4). (solo se **H44** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	2	0	2
H15	Configurazione ingresso digitale 5/polarità (Pb5). (solo se **H45** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	2	0	2
H16	Configurazione ingresso digitale 6/polarità (Pb6). (solo se **H46** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	1&2	0	1&2
H17	Configurazione ingresso digitale 7/polarità (Pb7). (solo se **H47** = di). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	2	0	2
H18	Configurazione ingresso digitale 8/polarità (DI). Analogo a **H11**.	num	-17...17	0	1&2	-8	1&2
dti	Unità di misura ritardo ingressi digitali DI1 (Pb1) e DI2 (Pb2). Se Pb1 o Pb2 sono configurati come DI è possibile impostare l'unità di misura utilizzata. **0** = minuti; **1** = secondi.	num	0/1	0	2	0	2
d11	Ritardo attivazione ingresso digitale 1 (Pb1) (solo se **H41** = di).	vedi **dti**	0...255	0	2	0	2
d12	Ritardo attivazione ingresso digitale 2 (Pb2) (solo se **H42** = di).	vedi **dti**	0...255	0	2	0	2
d13	Ritardo attivazione ingresso digitale 3 (Pb3) (solo se **H43** = di).	min	0...255	0	2	0	2
d14	Ritardo attivazione ingresso digitale 4 (Pb4) (solo se **H44** = di).	min	0...255	0	2	0	2
d15	Ritardo attivazione ingresso digitale 5 (Pb5) (solo se **H45** = di).	min	0...255	0	2	0	2
d16	Ritardo attivazione ingresso digitale 6 (Pb6) (solo se **H46** = di).	min	0...255	0	1&2	0	1&2
d17	Ritardo attivazione ingresso digitale 7 (Pb7). (solo se **H47** = di).	min	0...255	0	2	0	2
d18	Ritardo attivazione ingresso digitale 8 (DI).	min	0...255	0	1&2	0	1&2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
H21	Configurazione uscita digitale 1 (OUT 1). **0** = disabilitata; **1** = compressore 1; **2** = sbrinamento 1 / valvola a gas caldo; **3** = ventole evaporatore; **4** = allarme; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Luce; **8** = resistenze anticondensa (Frame heater); **9** = sbrinamento 2; **10** = riservato; **11** = ventole condensatore; **12** = regolatore AUX; **13** = gas caldo su valvola aspirazione evaporatore; **14** = allarme con polarità invertita;	num	0...14	1	2	1	2
H22	Configurazione uscita digitale 2 (OUT 2). Analogo a **H21**.	num	0...14	3	2	3	2
H23	Configurazione uscita digitale 3 (OUT 3). Analogo a **H21**.	num	0...14	2	2	2	2
H24	Configurazione uscita digitale 4 (OUT 4). Analogo a **H21**.	num	0...14	7	1&2	7	1&2
H25	Configurazione uscita digitale 5 (OUT 5). Analogo a **H21**.	num	0...14	4	2	4	2
H27	Configurazione uscita digitale 7 (Open collector). Analogo a **H21**.	num	0...14	8	1&2	8	2
H29	Abilitazione buzzer tastiera. **diS** (0) = uscita disabilitata; **En** (1) = uscita abilitata.	flag	diS/En	diS	2	diS	2
H31	Configurazione tasto **UP**. **0** = Disabilitato; **1** = Sbrinamento; **2** = Set ridotto; **3** = Luce; **4** = Risparmio energetico; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Abbattimento (deep cooling); **8** = Start/stop sbrinamento; **9** = funzione di pulizia banco (cleaning).	num	0...9	1	2	1	2
H32	Configurazione tasto **DOWN**. Analogo a **H31**.	num	0...9	0	2	0	2
H33	Configurazione tasto **ESC**. Analogo a **H31**.	num	0...9	6	1&2	6	1&2
H34	Configurazione tasto **Free 1**. Analogo a **H31**.	num	0...9	3	2	3	2
H35	Configurazione tasto **Free 2**. Analogo a **H31**.	num	0...9	6	2	6	2
H36	Configurazione tasto **Free 3**. Analogo a **H31**.	num	0...9	0	2	0	2
H37	Configurazione tasto **Free 4**. Analogo a **H31**.	num	0...9	0	2	0	2
H41	Configurazione tipo ingresso analogico 1 (Pb1). **diS** (0) = disabilitato; **di** (1) = ingresso digitale; **Pro** (2) = ingresso sonda.	num	diS/di/Pro	Pro	2	Pro	2
H42	Configurazione tipo ingresso analogico 2 (Pb2). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	Pro	2	Pro	2
H43	Configurazione tipo ingresso analogico 3 (Pb3). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	diS	2	diS	2
H44	Configurazione tipo ingresso analogico 4 (Pb4). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	diS	2	diS	2
H45	Configurazione tipo ingresso analogico 5 (Pb5). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	Pro	2	Pro	2
H46	Configurazione tipo ingresso analogico 6 (Pb6 = 4...20 mA). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	Pro	2	Pro	2
H47	Configurazione tipo ingresso analogico 7 (Pb7 = Raziometrico). Analogo a **H41**.	num	diS/di/Pro	diS	2	diS	2
H50	Configurazione tipo uscita analogica. **010** (0) = uscita 0...10 V; **420** (1) = uscita 4...20 mA.	flag	010/420	010	2	010	2
H51	Regolatore associato all'uscita analogica. **diS** (0) = disabilitato; **FH** (1) = Resistenze anticondensa (Frame Heater); **PEr** (2) = Percentuale apertura uscita valvola.	num	diS, FH, PEr	diS	2	diS	2
H60	Visualizzazione applicazione selezionata. **0** = disabilitato **1** = Vettore 1 (AP1); **2** = Vettore 2 (AP2); **3** = Vettore 3 (AP3); **4** = Vettore 4 (AP4); **5** = Vettore 5 (AP5); **6** = Vettore 6 (AP6); **7** = Vettore 7 (AP7); **8** = Vettore 8 (AP8).	num	0...8	1 (**DEFAULT**)			1&2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
H68	Presenza orologio. **no** (0) = orologio assente; **yES** (1) = orologio presente.	flag	no/yES	yES	2	no	2
H70	Imposta la sonda 1 da usare come sonda virtuale. **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	0	2	0	2
H71	Imposta la sonda 2 da usare come sonda virtuale. Analogo a **H70**.	num	diS, Pb1...Pb5	0	2	0	2
H72	% calcolo usata dalla sonda virtuale di giorno (day).	%	0...100	50	2	50	2
H73	% calcolo usata dalla sonda virtuale di notte (night) (Modo Risparmio Energetico).	%	0...100	50	2	50	2
H74	Imposta la sonda da usare come sonda virtuale filtrata (PFi). **diS** (0) = disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5; **Pbi** (6) = sonda virtuale.	num	diS, Pb1...Pb5, Pbi	0	2	0	2
H75	Costante di filtro alpha da usare per il calcolo del valore visualizzato dalla sonda virtuale filtrata (valore in millesimi).	num	1...1000	1	2	1	2
H76	Valore di Offset da utilizzare per il calcolo del valore visualizzato dalla sonda virtuale filtrata.	num	-999,9...999,9	0,0	2	0,0	2
	VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA (EE0)						
Ety	Selezione del tipo di driver per la valvola elettronica: **diS** (0) = disabilitata; **St** (1) = driver stepper senza Power-Pack; **StP** (2) = driver stepper con Power-Pack.	num	diS, St, StP	StP	2	StP	2
rSP	Imposta la sonda di saturazione da utilizzare: **diS** (0) = disabilitata; **Pb6** (1) = trasduttore di pressione 4...20 mA; **Pb7** (2) = trasduttore raziometrico; **LSP** (3) = sonda remota (condivisa all'interno della rete Link[2]); **rP** (4) = sonda remota (dal supervisore).	num	diS, Pb6, Pb7 LSP, rP	Pb6 (**DEFAULT**)			1&2
rSS	Imposta la so50nda di surriscaldamento da utilizzare: **diS** (0)= disabilitata; **Pb1** (1) = sonda Pb1; **Pb2** (2) = sonda Pb2; **Pb3** (3) = sonda Pb3; **Pb4** (4) = sonda Pb4; **Pb5** (5) = sonda Pb5.	num	diS, Pb1...Pb5	Pb5 (**DEFAULT**)			1&2
rbu	Imposta la sonda di saturazione da utilizzare come backup: **diS** (0) = disabilitata; **LSP** (1) = sonda backup di saturazione; **rP** (2) = sonda remota (dal supervisore).	num	diS, LSP, rP	diS (**DEFAULT**)			2
EPd	Modalità visualizzazione valore saturazione: **t** (0) = temperatura; **P** (1) = pressione.	flag	t/P	t (**DEFAULT**)			1&2
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato: **404** (0) = R404A; **r22** (1) = R22; **410** (2) = R410A; **134** (3) = R134a; **744** (4) = R744 (CO2); **507** (5) = R507A; **717** (6) = R717 (NH3); **290** (7) = riservato; **PAr** (8) = refrigerante parametrizzabile; **407** (9) = R407A; **448** (10) = R448A; **449** (11) = R449A; **450** (12) = R450; **513** (13) = R513A. **NOTA**: Per customizzazioni sul tipo di refrigerante utilizzato, contattare Eliwell.	num	404, r22, 410 134, 744, 507 717, 290, PAr 407, 448, 449 450, 513	410 (**DEFAULT**)			1&2
U02	Percentuale massima apertura valvola.	%	0 ... 100	100 (**DEFAULT**)			2
U05	Tempo di funzionamento alla max apertura prima di una segnalazione di allarme.	min	0...255	60 (**DEFAULT**)			2
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.	%	0...100	10 (**DEFAULT**)			1&2
U07	Percentuale massima apertura utile valvola.	%	0...100	100 (**DEFAULT**)			2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
U08	Imposta la percentuale apertura fissa della valvola in caso di sensore di pressione non funzionante (**U22** = diS).	%	0...100	0 (**DEFAULT**)			2
U13	Indica la frequenza con cui vengono aggiornati i valori relativi al ciclo termodinamico del banco frigorifero: • decrementando **U13**, l'aggiornamento sarà più frequente • incrementando **U13**, l'aggiornamento sarà meno frequente.	sec	0...3600	5.0 (**DEFAULT**)			2
U14	Imposta il tipo di controllo sul surriscaldamento nel ciclo termodinamico del banco frigorifero: • decrementando **U14**, la temperatura di surriscaldamento del banco frigorifero tende ad avvicinarsi al valore del parametro **OLt** (Soglia di surriscaldamento minimo), diventando più reattivo. • incrementando **U14**, la temperatura di surriscaldamento del banco frigorifero tende a garantire una maggiore stabilità nella regolazione rispetto ad avvicinarsi,al valore del parametro **OLt** (Soglia di surriscaldamento minimo). **PROCEDURA OPERATIVA** Per ottimizzare le prestazioni del banco: • se la temperatura di surriscaldamento > **OLt**, decrementare **U14**. • se la temperatura di surriscaldamento < **OLt**, incrementare **U14**.	°C/°F	0.0...999.9	5.0 (**DEFAULT**)			2
OLt	Soglia di surriscaldamento minimo.	°C/°F	2,0...999,9	5,0 (**DEFAULT**)			1&2
U22	Imposta il tipo di comportamento del controllore in caso di trasduttore di pressione non funzionante. **diS** (0) = utilizza una percentuale di apertura fissa impostata tramite il parametro **U08**. **En** (0) = utilizza come valore di backup della temperatura di saturazione il valore impostato tramite il parametro **U23**.	flag	diS/En	diS (**DEFAULT**)			2
U23	Imposta il valore di backup della temperatura di saturazione in caso di trasduttore di pressione non funzionante.	°C/°F	-999,9...999,9	0,0 (**DEFAULT**)			2
U24	Imposta il tempo minimo di attivazione degli allarmi del driver stepper per chiusura valvola.	sec	0...999,9	0 (**DEFAULT**)			2
U25	Imposta i carichi da disabilitare in caso di compressore guasto: **0** = Disabilitato; **1** = Sbrinamento; **2** = Luci; **3** = Sbrinamento e Luci; **4** = Resistenze anticondensa; **5** = Sbrinamento e Resistenze anticondensa; **6** = Luci e Resistenze anticondensa; **7** = Sbrinamento, Luci e Resistenze anticondensa; **8** = Ventole evaporatore; **9** = Sbrinamento e Ventole; **10** = Luci e Ventole; **11** = Sbrinamento, Luci e Ventole; **12** = Resistenze anticondensa e Ventole; **13** = Sbrinamento, Resistenze anticondensa e Ventole; **14** = Luci, Resistenze anticondensa e Ventole; **15** = Sbrinamento, Luci, Resistenze anticondensa e Ventole;	num	0...15	0 (**DEFAULT**)			2
U26	Imposta la soglia di temperatura di saturazione per la rilevazione del compressore guasto oltre cui disattivare i carichi.	°C/°F	-999,9...999,9	0,0 (**DEFAULT**)			2
HOE	Abilitazione MOP. **0** = disabilitato; **1** = abilitato.	num	0/1	0 (**DEFAULT**)			2
tAP	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme.	min	0...255	180 (**DEFAULT**)			2
Hot	Soglia massima temperatura evaporatore.	°C/°F	-60,0...100	0,0 (**DEFAULT**)			2
HdP	Durata disabiltazione MOP all'accensione.	min	0...999	0 (**DEFAULT**)			2
A_F	Selezione modalità automatica o manuale PID.	num	0/1	0 (**DEFAULT**)			2
dUt	Duty cycle PID in modalità manuale.	%	0,0...100	0 (**DEFAULT**)			2

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
dE00	Imposta il modello di valvola utilizzata: **0** = valvola custom; **1** = Eliwell SXVB body 2; **2** = riservato; **3** = Eliwell SXVB body 1; **4** = Danfoss CCM 10-20-30 (con trasformatore esterno); **5** = Danfoss CCM 10-20-30 (senza trasformatore esterno); **6** = Danfoss CCM 40 (con trasformatore esterno); **7** = Danfoss CCM 40 (senza trasformatore esterno); **8** = Sporlan SER-**xx** (con **xx** = AA, A, B, C, D); **9** = Carel E2V; **10,11,12,13,14,15,16** = riservati.	num	0...16	3 (**DEFAULT**)			2
dE01	Velocità massima del motore raccomandata dal costruttore durante il funzionamento normale (solo se **dE00** = 0).	step/s	0...999	35 (**DEFAULT**)			(*)
dE02	Range totale del motore della valvola espresso in numero di passi (passi completi, riferiti a **dE07** = 0)(solo se **dE00** = 0).	step	0...9990	415 (**DEFAULT**)			(*)
dE03	Indica il numero di passi extra della valvola stepper oltre la chiusura totale del motore stepper (solo se **dE00** = 0). L'interazione tra i parametri **dE03** e **n11** è: • Se **dE03** ≠ 0 e **n11** = 0, esegue l'overdrive ogni volta che la regolazione arriva allo 0% con un numero **dE03** di extra passi • Se **dE03** = 0 e **n11** ≠ 0, esegue l'overdrive una volta ogni 24 ore quando la regolazione arriva a 0% con un numero **n11** di extra passi • Se **dE03** ≠ 0 e **n11** ≠ 0, esegue l'overdrive ogni volta che la regolazione arriva allo 0% con un numero di extra passi pari al valore maggiore tra i 2 parametri**.**	step	0...999	100 (**DEFAULT**)			(*)
dE04	Corrente massima di pilotaggio di una singola fase con valvola in movimento e coppia massima (solo se **dE00** = 0).	mA	-1990...9990	-200 (**DEFAULT**)			(*)
dE05	Valore resistenza elettrica di un avvolgimento singola fase (solo se **dE00** = 0).	Ohm	0...999	35 (**DEFAULT**)			(*)
dE06	Corrente di pilotaggio di una singola fase con valvola ferma e coppia minima (solo se **dE00** = 0).	mA	0...9990	50 (**DEFAULT**)			(*)
dE07	Modo di pilotaggio valvola (solo se **dE00** = 0). **0** = FULL STEP. Gli avvolgimenti sono pilotati sempre con il valore massimo di corrente **1** = HALF STEP. Gli avvolgimenti sono pilotati con una modulazione di corrente per aumentare la risoluzione del posizionamento (aumentare il numero di step) e un movimento più fluido (meno scatti). Ciò causa una riduzione della coppia. **2** = MICRO STEP. Gli avvolgimenti sono pilotati con una modulazione di corrente per aumentare la risoluzione del posizionamento (aumentare il numero di step) e un movimento più fluido (meno scatti). Ciò causa una riduzione della coppia. **NOTA**: Quando il duty cycle è < 100%, l'azionamento della valvola viene sempre arrestato con una fase pari a 0 (questo comporta un superamento del tempo di duty cycle).	num	0/1/2	0 (**DEFAULT**)			(*)
dE08	% di tempo in cui il motore della valvola può lavorare alla corrente massima; nella % di tempo rimanente, la corrente applicata sarà uguale a **dE06**. Questo comportamento serve a prevenire che la valvola sisurriscaldi. Il periodo di attivazione / disattivazione sarà uguale a **n14** (solo se **dE00** = 0).	%	0...100	100 (**DEFAULT**)			(*)
dE09	Accelerazione/decelerazione del motore all'avvio/arresto (solo se **dE00** = 0). Il tempo tra due passi (steps) è ridotto di **dE09/10** millisecondi ogni passo fino al raggiungimeto della velocità **dE01**; se **dE09**=0 non viene applicata nessuna accelerazione/decelerazione. Non è sempre possibile raggiungere la velocità **dE01** durante un movimento: il tempo per raggiungere la velocità massima, considerando la sequenza di accellerazione e decellerazione, potrebbe essere eccessivo rispetto alla posizione finale voluta. In tal caso, l'accelerazione massima dovrebbe essere limitata per assicurarsi che la posizione finale voluta non venga superata.	step/s	0...999	50 (**DEFAULT**)			(*)

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1, AP3...AP8	LIV.	AP2	LIV.
dE80	Velocità minima del motore della valvola stepper in accelerazione/decelerazione (solo se **dE00** = 0). Minimum speed which the motor starts and stop with	step/s	0...999	10 (**DEFAULT**)			(*)
n10	Tempo di pausa applicato dalla valvola prima di attivare un cambiamento di stato (solo se **dE00** = 0). Hold time that the valve apply before inverting the movement direction, stop and start the movement regulation (only if **dE00**=0).	s/1000	0...999	125 (**DEFAULT**)			(*)
n11	Forza la chiusura valvola per un numero extra di passi oltre la chiusura limite, una volta ogni 24 ore (solo se **dE00** = 0). Per l'interazione tra i parametri **dE03** e **n11** vedere **dE03**.	step	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n12	Imposta il limite di cambi di direzione del motore prima di dover eseguire una chiusura completa (solo se **dE00** = 0).	num	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n13	Numero di passi extra eseguiti oltre l'apertura totale della valvola (opening overdrive) (solo se **dE00** = 0).	step	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n14	Periodo di attivazione / disattivazione valvola (in 0,1 secondi) usato dal parametro **dE08** (solo se **dE00** = 0).	s	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n15	Imposta se all'avvio del driver viene forzata una chiusura completa della valvola (con overdrive se **dE03**≠0) (solo se **dE00**=0). Se **n15** = 0, la chiusura periodica è disabilitata. Se **n15** ≠ 0, ogni **n15** ore, viene forzata una chiusura periodica.	hours	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n17	Imposta la velocità massima del motore durante una chiusura di emergenza (solo se **dE00** = 0).	step/s	0...9990	0 (**DEFAULT**)			(*)
n18	Imposta la tensione di pilotaggio della valvola (solo se **dE00** = 0). **0** = 12 V; **1** = 24 V.	num	0/1	0 (**DEFAULT**)			(*)
(*) Parametri visibili a livello 2 solo se dE00 = 0 (valvola custom).							
	UNICARD/Multi Function Key (FPr)						
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione dal dispositivo alla UNICARD/Multi Function Key.	-	-	- (**DEFAULT**)			2
dL	Download. Trasferimento parametri di programmazione dalla UNICARD/Multi Function Key al dispositivo.	-	-	- (**DEFAULT**)			2
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella UNICARD/ Multi Function Key. **NOTA**: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non e annullabile.	-	-	- (**DEFAULT**)			2
	FUNZIONI (FnC)						

Di seguito le funzioni disponibili:

Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione NON ATTIVA	Segnalazione
Sbrinamento manuale	dEF+icona lampeggiante	dEF	Icona Sbrinamento lampeggiante
AUX (ON=attiva; OFF=non attiva)	Aon	AoF	Icona AUX ON
Stand-by	OFF	OFF	LED Stand-by ON (solo **KDWPlus**)

NOTE: • Per modificare lo stato di una data funzione premere il tasto "set"
• In caso di spegnimento del dispositivo le label delle funzioni torneranno allo stato di default (inattive).

CAPITOLO 10
DIAGNOSTICA ALLARMI

10.1. TABELLA ALLARMI E SEGNALAZIONI

Quando viene rilevata una condizione di allarme, si accenderà l'icona allarme " (•) ".
Se presenti e abilitati, si attiveranno anche il buzzer e il relé allarme.

NOTA: Per tacitare il buzzer, premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

Tutti gli allarmi sono a ripristino automatico (cioè spariscono quando la causa che li ha provocati viene rimossa).
I codici di allarme previsti sono i seguenti:

Codice	Descrizione	LED (•)	Relè allarme	Ripristino	Parametri coinvolti per ABILITAZIONE ALLARME
E1	sonda Pb1 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E2	sonda Pb2 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E3	sonda Pb3 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E4	sonda Pb4 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E5	sonda Pb5 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E6	sonda Pb6 non funzionante (trasduttore di pressione 4...20 mA)	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
E7	sonda Pb7 non funzionante (trasduttore raziometrico)	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
EL	sonda Link^2 non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
Ei	sonda Virtuale non funzionante	ON	attivo	Automatico	Ont, OFt
AH1	allarme di ALTA Temperatura 1	ON	attivo	Automatico	SP1, Att, AFd, HA1, LA1, PAO, dAO, OAO, tA1
AL1	allarme di BASSA Temperatura 1	ON	attivo	Automatico	SP1, Att, AFd, HA1, LA1, PAO, dAO, OAO, tA1
AH2	allarme di ALTA Temperatura 2	ON	attivo	Automatico	SP2, Att, AFd, HA2, LA2, PAO, dAO, OAO, tA2
AL2	allarme di BASSA Temperatura 2	ON	attivo	Automatico	SP2, Att, AFd, HA2, LA2, PAO, dAO, OAO, tA2
EA	allarme esterno	ON	attivo	Automatico	PEA, EAL
OPd	allarme porta aperta	ON	non attivo	Automatico	PEA, tdO
Ad2	termine sbrinamento per time-out	ON	non attivo	Automatico	dE1, dE2, dAt
Prr	allarme preriscaldo	ON	non attivo	Automatico	-
E10	allarme orologio	ON	non attivo	Automatico	-
E11	Allarme Power-Pack	ON	non attivo	Automatico	-
E12	Allarme valvola	ON	non attivo	Automatico	-
E13	Protezione driver valvola attiva	ON	non attivo	Automatico	-
E14	Allarme assenza comunicazione tra base e espansione	ON	non attivo	Automatico	-
E15	Allarme Power-Pack	ON	non attivo	Automatico	-
EEP	allarme MOP valvola	ON	non attivo	Automatico	-
EEt	allarme max uscita valvola	ON	non attivo	Automatico	-
EES	sonda di saturazione guasta	ON	non attivo	Automatico	-

NOTE:
- Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella "AL" Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.
- Ad eccezione degli allarmi per sonda non funzionante, tutti gli altri allarmi registreranno la label relativa all'interno della cartella **ALr** presente all'interno del menu "**STATO MACCHINA**" (fare riferimento a **"6.6.7. Menu Stato Macchina" a pag. 59**.
- Gli allarmi derivanti da sonda non funzionante verranno visualizzati a display mediante la label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL e Ei a seconda che si tratti rispettivamente della sonda Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Link^2 o Virtuale.

10.1.1. Tabella Causa/Effetto

Gli **RTX 600 /VS** sono in grado di eseguire una completa diagnostica dell'impianto segnalando le eventuali anomalie di funzionamento con specifici allarmi, di registrare e segnalare a display particolari eventi, definiti dall'utente, per avere un maggior controllo dell'impianto.

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda Pb1 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E1** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**H00**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E2	Sonda Pb2 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E2** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**H00**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E3	Sonda Pb3 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E3** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**H00**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E4	Sonda Pb4 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E4** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**H00**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E5	Sonda Pb5 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E5** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**H00**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E6	Sonda Pb6 in errore (4...20 mA)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E6** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
E7	Sonda Pb7 in errore (raziometrica)	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **E7** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**trA**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
EL	Sonda LINK[2] in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **EL** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
Ei	Sonda VIRTUALE in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **Ei** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura 1	Valore letto dalla sonda1 > HA1 dopo un tempo pari a **tA1**. (vedi "Allarmi di temp. max/min")	• Registrazione label **AH1** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA1** al di sotto di **HA1-AFd**.
AL1	Allarme di BASSA Temperatura 1	Valore letto dalla sonda1 < LA1 dopo un tempo pari a **tA1**. (vedi "Allarmi di temp. max/min")	• Registrazione label **AL1** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA1** al di sopra di **LA1+AFd**.
AH2	Allarme di ALTA Temperatura 2	Valore letto dalla sonda2 > HA2 dopo un tempo pari a **tA2**. (vedi "Allarmi di temp. max/min")	• Registrazione label **AH2** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA2** al di sotto di **HA2-AFd**.
AL2	Allarme di BASSA Temperatura 2	Valore letto dalla sonda2 < LA2 dopo un tempo pari a **tA2**. (vedi "Allarmi di temp. max/min")	• Registrazione label **AL2** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA2** al di sopra di **LA2+AFd**.
EA	Allarme Esterno	Attivazione dell'ingresso digitale	• Registrazione label **EA** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione come richiesto da **EAL**	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su DI

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
OPd	Allarme Porta Aperta	Attivazione dell'ingresso digitale (per un tempo maggiore di **tdO**)	• Registrazione label **Opd** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione come richiesto da **dOd**	• Chiudere la porta • Ritardo segnalazione allarme definita da **OAO**.
Ad2	Termine Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per tempo anzichè per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata dalla sonda di controllo dello sbrinamento.	• Registrazione label **Ad2** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico
Prr	Allarme Preriscaldo	Allarme regolatore Ingresso preriscaldo attivo	• Visualizzazione label **Prr** • Icona Compressore lampeggiante • Blocco regolazione (Compressore e Ventole) **NOTA**: verrà bloccato anche lo sbrinamento se è a inversione di ciclo o a gas caldo.	Regolatore ingresso preriscaldo spento (OFF)
E10	Allarme Orologio	• Batteria dell'orologio (RTC) scarica. • RTC non funzionante	• Registrazione label **E10** nella cartella ALr • Funzioni collegate all'orologio non presenti	Re-impostare l'orario nel menu "Stato Macchina"
E11	Allarme Power-Pack	• Power-Pack mancante • Tensione insufficiente (Power-Pack in fase di carica)	• Registrazione label **E11** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Chiusura valvola non garantita	**PER UTENTI ESPERTI** • Controllare presenza Power-Pack (parametro **Ety**) • Controllare corretto inserimento Power-Pack
E12	Allarme valvola	• Valvola non connessa correttamente • Valvola non funzionante	• Registrazione label **E12** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco regolazione	Controllare la connessione della valvola
E13	Protezione driver valvola attiva	• Connessione valvola non corretta • Valvola non funzionante • Rilevata sovracorrente sugli ingressi valvola	• Registrazione label **E13** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco regolazione	• Verificare connessione valvola • Verificare che non ci sia un cortocircuito sull'uscita valvola
E14	Allarme assenza comunicazione tra base e espansione	Allarme comunicazione interno	• Registrazione label **E14** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco regolazione	• Controllare funzionamento comunicazione con supervisione • Assicurarsi non ci sia nulla di connesso sul connettore della UNICARD/Multi Function Key
E15	Allarme Power-Pack	Modulo Power-Pack non funzionante	• Registrazione label **E15** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Chiusura valvola non garantita	**PER UTENTI ESPERTI** • Controllare presenza Power-Pack (parametro **Ety**) • Sostituire il Power-Pack, aspettare che si carichi (rientro da allarme **E11**) e effettuare una chiusura valvola togliendo l'alimentazione all' **RTX 600 /VS**.
EEP	Allarme MOP valvola	La temperatura di saturazione ha superato il valore di soglia impostato dal parametro **Hot**	• Registrazione label **EEP** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	La temperatura ritorna sotto il valore **Hot**.
EEt	Allarme max uscita valvola	La valvola di uscita è aperta completamente (vedi parametro **U02**)	• Registrazione label **EEt** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	• Verificare connessione valvola • Verificare connessione / funzionamento della sonda di surriscaldamento
EES	Sonda di saturazione in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante/in corto/aperta	• Visualizzazione label **EES** • Icona Allarme Fissa	• Verificare il tipo di sonda (**rSP**) • Verificare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda

10.2. DESCRIZIONE ALLARMI

10.2.1. Allarme sonde

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Quando una delle sonde si trova al di fuori del campo di funzionamento nominale o in caso di sonda aperta o in cortocircuito, viene generato un allarme se tale condizione permane per circa 10 secondi.

La condizione di allarme viene indicata visualizzando sul display i seguenti codici di errore:

- **E1** = Sonda Pb1 non funzionante;
- **E2** = Sonda Pb2 non funzionante;
- **E3** = Sonda Pb3 non funzionante;
- **E4** = Sonda Pb4 non funzionante;
- **E5** = Sonda Pb5 non funzionante;
- **E6** = Sonda Pb6 non funzionante;
- **E7** = Sonda Pb7 non funzionante;
- **EL** = Sonda Link^2 non funzionante;
- **Ei** = Sonda VIRTUALE non funzionante.

Viene attivato il led di allarme e il relè di allarme.

I codici **E1**, **E2**, **E3**, **E4**, **E5**, **E6**, **E7**, **EL** ed **Ei**, se contemporanei, vengono visualizzati con la seguente sequenza: E1 x 2 sec, E2 x 2 sec, E3 x 2 sec, etc.

AZIONI SULLA REGOLAZIONE IN CORSO

Per tutte le sonde avremo che la condizione di errore della sonda provoca le seguenti azioni:

- visualizzazione sul display del codice E**x** (dove **x** = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, L , i)
- accensione dell'icona allarme fissa e attivazione del relé allarme (se presente)

Quando la condizione di sonda in errore cessa, la regolazione riprende normalmente.
Durante la condizione di sonda in errore, il conteggio dell'intervallo sbrinamento continua normalmente.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
E1	sonda Pb1 non funzionante
E2	sonda Pb2 non funzionante
E3	sonda Pb3 non funzionante
E4	sonda Pb4 non funzionante
E5	sonda Pb5 non funzionante
E6	sonda Pb6 non funzionante
E7	sonda Pb7 non funzionante
EL	sonda LINK^2 non funzionante
Ei	sonda VIRTUALE non funzionante

TACITAZIONE ALLARME

Nella condizione di allarme, premendo un tasto qualsiasi o con la funzione nel menù, è possibile tacitare l'allarme e/o il relè configurato come allarme pur continuando a persistere la condizione di allarme.
Il led di allarme inizierà a lampeggiare.
La scomparsa della causa di allarme determina il disarmo della tacitazione.
L'allarme sonda in errore non viene memorizzato dal dispositivo.

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
Ont	Tempo ON uscita compressore in caso di sonda regolazione non funzionante
OFt	Tempo OFF uscita compressore in caso di sonda regolazione non funzionante

10.2.2. Allarme di temperatura max/min

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

La regolazione dell'allarme è fatta sulla sonda 1/2.
I limiti di temperatura definiti dai parametri **HA1/2** e **LA1/2** sono caratterizzati dal parametro **Att** che specifica se rappresentano il valore assoluto di temperatura (**AbS**) oppure un differenziale rispetto al setpoint (**rEL**) (in caso di offset sul set point inserito gli allarmi di alta e di bassa saranno riferiti a questo nuovo set di regolazione).

- Se **Att** = **AbS**(0) , i limiti di temperatura per la sonda 1/2 sono assoluti.
- Se **Att** = **rEL**(1) , i limiti di temperatura per la sonda 1/2 sono riferiti ai Setpoint **SP1/2**.

NOTA: per ottenere l'allarme di minima sotto il set point in caso di **Att**=1 (relativo) bisogna impostare **LA1/2**<0

CONDIZIONE DI ALLARME

Viene generato l'allarme di massima/minima quando la temperatura di Pb1 è:

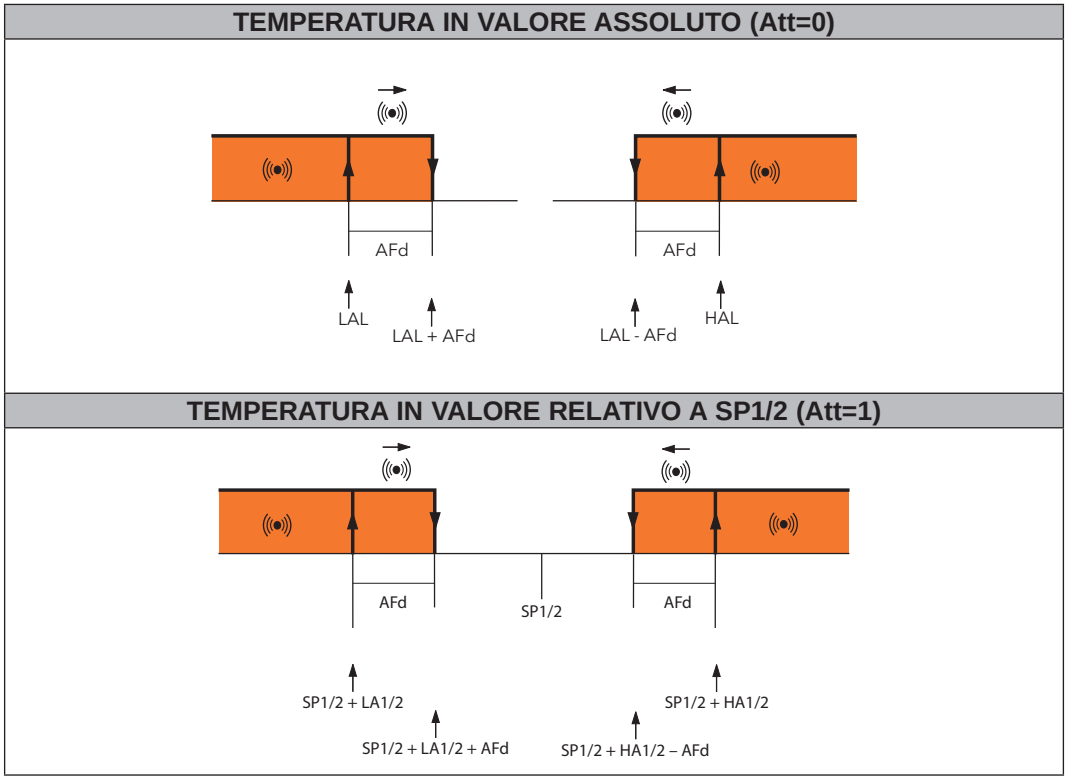
- Allarme di massima: ≥ **HA1/2** se **Att = AbS**(0) e ≥ di (**SP1/2 + HA1/2**) se **Att = rEL**(1)
- Allarme di minima: ≤ **LA1/2** se **Att = AbS**(0) e ≤ di (**SP1/2 + LA1/2**) se **Att = rEL**(1)

Se **Att=AbS**(0) impostare i valori di **HA1/2 e LA1/2** con segno. Se **Att=rEL**(1) impostare **HA1/2 > 0 e LA1/2 < 0**.

Quando si verifica una delle due condizioni sopra descritte, se non ci sono in corso tempi di esclusione allarme (vedi parametri di esclusione allarme) viene acceso il led di allarme e viene attivato il relè configurato come allarme (se presente).

Il rientro dell'allarme di massima/minima si verifica quando la temperatura della sonda 1/2 sarà:

- Rientro da allarme di max: ≤ (**HA1/2 - AFd**) se **Att = AbS**(0) e ≤ (**SP1/2 + HA1/2 - AFd**) se **Att = rEL**(1)
- Rientro da allarme di min: ≥ (**LA1/2 + AFd**) se **Att = AbS**(0) e ≥ (**SP1/2 + LA1/2 + AFd**) se **Att = rEL**(1)



NOTE: • Durante uno sbrinamento gli allarmi di alta e di bassa temperatura sono esclusi.
• Il verificarsi di questo allarme non produce nessun effetto sulla regolazione in corso.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
AH1/2	allarme di ALTA temperatura riferito alla sonda 1/2
AL1/2	allarme di BASSA temperatura riferito alla sonda 1/2

TACITAZIONE ALLARME

Nella condizione di allarme premendo un tasto qualsiasi o con la funzione nel menù, è possibile tacitare il relè configurato come allarme (se presente) pur continuando a persistere la condizione di allarme.
Il led di allarme inizierà a lampeggiare.
La scomparsa della causa di allarme determina il disarmo della tacitazione.
L'allarme sonda in errore non viene memorizzato dal dispositivo.

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
Att	Modalità parametro HAL e LAL (assoluti o relativi)
AFd	Differenziale di intervento allarme
HA1	Soglia allarme di massima sonda 1
LA1	Soglia allarme di minima sonda 1
HA2	Soglia allarme di massima sonda 2
LA2	Soglia allarme di minima sonda 2
PAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power-on
dAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento
OAO	Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura della porta
tA1	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura 1
tA2	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura 2

10.2.3. Allarme sbrinamento terminato per time-out

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Viene attivato il regolatore allarme senza alcun ritardo nel caso di termine dello sbrinamento per time-out, anziché per raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento da parte della seconda sonda.

L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **Ad2**.

Il rientro automatico si verifica in corrispondenza dell'inizio dello sbrinamento successivo.

E' comunque possibile spegnere il led d'allarme con la normale procedura di tacitazione mentre per la cancellazione effettiva della segnalazione di allarme bisogna aspettare l'inizio del ciclo di sbrinamento successivo.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
Ad2	allarme sbrinamento su Pb2

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore
dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time out

10.2.4. Allarme esterno

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Nel caso di attivazione dell'ingresso digitale, viene attivato il regolatore allarme con il ritardo impostato dal parametro **dAd**, e tale allarme permane fino alla disattivazione successiva dell'ingresso digitale.

L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **EA**.
- attivazione del relè configurato come allarme (se abilitato)
- disattivazione della regolazione se il parametro **EAL** lo prevede.

E' possibile sbloccare il relè allarme ma i regolatori restano comunque bloccati sino alla disattivazione dell'ingresso digitale.

I valori che il parametro **EAL** può assumere sono:

- **EAL = 0**: un allarme esterno non blocca nessuna risorsa;
- **EAL = 1**: un allarme esterno blocca il compressore e lo sbrinamento;
- **EAL = 2**: un allarme esterno blocca il compressore, lo sbrinamento e le ventole.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
EA	allarme esterno

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
EAL	Allarme esterno blocca i regolatori

10.2.5. Allarme porta aperta

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

L'allarme micro porta è associato a un ingresso digitale opportunamente configurato:

- **H11, H12, H13, H14, H15, H16, H17 o H18 = ± 8**

All'attivazione dell'ingresso digitale (apertura porta), trascorso il ritardo **tdO**, viene segnalato l'allarme porta aperta nella cartella allarmi e si accendono il led ed il relè allarme. La label visualizzata è **OPd**.
L'azione consiste in:

- accensione del led allarme fisso
- registrazione nel menù allarmi della Label **OPd**.
- attivazione del relè configurato come allarme

Come per gli altri allarmi, il relè può essere disattivato premendo un tasto di tacitazione, il led di allarme lampeggerà e nel menù allarmi rimarrà la label **OPd** sino alla chiusura della porta.

In caso di apertura della porta, il regolatore funzionerà in base al valore del parametro **dOd**.
I valori che può assumere sono:

- **dOd = 0**: non blocca nessuna risorsa
- **dOd = 1**: blocca le ventole (FAN)
- **dOd = 2**: blocca il compressore (COMPR)
- **dOd = 3**: blocca le ventole (FAN) e il compressore (COMPR)

Se l'allarme porta aperta blocca il compressore, è comunque possibile riattivarlo anche se la porta rimane aperta impostando il parametro **dCO**.

SEGNALAZIONI

Codice	Significato
OPd	allarme porta aperta

PARAMETRI UTENTE

Label	Descrizione
dOd	Ingresso digitale spegne utenze: **0** = disabilitato **1** = disabilita le ventole **2** = disabilita il compressore **3** = disabilita ventole e compressore.
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se **PEA** ≠ 0): **0** = attivazione compressore; **1** = attivazione ventole; **2** = attivazione compressore e ventole; **3** = disattivazione compressore; **4** = disattivazione ventole; **5** = disattivazione compressore e ventole.
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse. **0** = funzione disattivata; **1** = associata a micro porta; **2** = associata a allarme esterno; **3** = associata a allarme esterno e micro porta.
dCO	Ritardo attivazione compressore dal consenso
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso (attivazione DI).
tdO	Tempo esclusione allarme di porta aperta

CAPITOLO 11
FUNZIONI E RISORSE MODBUS MSK 627

Modbus è un protocollo di comunicazione client/server per la comunicazione tra dispositivi connessi mediante una rete. I dispositivi Modbus comunicano utilizzando una tecnica master-slave in cui un solo dispositivo (master) può inviare messaggi. Gli altri dispositivi della rete (slave) rispondono restituendo i dati richiesti dal master o eseguendo l'azione indicata nel messaggio inviato. Si definisce slave un dispositivo collegato alla rete che elabora informazione ed invia i risultati al master utilizzando il protocollo Modbus.

Il dispositivo master può inviare messaggi a singoli slave, oppure inviare messaggi a tutta la rete (broadcast), mentre i dispositivi slave rispondono ai messaggi solo individualmente al dispositivo master.

Lo standard Modbus usato da Eliwell prevede l'utilizzo della codifica RTU per la trasmissione dei dati.

11.1. FORMATO DEI DATI (RTU)

Il tipo di codifica utilizzato definisce la struttura dei messaggi trasmessi sulla rete e il modo in cui tali informazioni vengono decodificate. Il tipo di codifica viene solitamente scelto in base a parametri specifici (baudrate, parità, stop), inoltre certi dispositivi supportano solo determinati tipi di codifica. Usare lo stesso tipo di codifica per tutti i dispositivi connessi ad una rete Modbus.

Il protocollo usa il metodo binario RTU con il byte così composto:

- **8 bit per i dati**
- **bit di parità NONE (configurabile)**
- **2 BIT di stop**

Il dispositivo permette l'impostazione dei parametri

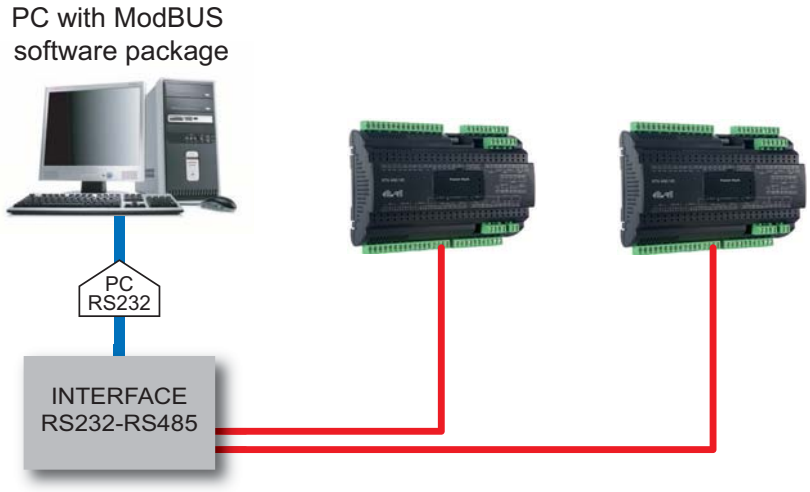
Essi sono modificabili tramite:

- Tastiera del dispositivo
- UNICARD/DMI/Multi Function Key
- Invio dei dati mediante il protocollo Modbus, direttamente ad un singolo dispositivo, oppure in broadcast, utilizzando l'indirizzo **0** (broadcast)

11.1.1. Rete

Di seguito lo schema di collegamento per l'utilizzo con Modbus:

Schema di connessione ModBus via RS485



11.1.2. Comandi Modbus disponibili ed aree dati

I comandi implementati sono:

Comando Modbus	Descrizione comando
03 (hex 0x03)	Lettura di 16 registri consecutivi per il lato Client. Lettura di 1 registro singolo per i parametri.
16 (hex 0x10)	Scrittura di 15 registri consecutivi per il lato Client. Scrittura di 1 registro per i parametri.
43 (hex 0x2B)	Lettura identificativo dispositivo. E' possibile leggere i seguenti 3 campi: • **0** = Identificativo produttore • **1** = Identificativo modello/policarbonato dispositivo • **2** = Identificativo famiglia (MSK 627)/versione dispositivo

Limiti di lunghezza

Lunghezza massima in byte dei messaggi trasmessi al dispositivo	30 BYTE
Lunghezza massima in byte dei messaggi ricevuti dal dispositivo	30 BYTE

11.1.3. Configurazione indirizzi

La seriale **TTL** - che denomineremo anche come COM1 – può essere utilizzata per la configurazione del dispositivo, parametri, stati, variabili con Modbus attraverso il protocollo Modbus.

L'indirizzo di un dispositivo all'interno di una messaggio Modbus è impostato mediante il parametro **Adr**.

L'indirizzo **0** è usato per i messaggi broadcast, che tutti gli slave riconoscono.
Ad una richiesta di tipo broadcast gli slave non rispondono.

I parametri di configurazione del dispositivo sono i seguenti:

Parametro	Descrizione	Valore	Range
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus	**0**	1 ... 250
Pty	Imposta il BIT di parità del protocollo Modbus e il numero di BIT di stop: • n = bit di parità NONE + 2 BIT di stop • E = bit di parità EVEN + 1 BIT di stop • o = bit di parità ODD + 1 BIT di stop	**n**	n/E/o
bAU	Selezione baudrate.	**96**	• 96 = 9600 • 192 = 19200 • 384 = 38400

NOTA: Sspegnere e riaccendere il controllore dopo la modifica di **Pty**.

11.1.4. VISIBILITÀ E VALORI PARAMETRI

NOTE:

- Ove non indicato si considera il parametro sempre visibile e modificabile a meno di impostazioni personalizzate dall'utente tramite seriale
- Se si modifica la visibilità della cartella tutti i parametri inclusi nella cartella erediteranno la nuova impostazione.

11.2. TABELLE MODBUS

Le tabelle seguenti contengono le informazioni necessarie di lettura, scrittura e decodifica di ogni singola risorsa accessibile nel dispositivo.

Sono presenti 3 tabelle:

- **TABELLA PARAMETRI**: contiene tutti i parametri di configurazione del dispositivo incluse le visibilità
- **TABELLA VISIBILITÁ CARTELLE (FOLDER)**: contiene le visibilità delle cartelle all'interno delle quali sono contenuti i parametri
- **TABELLA CLIENT**: contiene tutte le risorse di stato (I/O) e di allarme disponibili nella memoria volatile del dispositivo.

Descrizione delle colonne:

FOLDER

Indica l'etichetta della cartella all'interno della quale è contenuto il parametro in questione

LABEL

Indica l'etichetta con la quale i parametri vengono visualizzati nel menu del dispositivo.

VAL PAR. ADDR

La parte intera rappresenta l'indirizzo del registro MODBUS che contiene il valore della risorsa da leggere o scrivere nel dispositivo. Il valore dopo la virgola indica la posizione del bit più significativo del dato all'interno del registro; se non è indicato, si intende uguale a zero.

Tale informazione viene sempre fornita quando il registro contiene più di una informazione ed è necessario distinguere quali bit rappresentano effettivamente il dato (va considerata anche la dimensione utile del dato indicata nella colonna DATA SIZE).

Considerando che i registri modbus hanno la dimensione di una WORD (16 bit), l'indice dopo la virgola può variare da 0 (bit meno significativo –LSb–) a 15 (bit più significativo –MSb–).

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra):

VAL PAR. ADDRESS	DATA SIZE	VALORE	Contenuto del registro	
8806	WORD	1350	1350	(0000010101000110)
8806	BYTE	70	1350	(00000101**01000110**)
8806,8	BYTE	5	1350	(**00000101**01000110)
8806,14	1 BIT	0	1350	(0000010101000110)
8806,7	4 BIT	10	1350	(00000**1010**1000110)

NOTA:

Quando il registro contiene più di un dato, nell'operazione di scrittura procedere nel modo seguente:

- leggere il valore corrente del registro
- modificare i bit che rappresentano la risorsa interessata
- scrivere il registro

VIS PAR. ADDR

Analogo a quanto indicato sopra. In questo caso l'indirizzo del registro MODBUS contiene il valore della visibilità del parametro. Per default tutti i parametri hanno:

- Data size: 2 bit
- Range: 0…3
- **Visibilità: 3
- U.M.: num

****Valore Significato**

- Valore 3 = parametro o cartella sempre visibile
- Valore 2 = livello costruttore; la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore di Password costruttore
  (vedi parametro PS2)
  (saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili ed i parametri visibili a livello installatore)

- Valore 1 = livello installatore; la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore di Password installatore
  (vedi parametro PS1)
  (saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili ed i parametri visibili a livello installatore)
- Valore 0 = parametro o cartella NON visibili

1. Parametri e/o cartelle con livello di visibilità <>3 (ovvero protetti da password) saranno visibili solo se si immette la password corretta (installatore o costruttore) mediante la seguente procedura:
2. Parametri e/o cartelle con livello di visibilità =3 sono sempre visibili senza ausilio di password; in tal caso la procedura seguente non è necessaria.

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra)**:**

VAL PAR. ADDRESS	DATA SIZE	VALORE	Contenuto del registro	
49336,6	2 BIT	3	65535	----------(0000000011111111111111)
49337	2 BIT	3	65535	(0000000011111111111111)
49337,2	2 BIT	3	65535	(0000000011111111111111)
49337,4	2 BIT	3	65535	(0000000011111111111111)
49337,6	2 BIT	3	65535	(0000000011111111111111)

R/W

Indica la possibilità di leggere o scrivere la risorsa:

- R = la risorsa potrà essere esclusivamente letta
- W = la risorsa potrà essere esclusivamente scritta
- RW = la risorsa potrà essere sia letta che scritta

DESCRIPTION

È la descrizione del significato dei parametri della colonna LABEL.

DATA SIZE

Indica la dimensione in bit del dato.

- WORD = 16 bit
- Byte = 8 bit
- “n” bit = 0...15 bit in base al valore di “n”

CPL

Quando il campo indica “Y”, il valore letto dal registro necessita di una conversione perché il valore rappresenta un numero con segno. Negli altri casi il valore è sempre positivo o nullo.

Per effettuare la conversione procedere nel seguente modo:

- se il valore del registro è compreso tra 0 e 32.767, il risultato è il valore stesso (zero e valori positivi)
- se il valore del registro è compreso tra 32.768 e 65.535, il risultato è il valore del registro - 65.536 (valori negativi)

RANGE

Descrive l’intervallo di valori che può assumere il parametro. Può essere correlato ad altri parametri del dispositivo (indicate con l’etichetta del parametro).

MU

Unità di misura dei valori convertiti in base alle regole indicate alla colonna CPL.

11.2.1. Tabella parametri/visibilità

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
CP	rE	32892	38144,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
CP	rP1	32893	38144,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
CP	rP2	32894	38144,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
CP	SP1	32895	38144,3	RW	Setpoint	WORD	Y	LS1...HS1	°C/°F
CP	dF1	32896	38144,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
CP	SP2	32897	38144,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD	Y	LS2...HS2	°C/°F
CP	dF2	32898	38144,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
CP	Stt	32901	38144,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
CP	HS1	32904	38145,0	RW	Valore massimo SP1	WORD	Y	LS1...HdL	°C/°F
CP	LS1	32905	38145,1	RW	Valore minimo SP1	WORD	Y	LdL...HS1	°C/°F
CP	HS2	32906	38145,2	RW	Valore massimo SP2	WORD	Y	LS2...HdL	°C/°F
CP	LS2	32907	38145,3	RW	Valore minimo SP2	WORD	Y	LdL...HS2	°C/°F
CP	HC1	32902	38145,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
CP	HC2	32903	38145,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
CP	Cit	32912	38145,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
CP	CAt	32913	38146,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
CP	Ont	32918	38146,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
CP	OFt	32919	38146,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
CP	dOn	32914	38146,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	sec
CP	dOF	32915	38146,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
CP	dbi	32916	38146,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
CP	OdO	32917	38146,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
CP	OF1	32923	38147,3	RW	Offset remoto	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
CP	SS1	33030	38178,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
CP	SS2	33031	38178,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
dEF	dP1	32924	38147,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
dEF	dP2	32925	38147,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
dEF	dtY	32928	38147,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
dEF	dFt	32926	38147,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
dEF	dit	32929	38148,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
dEF	dt1	32932	38148,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
dEF	dt2	32933	38148,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
dEF	dCt	32927	38148,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
dEF	dOH	32934	38148,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
dEF	dE1	32930	38148,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
dEF	dE2	32931	38148,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
dEF	dS1	32936	38148,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dS2	32937	38149,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dSS	32935	38149,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	dPO	32938	38149,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
dEF	tcd	32939	38149,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD	Y	-60...60	min
dEF	ndE	32940	38149,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
dEF	PdC	32941	38149,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
dEF	tPd	32943	38149,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
dEF	dPH	32882	38149,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
dEF	dPn	32883	38150,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
dEF	dPd	32884	38150,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
dEF	Fd1	32831	38150,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
dEF	Fd2	32832	38150,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
dEF	Edt	32833	38150,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
dEF	d1H	32834	38150,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
dEF	d1n	32835	38150,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d1t	32836	38150,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d1S	32837	38151,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d2H	32838	38151,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		d1H...24	ore
dEF	d2n	32839	38151,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d2t	32840	38151,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d2S	32841	38151,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d3H	32842	38151,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		d2H...24	ore
dEF	d3n	32843	38151,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d3t	32844	38151,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d3S	32845	38152,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d4H	32846	38152,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		d3H...24	ore
dEF	d4n	32847	38152,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d4t	32848	38152,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d4S	32849	38152,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d5H	32850	38152,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		d4H...24	ore
dEF	d5n	32851	38152,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d5t	32852	38152,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d5S	32853	38153,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	d6H	32854	38153,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		d5H...24	ore
dEF	d6n	32855	38153,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
dEF	d6t	32856	38153,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
dEF	d6S	32857	38153,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F1H	32858	38153,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
dEF	F1n	32859	38153,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F1t	32860	38153,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F1S	32861	38154,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F2H	32862	38154,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		F1H...24	ore
dEF	F2n	32863	38154,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F2t	32864	38154,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F2S	32865	38154,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F3H	32866	38154,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		F2H...24	ore
dEF	F3n	32867	38154,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F3t	32868	38154,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F3S	32869	38155,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F4H	32870	38155,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		F3H...24	ore
dEF	F4n	32871	38155,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F4t	32872	38155,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F4S	32873	38155,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F5H	32874	38155,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		F4H...24	ore
dEF	F5n	32875	38155,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F5t	32876	38155,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F5S	32877	38156,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEF	F6H	32878	38156,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		F5H...24	ore
dEF	F6n	32879	38156,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
dEF	F6t	32880	38156,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
dEF	F6S	32881	38156,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FAn	FP1	32944	38156,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
FAn	FP2	32945	38156,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
FAn	FPt	32946	38156,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
FAn	FSt	32947	38157,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FAn	FAd	32948	38157,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
FAn	Fdt	32949	38157,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
FAn	dt	32954	38157,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
FAn	dFd	32952	38157,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
FAn	FCO	32951	38157,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...4	num
FAn	FdC	32950	38157,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
FAn	FOn	32955	38158,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
FAn	FOF	32956	38158,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
FAn	Fnn	32957	38158,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
FAn	FnF	32958	38158,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
AL	rA1	32972	38158,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
AL	rA2	32973	38158,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
AL	Att	32974	38158,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
AL	AFd	32975	38158,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
AL	HA1	32976	38159,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD	Y	LA1...302	°C/°F
AL	LA1	32977	38159,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD	Y	-58,0...HA1	°C/°F
AL	HA2	32978	38159,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD	Y	LA2...302	°C/°F
AL	LA2	32979	38159,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD	Y	-58,0...HA2	°C/°F
AL	PAO	32980	38159,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
AL	dAO	32982	38159,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
AL	OAO	32981	38159,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
AL	tdO	33026	38159,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	min
AL	tA1	32983	38160,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
AL	tA2	32984	38160,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
AL	dAt	32942	38160,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
AL	EAL	32986	38160,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
AL	tP	33027	38160,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
AL	Art	32971	38160,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
Lit	dSd	32968	38160,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
Lit	dLt	32969	38160,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
Lit	OFL	32970	38161,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
Lit	dOd	32985	38161,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
Lit	dOA	32987	38161,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
Lit	PEA	32988	38161,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
Lit	dCO	32989	38161,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
Lit	dFO	32990	38161,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
Lit	ASb	33016	38161,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
Lin	L00	32768	38161,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
Lin	L01	32769	38162,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
Lin	L02	32770	38162,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
Lin	L03	32771	38162,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
Lin	L04	32772	38162,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
Lin	L05	32773	38162,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
Lin	L06	32774	38162,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
Lin	L07	32775	38162,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
Lin	L08	32776	38162,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
Lin	L09	32777	38163,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
Lin	L10	33028	38163,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
Lin	L11	32778	38180,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
Lin	L12	32779	38180,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
dEC	dcS	32962	38163,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
dEC	tdc	32963	38163,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
dEC	dcc	32964	38163,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
EnS	ESt	32891	38163,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
EnS	ESF	32959	38164,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
EnS	Cdt	32960	38164,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
EnS	ESo	32961	38164,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
EnS	OS1	32908	38164,3	RW	Offset SP1	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	OS2	32909	38164,4	RW	Offset SP2	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	Od1	32910	38164,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	Od2	32911	38164,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD	Y	-50,0...50,0	°C/°F
EnS	dn1	32899	38164,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
EnS	dn2	32900	38165,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
EnS	EdH	32885	38165,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
EnS	Edn	32886	38165,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
EnS	Edd	32887	38165,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
EnS	EFH	32888	38165,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
EnS	EFn	32889	38165,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
EnS	EFd	32890	38165,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
FrH	FH	32991	38165,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
FrH	FHt	32993	38166,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...250	s*10
FrH	FH0	32994	38166,1	RW	Set Frame Heater	WORD	Y	-58,0...302	°C/°F
FrH	FH1	32995	38166,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
FrH	FH2	32996	38166,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
FrH	FH3	32997	38166,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
FrH	FH4	32998	38166,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
FrH	FH5	32999	38166,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
FrH	FH6	33000	38166,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
Add	Adr	33157	38185,2	RW	Indirizzo Modbus	WORD		1...250	num
Add	bAU	33152	38185,3	RW	BaudRate	WORD		0/1/2	num
Add	Pty	33154	38185,4	RW	Parità (protocollo modbus)	WORD		0/1/2	num
diS	LOC	33003	38167,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
diS	PS1	33004	38167,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
diS	PS2	33005	38167,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
diS	ndt	33006	38167,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
diS	CA1	32812	38167,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA2	32813	38167,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA3	32814	38167,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA4	32815	38167,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA5	32816	38168,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD	Y	-30,0...30,0	°C/°F
diS	CA6	32817	38168,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD	Y	-30,0...30,0	bar/Psi
diS	CA7	32818	38168,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD	Y	-30,0...30,0	bar/Psi
diS	LdL	33007	38168,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD	Y	-58,0...HdL	°C/°F
diS	HdL	33008	38168,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD	Y	LdL...302	°C/°F
diS	ddL	33009	38168,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
diS	Ldd	33010	38168,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
diS	dro	33011	38168,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
diS	SbP	33012	38169,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
diS	ddd	33013	38169,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
diS	ddE	33014	38169,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
HCP	rPH	32965	38169,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
CnF	trA	33163	38185,5	RW	Type of Ratiometric Probe	WORD		0...8	num
CnF	H00	32780	38169,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
CnF	H02	33015	38169,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
CnF	H03	33164	38185,6	RW	Limite inferiore sonda 4-20 mA	WORD	Y	-1,0...H04	bar/Psi
CnF	H04	33165	38185,7	RW	Limite superiore sonda 4-20 mA	WORD	Y	H03...150,0	bar/Psi
CnF	H05	33166	38186,0	RW	Limite inferiore sonda raziometrica	WORD	Y	-1,0...H06	bar/Psi
CnF	H06	33167	38186,1	RW	Limite superiore sonda raziometrica	WORD	Y	H05...150,0	bar/Psi
CnF	H08	33017	38169,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
CnF	H11	32783	38169,7	RW	Configurazione ingresso DI1 (Pb1)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H12	32784	38170,0	RW	Configurazione ingresso DI2 (Pb2)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H13	32785	38170,1	RW	Configurazione ingresso DI3 (Pb3)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H14	32786	38170,2	RW	Configurazione ingresso DI4 (Pb4)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H15	32787	38170,3	RW	Configurazione ingresso DI5 (Pb5)	WORD	Y	-17...17	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
CnF	H16	32788	38170,4	RW	Configurazione ingresso DI6 (Pb6)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H17	32789	38170,5	RW	Configurazione ingresso DI7 (Pb7)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	H18	32790	38170,6	RW	Configurazione ingresso DI8 (DI)	WORD	Y	-17...17	num
CnF	dti	32799	38170,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
CnF	d11	32791	38171,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1 (Pb1)	WORD		0...255	min/dti
CnF	d12	32792	38171,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2 (Pb2)	WORD		0...255	min/dti
CnF	d13	32793	38171,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3 (Pb3)	WORD		0...255	min
CnF	d14	32794	38171,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4 (Pb4)	WORD		0...255	min
CnF	d15	32795	38171,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5 (Pb5)	WORD		0...255	min
CnF	d16	32796	38171,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6 (Pb6)	WORD		0...255	min
CnF	d17	32797	38171,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7 (Pb7)	WORD		0...255	min
CnF	d18	32798	38171,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8 (DI)	WORD		0...255	min
CnF	H21	32820	38172,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
CnF	H22	32821	38172,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
CnF	H23	32822	38172,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
CnF	H24	32823	38172,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
CnF	H25	32824	38172,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
CnF	H27	32826	38172,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
CnF	H29	32827	38172,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
CnF	H31	33018	38173,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
CnF	H32	33019	38173,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
CnF	H33	33020	38173,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
CnF	H34	33021	38173,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
CnF	H35	33022	38173,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
CnF	H36	33023	38173,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
CnF	H37	33024	38173,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
CnF	H41	32800	38173,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
CnF	H42	32801	38174,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
CnF	H43	32802	38174,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
CnF	H44	32803	38174,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
CnF	H45	32804	38174,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
CnF	H46	32805	38174,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
CnF	H47	32806	38174,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
CnF	H50	32828	38174,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
CnF	H51	32829	38174,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
CnF	H60	33158	38186,2	RW	Selezione Preset	WORD		0...8	num
CnF	H68	32830	38175,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
CnF	rEL	---	38184,1	RW	Versione del dispositivo	2 BIT		0...3	num
CnF	H70	32808	38175,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
CnF	H71	32809	38175,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
CnF	H72	32810	38175,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
CnF	H73	32811	38175,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
CnF	H74	33040	38179,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
CnF	H75	33041	38180,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
CnF	H76	33042	38180,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD	Y	-999,9...999,9	num
EE0	Ety	33025	38175,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
EE0	rSP	33280	38186,3	RW	Selezione sonda saturazione	WORD		0...4	num
EE0	rSS	33281	38186,4	RW	Selezione sonda surriscaldamento	WORD		0...5	num
EE0	rbu	33282	38186,5	RW	Selezione sonda saturazione di back-up	WORD		0/1/2	num
EE0	EPd	33284	38186,6	RW	Modalità visualizzazione valore saturazione	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
EE0	Ert	33285	38186,7	RW	Selezione tipo refrigerante	WORD		0...8	num
EE0	U02	33287	38187,1	RW	Percentuale massima apertura valvola	WORD		0...100	%
EE0	U05	33290	38187,4	RW	Tempo di funzionamento alla max apertura per segnalazione allarme	WORD		0...255	min
EE0	U06	33291	38187,5	RW	Percentuale minima apertura utile valvola	WORD		0...100	%
EE0	U07	33292	38187,6	RW	Percentuale massima apertura utile valvola	WORD		0...100	%
EE0	U08	33293	38187,7	RW	Percentuale apertura valvola durante errore sonda	WORD		0...100	%
EE0	U13	33296	38188,2	RW	Tempo di osservazione per il ricalcolo dei parametri	WORD		0...3600	s
EE0	U14	33297	38188,3	RW	Banda passante minima surriscaldamento	WORD		0,0...999,9	°C/°F
EE0	OLt	33302	38189,0	RW	Soglia surriscaldamento minimo	WORD		2,0...999,9	°C/°F
EE0	U22	33306	38189,4	RW	Abilita valore fisso sonda saturazione in caso di errore	WORD		0/1	flag
EE0	U23	33307	38189,5	RW	Valore fisso sonda saturazione in caso di errore	WORD	Y	-999,9...999,9	°C/°F
EE0	U24	33309	38189,7	RW	Tempo minimo di errori nello stepper prima chiudere la valvola	WORD		0...999,9	s
EE0	U25	33310	38190,0	RW	Selezione carichi da disabilitare con compressore guasto	WORD		0...15	num
EE0	U26	33311	38190,1	RW	Soglia di temperatura di saturazione per la rilevazione del compressore guasto	WORD	Y	-999,9...999,9	°C/°F
EE0	HOE	33320	38191,2	RW	Abilitazione MOP	WORD		0/1	flag
EE0	tAP	33321	38191,3	RW	Tempo min superamento soglia max temp per attivazione allarme	WORD		0...255	min
EE0	Hot	33322	38191,4	RW	Soglia massima temperatura evaporatore	WORD	Y	-999,9...999,9	°C/°F
EE0	HdP	33323	38191,5	RW	Durata disabiltazione MOP all'accensione	WORD		0...999	min
EE0	A_F	10287	38194,1	RW	Modalita azionamento valvola manuale o automatico	WORD		0/1	flag
EE0	dUt	10288	38194,2	RW	Duty cycle PID in modalità manuale	WORD		0...100	%
EE0	dE00	33193	38193,4	RW	Modello valvola	WORD		0...16	num
EE0	dE01	39169	(*)	RW	Massima velocità motore stepper	WORD		0...999	step/s
EE0	dE02	39170	(*)	RW	Apertura completa motore stepper	WORD		0...9990	step
EE0	dE03	39171	(*)	RW	Movimento extra in chiusura totale motore stepper	WORD		0...999	step
EE0	dE04	39172	(*)	RW	Corrente massima avvolgimento motore stepper	WORD	Y	-1990...9990	mA
EE0	dE05	39173	(*)	RW	Resistenza di avvolgimento motore stepper	WORD		0...999	Ohm
EE0	dE06	39174	(*)	RW	Corrente di riposo avvolgimento motore stepper	WORD		0...9990	mA
EE0	dE07	39175	(*)	RW	Tipo di pilotaggio motore stepper	WORD		0/1/2	num
EE0	dE08	39176	(*)	RW	Dutycycle attivazione/disattivazione motore stepper	WORD		0...100	%
EE0	dE09	39177	(*)	RW	Accelerazione/decelerazione motore stepper	WORD		0...999	step/s
EE0	dE80	39178	(*)	RW	Minima velocità motore stepper in accelerazione/decelerazione	WORD		0...999	step/s
EE0	n10	39179	(*)	RW	Tempo di pausa valvola	WORD		0...999	s/1000
EE0	n11	39180	(*)	RW	Movimento extra in chiusura totale motore stepper ogni 24 ore	WORD		0...9990	step
EE0	n12	39181	(*)	RW	Contatore limite cambio direzione	WORD		0...9990	num
EE0	n13	39182	(*)	RW	Movimento extra in apertura totale motore stepper ogni 24 ore	WORD		0...9990	step
EE0	n14	39183	(*)	RW	Periodo dutycycle attivazione/disattivazione motore stepper	WORD		0...9990	s
EE0	n15	39184	(*)	RW	Periodo forzatura chiusura totale	WORD		0...9990	ore
EE0	n17	39186	(*)	RW	Massima velocità motore stepper in chiusura emergenza	WORD		0...9990	step/s
EE0	n18	39168	(*)	RW	Tensione motore	WORD		0/1	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
FPr	UL	---	38178,0	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
FPr	dL	---	38178,1	RW	Visibilità funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
FPr	Fr	---	38178,2	RW	Visibilità funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
(*) Parametro visibile a livello 2 solo se dE00 = 0 (valvola custom). La visibilità dei parametri non è impostabile.									
PARAMETRI APPLICAZIONE 1									
V1	V1-rE	34428	38272,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V1	V1-rP1	34429	38272,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V1	V1-rP2	34430	38272,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V1	V1-SP1	34431	38272,3	RW	Setpoint	WORD		V1-LS1...V1-HS1	°C/°F
V1	V1-dF1	34432	38272,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-SP2	34433	38272,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V1-LS2...V1-HS2	°C/°F
V1	V1-dF2	34434	38272,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-Stt	34437	38272,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V1	V1-HS1	34440	38273,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V1-LS1...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-LS1	34441	38273,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V1-LdL...V1-HS1	°C/°F
V1	V1-HS2	34442	38273,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V1-LS2...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-LS2	34443	38273,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V1-LdL...V1-HS2	°C/°F
V1	V1-HC1	34438	38273,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V1	V1-HC2	34439	38273,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V1	V1-Cit	34448	38273,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V1	V1-CAt	34449	38274,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V1	V1-Ont	34454	38274,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V1	V1-OFt	34455	38274,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V1	V1-dOn	34450	38274,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V1	V1-dOF	34451	38274,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V1	V1-dbi	34452	38274,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V1	V1-OdO	34453	38274,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V1	V1-OF1	34459	38275,3	RW	Offset remoto	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-SS1	34566	38306,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V1	V1-SS2	34567	38306,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V1	V1-dP1	34460	38275,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V1	V1-dP2	34461	38275,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V1	V1-dtY	34464	38275,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V1	V1-dFt	34462	38275,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dit	34465	38276,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V1	V1-dt1	34468	38276,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dt2	34469	38276,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-dCt	34463	38276,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V1	V1-dOH	34470	38276,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V1	V1-dE1	34466	38276,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V1	V1-dE2	34467	38276,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° Evap.	WORD		1...250	min/dt2
V1	V1-dS1	34472	38276,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dS2	34473	38277,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dSS	34471	38277,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dPO	34474	38277,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V1	V1-tcd	34475	38277,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V1	V1-ndE	34476	38277,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V1	V1-PdC	34477	38277,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V1	V1-tPd	34479	38277,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V1	V1-dPH	34418	38277,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V1	V1-dPn	34419	38278,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V1	V1-dPd	34420	38278,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V1	V1-Fd1	34367	38278,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V1	V1-Fd2	34368	38278,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V1	V1-Edt	34369	38278,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V1	V1-d1H	34370	38278,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V1	V1-d1n	34371	38278,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d1t	34372	38278,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d1S	34373	38279,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d2H	34374	38279,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V1-d1H...24	ore
V1	V1-d2n	34375	38279,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d2t	34376	38279,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d2S	34377	38279,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d3H	34378	38279,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V1-d2H...24	ore
V1	V1-d3n	34379	38279,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d3t	34380	38279,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d3S	34381	38280,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d4H	34382	38280,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V1-d3H...24	ore
V1	V1-d4n	34383	38280,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d4t	34384	38280,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d4S	34385	38280,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d5H	34386	38280,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V1-d4H...24	ore
V1	V1-d5n	34387	38280,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d5t	34388	38280,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d5S	34389	38281,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-d6H	34390	38281,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V1-d5H...24	ore
V1	V1-d6n	34391	38281,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-d6t	34392	38281,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V1	V1-d6S	34393	38281,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F1H	34394	38281,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V1	V1-F1n	34395	38281,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F1t	34396	38281,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F1S	34397	38282,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F2H	34398	38282,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V1-F1H...24	ore
V1	V1-F2n	34399	38282,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F2t	34400	38282,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F2S	34401	38282,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F3H	34402	38282,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V1-F2H...24	ore
V1	V1-F3n	34403	38282,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F3t	34404	38282,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F3S	34405	38283,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F4H	34406	38283,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V1-F3H...24	ore
V1	V1-F4n	34407	38283,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F4t	34408	38283,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F4S	34409	38283,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F5H	34410	38283,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V1-F4H...24	ore
V1	V1-F5n	34411	38283,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F5t	34412	38283,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F5S	34413	38284,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-F6H	34414	38284,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V1-F5H...24	ore
V1	V1-F6n	34415	38284,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-F6t	34416	38284,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V1	V1-F6S	34417	38284,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FP1	34480	38284,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V1	V1-FP2	34481	38284,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V1	V1-FPt	34482	38284,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V1	V1-FSt	34483	38285,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FAd	34484	38285,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V1	V1-Fdt	34485	38285,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V1	V1-dt	34490	38285,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V1	V1-dFd	34488	38285,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-FCO	34487	38285,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V1	V1-FdC	34486	38285,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V1	V1-FOn	34491	38286,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V1	V1-FOF	34492	38286,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V1	V1-Fnn	34493	38286,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V1	V1-FnF	34494	38286,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V1	V1-rA1	34508	38286,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V1	V1-rA2	34509	38286,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V1	V1-Att	34510	38286,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V1	V1-AFd	34511	38286,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V1	V1-HA1	34512	38287,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V1-LA1...302	°C/°F
V1	V1-LA1	34513	38287,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V1-HA1	°C/°F
V1	V1-HA2	34514	38287,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V1-LA2...302	°C/°F
V1	V1-LA2	34515	38287,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V1-HA2	°C/°F
V1	V1-PAO	34516	38287,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V1	V1-dAO	34518	38287,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V1	V1-OAO	34517	38287,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V1	V1-tdO	34562	38287,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V1	V1-tA1	34519	38288,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V1	V1-tA2	34520	38288,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V1	V1-dAt	34478	38288,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-EAL	34522	38288,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V1	V1-tP	34563	38288,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V1	V1-Art	34507	38288,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V1	V1-dSd	34504	38288,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V1	V1-dLt	34505	38288,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V1	V1-OFL	34506	38289,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V1	V1-dOd	34521	38289,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V1	V1-dOA	34523	38289,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V1	V1-PEA	34524	38289,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V1	V1-dCO	34525	38289,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V1	V1-dFO	34526	38289,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V1	V1-ASb	34552	38289,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V1	V1-L00	34304	38289,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V1	V1-L01	34305	38290,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V1	V1-L02	34306	38290,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V1	V1-L03	34307	38290,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-L04	34308	38290,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V1	V1-L05	34309	38290,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V1	V1-L06	34310	38290,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V1	V1-L07	34311	38290,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V1	V1-L08	34312	38290,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V1	V1-L09	34313	38291,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V1	V1-L10	34564	38291,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V1	V1-L11	34314	38308,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V1	V1-L12	34315	38308,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V1	V1-dcS	34498	38291,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V1	V1-tdc	34499	38291,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V1	V1-dcc	34500	38291,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V1	V1-ESt	34427	38291,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V1	V1-ESF	34495	38292,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V1	V1-Cdt	34496	38292,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V1	V1-ESo	34497	38292,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V1	V1-OS1	34444	38292,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-OS2	34445	38292,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-Od1	34446	38292,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-Od2	34447	38292,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V1	V1-dn1	34435	38292,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-dn2	34436	38293,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-EdH	34421	38293,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V1	V1-Edn	34422	38293,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V1	V1-Edd	34423	38293,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V1	V1-EFH	34424	38293,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V1	V1-EFn	34425	38293,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V1	V1-EFd	34426	38293,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V1	V1-FH	34527	38293,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V1	V1-FHt	34529	38294,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V1	V1-FH0	34530	38294,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FH1	34531	38294,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V1	V1-FH2	34532	38294,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V1	V1-FH3	34533	38294,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V1	V1-FH4	34534	38294,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V1	V1-FH5	34535	38294,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V1	V1-FH6	34536	38294,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V1	V1-LOC	34539	38295,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V1	V1-PS1	34540	38295,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V1	V1-PS2	34541	38295,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V1	V1-ndt	34542	38295,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V1	V1-CA1	34348	38295,4	RW	Calibrazione ST1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA2	34349	38295,5	RW	Calibrazione ST2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA3	34350	38295,6	RW	Calibrazione ST3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA4	34351	38295,7	RW	Calibrazione ST4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA5	34352	38296,0	RW	Calibrazione ST5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V1	V1-CA6	34353	38296,1	RW	Calibrazione ST6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V1	V1-CA7	34354	38296,2	RW	Calibrazione ST7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V1	V1-LdL	34543	38296,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V1-HdL	°C/°F
V1	V1-HdL	34544	38296,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V1-LdL...302	°C/°F
V1	V1-ddL	34545	38296,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V1	V1-Ldd	34546	38296,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V1	V1-dro	34547	38296,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V1	V1-SbP	34548	38297,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V1	V1-ddd	34549	38297,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V1	V1-ddE	34550	38297,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V1	V1-rPH	34501	38297,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V1	V1-H00	34316	38297,4	RW	Tipologia sonde ST1-ST2-ST3-ST4–ST5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H02	34551	38297,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V1	V1-H08	34553	38297,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H11	34319	38297,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V1	V1-H12	34320	38298,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V1	V1-H13	34321	38298,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V1	V1-H14	34322	38298,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V1	V1-H15	34323	38298,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V1	V1-H16	34324	38298,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V1	V1-H17	34325	38298,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V1	V1-H18	34326	38298,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V1	V1-dti	34335	38298,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V1	V1-d11	34327	38299,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dit
V1	V1-d12	34328	38299,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dit
V1	V1-d13	34329	38299,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V1	V1-d14	34330	38299,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V1	V1-d15	34331	38299,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V1	V1-d16	34332	38299,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V1	V1-d17	34333	38299,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V1	V1-d18	34334	38299,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V1	V1-H21	34356	38300,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V1	V1-H22	34357	38300,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V1	V1-H23	34358	38300,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V1	V1-H24	34359	38300,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V1	V1-H25	34360	38300,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V1	V1-H27	34362	38300,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V1	V1-H29	34363	38300,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V1	V1-H31	34554	38301,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V1	V1-H32	34555	38301,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V1	V1-H33	34556	38301,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V1	V1-H34	34557	38301,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V1	V1-H35	34558	38301,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V1	V1-H36	34559	38301,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V1	V1-H37	34560	38301,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V1	V1-H41	34336	38301,7	RW	Configurazione ingresso ST1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H42	34337	38302,0	RW	Configurazione ingresso ST2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H43	34338	38302,1	RW	Configurazione ingresso ST3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H44	34339	38302,2	RW	Configurazione ingresso ST4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H45	34340	38302,3	RW	Configurazione ingresso ST5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H46	34341	38302,4	RW	Configurazione ingresso ST6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H47	34342	38302,5	RW	Configurazione ingresso ST7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H50	34364	38302,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V1	V1-H51	34365	38302,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V1	V1-H68	34366	38303,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V1	V1-H70	34344	38303,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V1	V1-H71	34345	38303,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V1	V1-H72	34346	38303,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V1	V1-H73	34347	38303,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V1	V1-H74	34576	38307,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V1	V1-H75	34577	38308,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V1	V1-H76	34578	38308,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V1	V1-Ety	34561	38303,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V1	V1-UL	---	38306,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V1	V1-dL	---	38306,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V1	V1-Fr	---	38306,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
PARAMETRI APPLICAZIONE 2									
V2	V2-rE	34812	38368,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V2	V2-rP1	34813	38368,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V2	V2-rP2	34814	38368,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V2	V2-SP1	34815	38368,3	RW	Setpoint	WORD		V2-LS1...V2-HS1	°C/°F
V2	V2-dF1	34816	38368,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-SP2	34817	38368,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V2-LS2...V2-HS2	°C/°F
V2	V2-dF2	34818	38368,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-Stt	34821	38368,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V2	V2-HS1	34824	38369,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V2-LS1...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-LS1	34825	38369,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V2-LdL...V2-HS1	°C/°F
V2	V2-HS2	34826	38369,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V2-LS2...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-LS2	34827	38369,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V2-LdL...V2-HS2	°C/°F
V2	V2-HC1	34822	38369,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V2	V2-HC2	34823	38369,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V2	V2-Cit	34832	38369,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V2	V2-CAt	34833	38370,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V2	V2-Ont	34838	38370,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V2	V2-OFt	34839	38370,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V2	V2-dOn	34834	38370,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V2	V2-dOF	34835	38370,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V2	V2-dbi	34836	38370,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V2	V2-OdO	34837	38370,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V2	V2-OF1	34843	38371,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-SS1	34950	38402,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V2	V2-SS2	34951	38402,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V2	V2-dP1	34844	38371,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V2	V2-dP2	34845	38371,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V2	V2-dtY	34848	38371,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V2	V2-dFt	34846	38371,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dit	34849	38372,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V2	V2-dt1	34852	38372,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dt2	34853	38372,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-dCt	34847	38372,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V2	V2-dOH	34854	38372,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V2	V2-dE1	34850	38372,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V2	V2-dE2	34851	38372,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V2	V2-dS1	34856	38372,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dS2	34857	38373,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dSS	34855	38373,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dPO	34858	38373,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V2	V2-tcd	34859	38373,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V2	V2-ndE	34860	38373,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V2	V2-PdC	34861	38373,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V2	V2-tPd	34863	38373,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V2	V2-dPH	34802	38373,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V2	V2-dPn	34803	38374,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V2	V2-dPd	34804	38374,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V2	V2-Fd1	34751	38374,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V2	V2-Fd2	34752	38374,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V2	V2-Edt	34753	38374,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V2	V2-d1H	34754	38374,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V2	V2-d1n	34755	38374,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d1t	34756	38374,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d1S	34757	38375,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d2H	34758	38375,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V2-d1H...24	ore
V2	V2-d2n	34759	38375,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d2t	34760	38375,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d2S	34761	38375,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d3H	34762	38375,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V2-d2H...24	ore
V2	V2-d3n	34763	38375,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d3t	34764	38375,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d3S	34765	38376,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d4H	34766	38376,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V2-d3H...24	ore
V2	V2-d4n	34767	38376,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d4t	34768	38376,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d4S	34769	38376,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d5H	34770	38376,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V2-d4H...24	ore
V2	V2-d5n	34771	38376,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d5t	34772	38376,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d5S	34773	38377,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-d6H	34774	38377,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V2-d5H...24	ore
V2	V2-d6n	34775	38377,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-d6t	34776	38377,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V2	V2-d6S	34777	38377,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F1H	34778	38377,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V2	V2-F1n	34779	38377,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F1t	34780	38377,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F1S	34781	38378,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F2H	34782	38378,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V2-F1H...24	ore
V2	V2-F2n	34783	38378,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F2t	34784	38378,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F2S	34785	38378,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F3H	34786	38378,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V2-F2H...24	ore
V2	V2-F3n	34787	38378,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F3t	34788	38378,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F3S	34789	38379,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F4H	34790	38379,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V2-F3H...24	ore
V2	V2-F4n	34791	38379,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F4t	34792	38379,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F4S	34793	38379,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F5H	34794	38379,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V2-F4H...24	ore
V2	V2-F5n	34795	38379,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F5t	34796	38379,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F5S	34797	38380,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-F6H	34798	38380,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V2-F5H...24	ore
V2	V2-F6n	34799	38380,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-F6t	34800	38380,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V2	V2-F6S	34801	38380,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FP1	34864	38380,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V2	V2-FP2	34865	38380,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V2	V2-FPt	34866	38380,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V2	V2-FSt	34867	38381,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FAd	34868	38381,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V2	V2-Fdt	34869	38381,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V2	V2-dt	34874	38381,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V2	V2-dFd	34872	38381,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V2	V2-FCO	34871	38381,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V2	V2-FdC	34870	38381,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V2	V2-FOn	34875	38382,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V2	V2-FOF	34876	38382,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V2	V2-Fnn	34877	38382,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V2	V2-FnF	34878	38382,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V2	V2-rA1	34892	38382,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V2	V2-rA2	34893	38382,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V2	V2-Att	34894	38382,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V2	V2-AFd	34895	38382,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V2	V2-HA1	34896	38383,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V2-LA1...302	°C/°F
V2	V2-LA1	34897	38383,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V2-HA1	°C/°F
V2	V2-HA2	34898	38383,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V2-LA2...302	°C/°F
V2	V2-LA2	34899	38383,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V2-HA2	°C/°F
V2	V2-PAO	34900	38383,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V2	V2-dAO	34902	38383,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V2	V2-OAO	34901	38383,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V2	V2-tdO	34946	38383,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V2	V2-tA1	34903	38384,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V2	V2-tA2	34904	38384,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V2	V2-dAt	34862	38384,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-EAL	34906	38384,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0...2	num
V2	V2-tP	34947	38384,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V2	V2-Art	34891	38384,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V2	V2-dSd	34888	38384,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V2	V2-dLt	34889	38384,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V2	V2-OFL	34890	38385,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V2	V2-dOd	34905	38385,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V2	V2-dOA	34907	38385,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V2	V2-PEA	34908	38385,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V2	V2-dCO	34909	38385,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V2	V2-dFO	34910	38385,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V2	V2-ASb	34936	38385,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V2	V2-L00	34688	38385,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V2	V2-L01	34689	38386,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V2	V2-L02	34690	38386,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V2	V2-L03	34691	38386,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-L04	34692	38386,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V2	V2-L05	34693	38386,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V2	V2-L06	34694	38386,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V2	V2-L07	34695	38386,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V2	V2-L08	34696	38386,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V2	V2-L09	34697	38387,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V2	V2-L10	34948	38387,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V2	V2-L11	34698	38387,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V2	V2-L12	34699	38387,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V2	V2-dcS	34882	38387,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-tdc	34883	38387,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V2	V2-dcc	34884	38387,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V2	V2-ESt	34811	38387,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V2	V2-ESF	34879	38388,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V2	V2-Cdt	34880	38388,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V2	V2-ESo	34881	38388,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V2	V2-OS1	34828	38388,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-OS2	34829	38388,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-Od1	34830	38388,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-Od2	34831	38388,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V2	V2-dn1	34819	38388,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-dn2	34820	38389,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-EdH	34805	38389,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V2	V2-Edn	34806	38389,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V2	V2-Edd	34807	38389,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V2	V2-EFH	34808	38389,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V2	V2-EFn	34809	38389,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V2	V2-EFd	34810	38389,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V2	V2-FH	34911	38389,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V2	V2-FHt	34913	38390,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V2	V2-FH0	34914	38390,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FH1	34915	38390,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V2	V2-FH2	34916	38390,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V2	V2-FH3	34917	38390,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V2	V2-FH4	34918	38390,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V2	V2-FH5	34919	38390,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V2	V2-FH6	34920	38390,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V2	V2-LOC	34923	38391,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V2	V2-PS1	34924	38391,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V2	V2-PS2	34925	38391,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V2	V2-ndt	34926	38391,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V2	V2-CA1	34732	38391,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA2	34733	38391,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA3	34734	38391,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA4	34735	38391,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA5	34736	38392,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V2	V2-CA6	34737	38392,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V2	V2-CA7	34738	38392,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V2	V2-LdL	34927	38392,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V2-HdL	°C/°F
V2	V2-HdL	34928	38392,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V2-LdL...302	°C/°F
V2	V2-ddL	34929	38392,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V2	V2-Ldd	34930	38392,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V2	V2-dro	34931	38392,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V2	V2-SbP	34932	38393,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V2	V2-ddd	34933	38393,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V2	V2-ddE	34934	38393,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V2	V2-rPH	34885	38393,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V2	V2-H00	34700	38393,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H02	34935	38393,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V2	V2-H08	34937	38393,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H11	34703	38393,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V2	V2-H12	34704	38394,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V2	V2-H13	34705	38394,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V2	V2-H14	34706	38394,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V2	V2-H15	34707	38394,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V2	V2-H16	34708	38394,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V2	V2-H17	34709	38394,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V2	V2-H18	34710	38394,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V2	V2-dti	34719	38394,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V2	V2-d11	34711	38395,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V2	V2-d12	34712	38395,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V2	V2-d13	34713	38395,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V2	V2-d14	34714	38395,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V2	V2-d15	34715	38395,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V2	V2-d16	34716	38395,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V2	V2-d17	34717	38395,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V2	V2-d18	34718	38395,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V2	V2-H21	34740	38396,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V2	V2-H22	34741	38396,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V2	V2-H23	34742	38396,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V2	V2-H24	34743	38396,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V2	V2-H25	34744	38396,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V2	V2-H27	34745	38396,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V2	V2-H29	34747	38396,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V2	V2-H31	34938	38397,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V2	V2-H32	34939	38397,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V2	V2-H33	34940	38397,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V2	V2-H34	34941	38397,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V2	V2-H35	34942	38397,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V2	V2-H36	34943	38397,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V2	V2-H37	34944	38397,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V2	V2-H41	34720	38397,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H42	34721	38398,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H43	34722	38398,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H44	34723	38398,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H45	34724	38398,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H46	34725	38398,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H47	34726	38398,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H50	34748	38398,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V2	V2-H51	34749	38398,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V2	V2-H68	34750	38399,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V2	V2-H70	34728	38399,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V2	V2-H71	34729	38399,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V2	V2-H72	34730	38399,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V2	V2-H73	34731	38399,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V2	V2-H74	34960	38403,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V2	V2-H75	34961	38404,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V2	V2-H76	34962	38404,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V2	V2-Ety	34945	38399,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V2	V2-UL	---	38402,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V2	V2-dL	---	38402,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V2	V2-Fr	---	38402,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 3									
V3	V3-rE	35196	38464,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V3	V3-rP1	35197	38464,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V3	V3-rP2	35198	38464,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V3	V3-SP1	35199	38464,3	RW	Setpoint	WORD		V3-LS1...V3-HS1	°C/°F
V3	V3-dF1	35200	38464,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-SP2	35201	38464,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V3-LS2...V3-HS2	°C/°F
V3	V3-dF2	35202	38464,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V3	V3-Stt	35205	38464,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V3	V3-HS1	35208	38465,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V3-LS1...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-LS1	35209	38465,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V3-LdL...V3-HS1	°C/°F
V3	V3-HS2	35210	38465,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V3-LS2...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-LS2	35211	38465,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V3-LdL...V3-HS2	°C/°F
V3	V3-HC1	35206	38465,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V3	V3-HC2	35207	38465,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V3	V3-Cit	35216	38465,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V3	V3-CAt	35217	38466,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V3	V3-Ont	35222	38466,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V3	V3-OFt	35223	38466,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V3	V3-dOn	35218	38466,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V3	V3-dOF	35219	38466,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V3	V3-dbi	35220	38466,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V3	V3-OdO	35221	38466,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V3	V3-OF1	35227	38467,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-SS1	35334	38498,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V3	V3-SS2	35335	38498,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V3	V3-dP1	35228	38467,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V3	V3-dP2	35229	38467,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V3	V3-dtY	35232	38467,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V3	V3-dFt	35230	38467,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dit	35233	38468,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V3	V3-dt1	35236	38468,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dt2	35237	38468,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-dCt	35231	38468,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V3	V3-dOH	35238	38468,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V3	V3-dE1	35234	38468,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V3	V3-dE2	35235	38468,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V3	V3-dS1	35240	38468,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dS2	35241	38469,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dSS	35239	38469,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dPO	35242	38469,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V3	V3-tcd	35243	38469,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V3	V3-ndE	35244	38469,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V3	V3-PdC	35245	38469,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V3	V3-tPd	35247	38469,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V3	V3-dPH	35186	38469,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V3	V3-dPn	35187	38470,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V3	V3-dPd	35188	38470,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V3	V3-Fd1	35135	38470,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V3	V3-Fd2	35136	38470,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V3	V3-Edt	35137	38470,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V3	V3-d1H	35138	38470,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V3	V3-d1n	35139	38470,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d1t	35140	38470,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d1S	35141	38471,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d2H	35142	38471,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V3-d1H...24	ore
V3	V3-d2n	35143	38471,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d2t	35144	38471,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d2S	35145	38471,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d3H	35146	38471,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V3-d2H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V3	V3-d3n	35147	38471,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d3t	35148	38471,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d3S	35149	38472,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d4H	35150	38472,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V3-d3H...24	ore
V3	V3-d4n	35151	38472,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d4t	35152	38472,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d4S	35153	38472,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d5H	35154	38472,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V3-d4H...24	ore
V3	V3-d5n	35155	38472,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d5t	35156	38472,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d5S	35157	38473,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-d6H	35158	38473,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V3-d5H...24	ore
V3	V3-d6n	35159	38473,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V3	V3-d6t	35160	38473,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V3	V3-d6S	35161	38473,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F1H	35162	38473,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V3	V3-F1n	35163	38473,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F1t	35164	38473,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F1S	35165	38474,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F2H	35166	38474,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V3-F1H...24	ore
V3	V3-F2n	35167	38474,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F2t	35168	38474,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F2S	35169	38474,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F3H	35170	38474,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V3-F2H...24	ore
V3	V3-F3n	35171	38474,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F3t	35172	38474,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F3S	35173	38475,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F4H	35174	38475,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V3-F3H...24	ore
V3	V3-F4n	35175	38475,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F4t	35176	38475,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F4S	35177	38475,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F5H	35178	38475,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V3-F4H...24	ore
V3	V3-F5n	35179	38475,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F5t	35180	38475,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F5S	35181	38476,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-F6H	35182	38476,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V3-F5H...24	ore
V3	V3-F6n	35183	38476,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-F6t	35184	38476,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V3	V3-F6S	35185	38476,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FP1	35248	38476,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V3	V3-FP2	35249	38476,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V3	V3-FPt	35250	38476,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V3	V3-FSt	35251	38477,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FAd	35252	38477,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V3	V3-Fdt	35253	38477,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V3	V3-dt	35258	38477,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V3	V3-dFd	35256	38477,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-FCO	35255	38477,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V3	V3-FdC	35254	38477,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V3	V3-FOn	35259	38478,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V3	V3-FOF	35260	38478,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V3	V3-Fnn	35261	38478,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V3	V3-FnF	35262	38478,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V3	V3-rA1	35276	38478,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V3	V3-rA2	35277	38478,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V3	V3-Att	35278	38478,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V3	V3-AFd	35279	38478,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V3	V3-HA1	35280	38479,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V3-LA1...302	°C/°F
V3	V3-LA1	35281	38479,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V3-HA1	°C/°F
V3	V3-HA2	35282	38479,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V3-LA2...302	°C/°F
V3	V3-LA2	35283	38479,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V3-HA2	°C/°F
V3	V3-PAO	35284	38479,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V3	V3-dAO	35286	38479,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V3	V3-OAO	35285	38479,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V3	V3-tdO	35330	38479,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V3	V3-tA1	35287	38480,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V3	V3-tA2	35288	38480,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V3	V3-dAt	35246	38480,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-EAL	35290	38480,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V3	V3-tP	35331	38480,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V3	V3-Art	35275	38480,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V3	V3-dSd	35272	38480,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V3	V3-dLt	35273	38480,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V3	V3-OFL	35274	38481,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V3	V3-dOd	35289	38481,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V3	V3-dOA	35291	38481,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V3	V3-PEA	35292	38481,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V3	V3-dCO	35293	38481,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V3	V3-dFO	35294	38481,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V3	V3-ASb	35320	38481,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V3	V3-L00	35072	38481,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V3	V3-L01	35073	38482,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V3	V3-L02	35074	38482,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V3	V3-L03	35075	38482,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-L04	35076	38482,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V3	V3-L05	35077	38482,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V3	V3-L06	35078	38482,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V3	V3-L07	35079	38482,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V3	V3-L08	35080	38482,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V3	V3-L09	35081	38483,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V3	V3-L10	35332	38483,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V3	V3-L11	35082	38500,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V3	V3-L12	35083	38500,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V3	V3-dcS	35266	38483,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-tdc	35267	38483,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V3	V3-dcc	35268	38483,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V3	V3-ESt	35195	38483,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V3	V3-ESF	35263	38484,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	num
V3	V3-Cdt	35264	38484,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V3	V3-ESo	35265	38484,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V3	V3-OS1	35212	38484,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-OS2	35213	38484,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-Od1	35214	38484,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-Od2	35215	38484,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V3	V3-dn1	35203	38484,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-dn2	35204	38485,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-EdH	35189	38485,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V3	V3-Edn	35190	38485,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V3	V3-Edd	35191	38485,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V3	V3-EFH	35192	38485,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V3	V3-EFn	35193	38485,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V3	V3-EFd	35194	38485,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V3	V3-FH	35295	38485,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V3	V3-FHt	35297	38486,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V3	V3-FH0	35298	38486,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FH1	35299	38486,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V3	V3-FH2	35300	38486,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V3	V3-FH3	35301	38486,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V3	V3-FH4	35302	38486,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V3	V3-FH5	35303	38486,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V3	V3-FH6	35304	38486,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V3	V3-LOC	35307	38487,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V3	V3-PS1	35308	38487,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V3	V3-PS2	35309	38487,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V3	V3-ndt	35310	38487,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V3	V3-CA1	35116	38487,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA2	35117	38487,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA3	35118	38487,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA4	35119	38487,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA5	35120	38488,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V3	V3-CA6	35121	38488,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V3	V3-CA7	35122	38488,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V3	V3-LdL	35311	38488,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V3-HdL	°C/°F
V3	V3-HdL	35312	38488,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V3-LdL...302	°C/°F
V3	V3-ddL	35313	38488,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V3	V3-Ldd	35314	38488,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V3	V3-dro	35315	38488,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V3	V3-SbP	35316	38489,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V3	V3-ddd	35317	38489,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V3	V3-ddE	35318	38489,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V3	V3-rPH	35269	38489,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V3	V3-H00	35084	38489,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H02	35319	38489,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V3	V3-H08	35321	38489,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H11	35087	38489,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V3	V3-H12	35088	38490,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V3	V3-H13	35089	38490,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V3	V3-H14	35090	38490,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V3	V3-H15	35091	38490,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V3	V3-H16	35092	38490,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V3	V3-H17	35093	38490,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V3	V3-H18	35094	38490,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V3	V3-dti	35103	38490,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V3	V3-d11	35095	38491,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI1	WORD		0...255	min/dti
V3	V3-d12	35096	38491,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V3	V3-d13	35097	38491,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V3	V3-d14	35098	38491,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V3	V3-d15	35099	38491,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V3	V3-d16	35100	38491,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V3	V3-d17	35101	38491,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V3	V3-d18	35102	38491,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V3	V3-H21	35124	38492,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V3	V3-H22	35125	38492,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V3	V3-H23	35126	38492,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V3	V3-H24	35127	38492,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V3	V3-H25	35128	38492,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V3	V3-H27	35130	38492,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V3	V3-H29	35131	38492,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	num
V3	V3-H31	35322	38493,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V3	V3-H32	35323	38493,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V3	V3-H33	35324	38493,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V3	V3-H34	35325	38493,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V3	V3-H35	35326	38493,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V3	V3-H36	35327	38493,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V3	V3-H37	35328	38493,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V3	V3-H41	35104	38493,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H42	35105	38494,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H43	35106	38494,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H44	35107	38494,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H45	35108	38494,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H46	35109	38494,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H47	35110	38494,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H50	35132	38494,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V3	V3-H51	35133	38494,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V3	V3-H68	35134	38495,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V3	V3-H70	35112	38495,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V3	V3-H71	35113	38495,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V3	V3-H72	35114	38495,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V3	V3-H73	35115	38495,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V3	V3-H74	35343	38499,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V3	V3-H75	35344	38500,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V3	V3-H76	35346	38500,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V3	V3-Ety	35329	38495,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V3	V3-UL	---	38498,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V3	V3-dL	---	38498,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V3	V3-Fr	---	38498,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 4									
V4	V4-rE	35580	38560,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V4	V4-rP1	35581	38560,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V4	V4-rP2	35582	38560,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V4	V4-SP1	35583	38560,3	RW	Setpoint	WORD		V4-LS1...V4-HS1	°C/°F
V4	V4-dF1	35584	38560,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-SP2	35585	38560,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V4-LS2...V4-HS2	°C/°F
V4	V4-dF2	35586	38560,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-Stt	35589	38560,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V4	V4-HS1	35592	38561,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V4-LS1...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-LS1	35593	38561,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V4-LdL...V4-HS1	°C/°F
V4	V4-HS2	35594	38561,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V4-LS2...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-LS2	35595	38561,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V4-LdL...V4-HS2	°C/°F
V4	V4-HC1	35590	38561,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V4	V4-HC2	35591	38561,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V4	V4-Cit	35600	38562,1	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V4	V4-CAt	35601	38562,2	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V4	V4-Ont	35606	38561,7	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V4	V4-OFt	35607	38562,0	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V4	V4-dOn	35602	38562,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V4	V4-dOF	35603	38562,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V4	V4-dbi	35604	38562,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V4	V4-OdO	35605	38562,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V4	V4-OF1	35611	38563,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-SS1	35718	38594,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V4	V4-SS2	35719	38594,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V4	V4-dP1	35612	38563,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V4	V4-dP2	35613	38563,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V4	V4-dtY	35616	38563,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V4	V4-dFt	35614	38563,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0...2	num
V4	V4-dit	35617	38564,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V4	V4-dt1	35620	38564,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V4	V4-dt2	35621	38564,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V4	V4-dCt	35615	38564,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V4	V4-dOH	35622	38564,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V4	V4-dE1	35618	38564,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V4	V4-dE2	35619	38564,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V4	V4-dS1	35624	38564,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dS2	35625	38565,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dSS	35623	38565,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dPO	35626	38565,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V4	V4-tcd	35627	38565,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V4	V4-ndE	35628	38565,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V4	V4-PdC	35629	38565,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V4	V4-tPd	35631	38565,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V4	V4-dPH	35570	38565,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V4	V4-dPn	35571	38566,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V4	V4-dPd	35572	38566,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V4	V4-Fd1	35519	38566,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V4	V4-Fd2	35520	38566,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V4	V4-Edt	35521	38566,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V4	V4-d1H	35522	38566,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V4	V4-d1n	35523	38566,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d1t	35524	38566,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d1S	35525	38567,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d2H	35526	38567,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V4-d1H...24	ore
V4	V4-d2n	35527	38567,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d2t	35528	38567,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d2S	35529	38567,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d3H	35530	38567,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V4-d2H...24	ore
V4	V4-d3n	35531	38567,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d3t	35532	38567,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d3S	35533	38568,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d4H	35534	38568,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V4-d3H...24	ore
V4	V4-d4n	35535	38568,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d4t	35536	38568,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d4S	35537	38568,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d5H	35538	38568,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V4-d4H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V4	V4-d5n	35539	38568,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d5t	35540	38568,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d5S	35541	38569,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-d6H	35542	38569,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V4-d5H...24	ore
V4	V4-d6n	35543	38569,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-d6t	35544	38569,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V4	V4-d6S	35545	38569,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F1H	35546	38569,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V4	V4-F1n	35547	38569,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F1t	35548	38569,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F1S	35549	38570,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F2H	35550	38570,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V4-F1H...24	ore
V4	V4-F2n	35551	38570,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F2t	35552	38570,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F2S	35553	38570,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F3H	35554	38570,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V4-F2H...24	ore
V4	V4-F3n	35555	38570,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F3t	35556	38570,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F3S	35557	38571,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F4H	35558	38571,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V4-F3H...24	ore
V4	V4-F4n	35559	38571,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F4t	35560	38571,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F4S	35561	38571,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F5H	35562	38571,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V4-F4H...24	ore
V4	V4-F5n	35563	38571,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F5t	35564	38571,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F5S	35565	38572,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-F6H	35566	38572,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V4-F5H...24	ore
V4	V4-F6n	35567	38572,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-F6t	35568	38572,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V4	V4-F6S	35569	38572,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FP1	35632	38572,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V4	V4-FP2	35633	38572,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V4	V4-FPt	35634	38572,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V4	V4-FSt	35635	38573,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FAd	35636	38573,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V4	V4-Fdt	35637	38573,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V4	V4-dt	35642	38573,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V4	V4-dFd	35640	38573,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-FCO	35639	38573,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V4	V4-FdC	35638	38573,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V4	V4-FOn	35643	38574,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V4	V4-FOF	35644	38574,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V4	V4-Fnn	35645	38574,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V4	V4-FnF	35646	38574,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V4	V4-rA1	35660	38574,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V4	V4-rA2	35661	38574,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V4	V4-Att	35662	38574,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V4	V4-AFd	35663	38574,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V4	V4-HA1	35664	38575,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V4-LA1...302	°C/°F
V4	V4-LA1	35665	38575,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V4-HA1	°C/°F
V4	V4-HA2	35666	38575,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V4-LA2...302	°C/°F
V4	V4-LA2	35667	38575,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V4-HA2	°C/°F
V4	V4-PAO	35668	38575,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V4	V4-dAO	35670	38575,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V4	V4-OAO	35669	38575,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V4	V4-tdO	35714	38575,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V4	V4-tA1	35671	38576,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V4	V4-tA2	35672	38576,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V4	V4-dAt	35630	38576,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-EAL	35674	38576,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V4	V4-tP	35715	38576,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V4	V4-Art	35659	38576,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V4	V4-dSd	35656	38576,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V4	V4-dLt	35657	38576,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V4	V4-OFL	35658	38577,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V4	V4-dOd	35673	38577,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V4	V4-dOA	35675	38577,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V4	V4-PEA	35676	38577,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V4	V4-dCO	35677	38577,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V4	V4-dFO	35678	38577,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V4	V4-ASb	35704	38577,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V4	V4-L00	35456	38577,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V4	V4-L01	35457	38578,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V4	V4-L02	35458	38578,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V4	V4-L03	35459	38578,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V4	V4-L04	35460	38578,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V4	V4-L05	35461	38578,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V4	V4-L06	35462	38578,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V4	V4-L07	35463	38578,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V4	V4-L08	35464	38578,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V4	V4-L09	35465	38579,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V4	V4-L10	35716	38579,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V4	V4-L11	35466	38596,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V4	V4-L12	35467	38596,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V4	V4-dcS	35650	38579,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-tdc	35651	38579,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V4	V4-dcc	35652	38579,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V4	V4-ESt	35579	38579,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V4	V4-ESF	35647	38580,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V4	V4-Cdt	35648	38580,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V4	V4-ESo	35649	38580,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V4	V4-OS1	35596	38580,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-OS2	35597	38580,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-Od1	35598	38580,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-Od2	35599	38580,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V4	V4-dn1	35587	38580,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-dn2	35588	38581,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-EdH	35573	38581,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V4	V4-Edn	35574	38581,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V4	V4-Edd	35575	38581,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V4	V4-EFH	35576	38581,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V4	V4-EFn	35577	38581,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V4	V4-EFd	35578	38581,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V4	V4-FH	35679	38581,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V4	V4-FHt	35681	38582,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V4	V4-FH0	35682	38582,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FH1	35683	38582,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V4	V4-FH2	35684	38582,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V4	V4-FH3	35685	38582,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V4	V4-FH4	35686	38582,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V4	V4-FH5	35687	38582,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V4	V4-FH6	35688	38582,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V4	V4-LOC	35691	38583,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V4	V4-PS1	35692	38583,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V4	V4-PS2	35693	38583,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V4	V4-ndt	35694	38583,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V4	V4-CA1	35500	38583,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA2	35501	38583,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA3	35502	38583,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA4	35503	38583,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA5	35504	38584,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V4	V4-CA6	35505	38584,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V4	V4-CA7	35506	38584,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V4	V4-LdL	35695	38584,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V4-HdL	°C/°F
V4	V4-HdL	35696	38584,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V4-LdL...302	°C/°F
V4	V4-ddL	35697	38584,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0...2	num
V4	V4-Ldd	35698	38584,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V4	V4-dro	35699	38584,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0...1	flag
V4	V4-SbP	35700	38585,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0...1	flag
V4	V4-ddd	35701	38585,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V4	V4-ddE	35702	38585,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V4	V4-rPH	35653	38585,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V4	V4-H00	35468	38585,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0...2	num
V4	V4-H02	35703	38585,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V4	V4-H08	35705	38585,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0...2	num
V4	V4-H11	35471	38585,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V4	V4-H12	35472	38586,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V4	V4-H13	35473	38586,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V4	V4-H14	35474	38586,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V4	V4-H15	35475	38586,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V4	V4-H16	35476	38586,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V4	V4-H17	35477	38586,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V4	V4-H18	35478	38586,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V4	V4-dti	35487	38586,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V4	V4-d11	35479	38587,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V4	V4-d12	35480	38587,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V4	V4-d13	35481	38587,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V4	V4-d14	35482	38587,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V4	V4-d15	35483	38587,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V4	V4-d16	35484	38587,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V4	V4-d17	35485	38587,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V4	V4-d18	35486	38587,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V4	V4-H21	35508	38588,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V4	V4-H22	35509	38588,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V4	V4-H23	35510	38588,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V4	V4-H24	35511	38588,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V4	V4-H25	35512	38588,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V4	V4-H27	35514	38588,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V4	V4-H29	35515	38588,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V4	V4-H31	35706	38589,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V4	V4-H32	35707	38589,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V4	V4-H33	35708	38589,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V4	V4-H34	35709	38589,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V4	V4-H35	35710	38589,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V4	V4-H36	35711	38589,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V4	V4-H37	35712	38589,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V4	V4-H41	35488	38589,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H42	35489	38590,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H43	35490	38590,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H44	35491	38590,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H45	35492	38590,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H46	35493	38590,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H47	35494	38590,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H50	35516	38590,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V4	V4-H51	35517	38590,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V4	V4-H68	35518	38591,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V4	V4-H70	35496	38591,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V4	V4-H71	35497	38591,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V4	V4-H72	35498	38591,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V4	V4-H73	35499	38591,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V4	V4-H74	35727	38595,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V4	V4-H75	35728	38596,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V4	V4-H76	35730	38596,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V4	V4-Ety	35713	38591,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V4	V4-UL	---	38594,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V4	V4-dL	---	38594,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V4	V4-Fr	---	38594,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 5									
V5	V5-rE	35964	38656,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V5	V5-rP1	35965	38656,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V5	V5-rP2	35966	38656,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V5	V5-SP1	35967	38656,3	RW	Setpoint	WORD		V5-LS1...V5-HS1	°C/°F
V5	V5-dF1	35968	38656,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-SP2	35969	38656,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V5-LS2...V5-HS2	°C/°F
V5	V5-dF2	35970	38656,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-Stt	35973	38656,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V5	V5-HS1	35976	38657,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V5-LS1...V5-HdL	°C/°F
V5	V5-LS1	35977	38657,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V5-LdL...V5-HS1	°C/°F
V5	V5-HS2	35978	38657,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V5-LS2...V5-HdL	°C/°F
V5	V5-LS2	35979	38657,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V5-LdL...V5-HS2	°C/°F
V5	V5-HC1	35974	38657,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V5	V5-HC2	35975	38657,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V5	V5-Cit	35984	38657,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V5	V5-CAt	35985	38658,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V5	V5-Ont	35990	38658,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V5	V5-OFt	35991	38658,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V5	V5-dOn	35986	38658,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V5	V5-dOF	35987	38658,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V5	V5-dbi	35988	38658,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V5	V5-OdO	35989	38658,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V5	V5-OF1	35995	38659,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V5	V5-SS1	36102	38690,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V5	V5-SS2	36103	38690,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V5	V5-dP1	35996	38659,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V5	V5-dP2	35997	38659,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V5	V5-dtY	36000	38659,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V5	V5-dFt	35998	38659,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dit	36001	38660,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V5	V5-dt1	36004	38660,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dt2	36005	38660,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-dCt	35999	38660,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V5	V5-dOH	36006	38660,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V5	V5-dE1	36002	38660,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V5	V5-dE2	36003	38660,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V5	V5-dS1	36008	38660,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dS2	36009	38661,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dSS	36007	38661,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dPO	36010	38661,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V5	V5-tcd	36011	38661,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V5	V5-ndE	36012	38661,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V5	V5-PdC	36013	38661,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V5	V5-tPd	36015	38661,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V5	V5-dPH	35954	38661,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V5	V5-dPn	35955	38662,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V5	V5-dPd	35956	38662,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V5	V5-Fd1	35903	38662,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V5	V5-Fd2	35904	38662,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V5	V5-Edt	35905	38662,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V5	V5-d1H	35906	38662,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V5	V5-d1n	35907	38662,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d1t	35908	38662,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d1S	35909	38663,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d2H	35910	38663,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V5-d1H...24	ore
V5	V5-d2n	35911	38663,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d2t	35912	38663,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d2S	35913	38663,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d3H	35914	38663,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V5-d2H...24	ore
V5	V5-d3n	35915	38663,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d3t	35916	38663,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d3S	35917	38664,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d4H	35918	38664,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V5-d3H...24	ore
V5	V5-d4n	35919	38664,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d4t	35920	38664,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d4S	35921	38664,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d5H	35922	38664,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V5-d4H...24	ore
V5	V5-d5n	35923	38664,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d5t	35924	38664,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d5S	35925	38665,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-d6H	35926	38665,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V5-d5H...24	ore
V5	V5-d6n	35927	38665,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-d6t	35928	38665,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V5	V5-d6S	35929	38665,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F1H	35930	38665,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V5	V5-F1n	35931	38665,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F1t	35932	38665,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F1S	35933	38666,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F2H	35934	38666,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V5-F1H...24	ore
V5	V5-F2n	35935	38666,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F2t	35936	38666,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F2S	35937	38666,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F3H	35938	38666,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V5-F2H...24	ore
V5	V5-F3n	35939	38666,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F3t	35940	38666,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F3S	35941	38667,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F4H	35942	38667,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V5-F3H...24	ore
V5	V5-F4n	35943	38667,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F4t	35944	38667,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F4S	35945	38667,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F5H	35946	38667,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V5-F4H...24	ore
V5	V5-F5n	35947	38667,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F5t	35948	38667,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F5S	35949	38668,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-F6H	35950	38668,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V5-F5H...24	ore
V5	V5-F6n	35951	38668,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-F6t	35952	38668,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V5	V5-F6S	35953	38668,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FP1	36016	38668,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V5	V5-FP2	36017	38668,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V5	V5-FPt	36018	38668,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V5	V5-FSt	36019	38669,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FAd	36020	38669,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V5	V5-Fdt	36021	38669,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V5	V5-dt	36026	38669,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V5	V5-dFd	36024	38669,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-FCO	36023	38669,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V5	V5-FdC	36025	38669,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V5	V5-FOn	36027	38670,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V5	V5-FOF	36028	38670,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V5	V5-Fnn	36029	38670,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V5	V5-FnF	36030	38670,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V5	V5-rA1	36044	38670,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V5	V5-rA2	36045	38670,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V5	V5-Att	36046	38670,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V5	V5-AFd	36047	38670,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V5	V5-HA1	36048	38671,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V5-LA1...302	°C/°F
V5	V5-LA1	36049	38671,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V5-HA1	°C/°F
V5	V5-HA2	36050	38671,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V5-LA2...302	°C/°F
V5	V5-LA2	36051	38671,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V5-HA2	°C/°F
V5	V5-PAO	36052	38671,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V5	V5-dAO	36054	38671,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V5	V5-OAO	36053	38671,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V5	V5-tdO	36098	38671,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V5	V5-tA1	36055	38672,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V5	V5-tA2	36056	38672,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V5	V5-dAt	36014	38672,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-EAL	36058	38672,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V5	V5-tP	36099	38672,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V5	V5-Art	36043	38672,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V5	V5-dSd	36040	38672,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	num
V5	V5-dLt	36041	38672,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V5	V5-OFL	36042	38673,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V5	V5-dOd	36057	38673,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V5	V5-dOA	36059	38673,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V5	V5-PEA	36060	38673,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V5	V5-dCO	36061	38673,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V5	V5-dFO	36062	38673,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V5	V5-ASb	36088	38673,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V5	V5-L00	35840	38673,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V5	V5-L01	35841	38674,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V5	V5-L02	35842	38674,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V5	V5-L03	35843	38674,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-L04	35844	38674,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V5	V5-L05	35845	38674,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V5	V5-L06	35846	38674,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V5	V5-L07	35847	38674,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V5	V5-L08	35848	38674,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V5	V5-L09	35849	38675,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V5	V5-L10	36100	38675,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V5	V5-L11	35850	38692,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V5	V5-L12	35851	38692,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V5	V5-dcS	36034	38675,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-tdc	36035	38675,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V5	V5-dcc	36036	38675,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V5	V5-ESt	35963	38675,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V5	V5-ESF	36031	38676,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V5	V5-Cdt	36032	38676,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V5	V5-ESo	36033	38676,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V5	V5-OS1	35980	38676,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-OS2	35981	38676,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-Od1	35982	38676,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-Od2	35983	38676,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V5	V5-dn1	35971	38676,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-dn2	35972	38677,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-EdH	35957	38677,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V5	V5-Edn	35958	38677,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V5	V5-Edd	35959	38677,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V5	V5-EFH	35960	38677,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V5	V5-EFn	35961	38677,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V5	V5-EFd	35962	38677,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V5	V5-FH	36063	38677,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V5	V5-FHt	36065	38678,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V5	V5-FH0	36066	38678,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FH1	36067	38678,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V5	V5-FH2	36068	38678,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V5	V5-FH3	36069	38678,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V5	V5-FH4	36070	38678,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V5	V5-FH5	36071	38678,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V5	V5-FH6	36072	38678,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V5	V5-LOC	36075	38679,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V5	V5-PS1	36076	38679,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V5	V5-PS2	36077	38679,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V5	V5-ndt	36078	38679,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V5	V5-CA1	35884	38679,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA2	35885	38679,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA3	35886	38679,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA4	35887	38679,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA5	35888	38680,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V5	V5-CA6	35889	38680,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V5	V5-CA7	35890	38680,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V5	V5-LdL	36079	38680,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V5-HdL	°C/°F
V5	V5-HdL	36080	38680,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V5-LdL...302	°C/°F
V5	V5-ddL	36081	38680,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V5	V5-Ldd	36082	38680,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V5	V5-dro	36083	38680,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V5	V5-SbP	36084	38681,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V5	V5-ddd	36085	38681,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V5	V5-ddE	36086	38681,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V5	V5-rPH	36037	38681,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V5	V5-H00	35852	38681,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H02	36087	38681,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V5	V5-H08	36089	38681,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H11	35855	38681,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V5	V5-H12	35856	38682,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V5	V5-H13	35857	38682,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V5	V5-H14	35858	38682,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V5	V5-H15	35859	38682,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V5	V5-H16	35860	38682,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V5	V5-H17	35961	38682,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V5	V5-H18	35962	38682,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V5	V5-dti	35871	38682,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V5	V5-d11	35863	38683,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V5	V5-d12	35864	38683,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V5	V5-d13	35865	38683,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V5	V5-d14	35866	38683,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V5	V5-d15	35867	38683,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V5	V5-d16	35868	38683,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V5	V5-d17	35869	38683,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V5	V5-d18	35870	38683,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V5	V5-H21	35892	38684,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V5	V5-H22	35893	38684,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V5	V5-H23	35894	38684,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V5	V5-H24	35895	38684,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V5	V5-H25	35896	38684,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V5	V5-H27	35898	38684,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V5	V5-H29	35899	38684,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V5	V5-H31	36090	38685,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V5	V5-H32	36091	38685,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V5	V5-H33	36092	38685,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V5	V5-H34	36093	38685,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V5	V5-H35	36094	38685,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V5	V5-H36	36095	38685,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V5	V5-H37	36096	38685,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V5	V5-H41	35872	38685,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H42	35873	38686,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V5	V5-H43	35874	38686,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H44	35875	38686,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H45	35876	38686,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H46	35877	38686,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H47	35878	38686,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H50	35900	38686,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V5	V5-H51	35901	38686,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V5	V5-H68	35902	38687,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V5	V5-H70	35880	38687,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V5	V5-H71	35881	38687,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V5	V5-H72	35882	38687,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V5	V5-H73	35883	38687,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V5	V5-H74	36112	38691,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V5	V5-H75	36113	38692,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V5	V5-H76	36114	38692,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V5	V5-Ety	36097	38687,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V5	V5-UL	---	38690,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V5	V5-dL	---	38690,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V5	V5-Fr	---	38690,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 6									
V6	V6-rE	36348	38752,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V6	V6-rP1	36349	38752,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V6	V6-rP2	36350	38752,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V6	V6-SP1	36351	38752,3	RW	Setpoint	WORD		V6-LS1...V6-HS1	°C/°F
V6	V6-dF1	36352	38752,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-SP2	36353	38752,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V6-LS2...V6-HS2	°C/°F
V6	V6-dF2	36354	38752,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-Stt	36357	38752,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V6	V6-HS1	36360	38753,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V6-LS1...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-LS1	36361	38753,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V6-LdL...V6-HS1	°C/°F
V6	V6-HS2	36362	38753,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V6-LS2...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-LS2	36363	38753,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V6-LdL...V6-HS2	°C/°F
V6	V6-HC1	36358	38753,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V6	V6-HC2	36359	38753,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V6	V6-Cit	36368	38753,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V6	V6-CAt	36369	38754,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V6	V6-Ont	36374	38754,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V6	V6-OFt	36375	38754,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V6	V6-dOn	36370	38754,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V6	V6-dOF	36371	38754,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V6	V6-dbi	36372	38754,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V6	V6-OdO	36373	38754,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V6	V6-OF1	36379	38755,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-SS1	36486	38786,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V6	V6-SS2	36487	38786,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V6	V6-dP1	36380	38755,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V6	V6-dP2	36381	38755,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V6	V6-dtY	36384	38755,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V6	V6-dFt	36382	38755,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dit	36385	38756,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V6	V6-dt1	36388	38756,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dt2	36389	38756,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-dCt	36383	38756,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V6	V6-dOH	36390	38756,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V6	V6-dE1	36386	38756,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V6	V6-dE2	36387	38756,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V6	V6-dS1	36392	38756,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dS2	36393	38757,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dSS	36391	38757,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dPO	36394	38757,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V6	V6-tcd	36395	38757,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V6	V6-ndE	36396	38757,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V6	V6-PdC	36397	38757,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V6	V6-tPd	36399	38757,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V6	V6-dPH	36338	38757,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V6	V6-dPn	36339	38758,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V6	V6-dPd	36340	38758,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V6	V6-Fd1	36287	38758,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V6	V6-Fd2	36288	38758,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V6	V6-Edt	36289	38758,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V6	V6-d1H	36290	38758,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V6	V6-d1n	36291	38758,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d1t	36292	38758,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d1S	36293	38759,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d2H	36294	38759,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V6-d1H...24	ore
V6	V6-d2n	36295	38759,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d2t	36296	38759,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d2S	36297	38759,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d3H	36298	38759,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V6-d2H...24	ore
V6	V6-d3n	36299	38759,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d3t	36300	38759,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d3S	36301	38760,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d4H	36302	38760,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V6-d3H...24	ore
V6	V6-d4n	36303	38760,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d4t	36304	38760,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d4S	36305	38760,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d5H	36306	38760,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V6-d4H...24	ore
V6	V6-d5n	36307	38760,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d5t	36308	38760,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d5S	36309	38761,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-d6H	36310	38761,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V6-d5H...24	ore
V6	V6-d6n	36311	38761,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-d6t	36312	38761,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V6	V6-d6S	36313	38761,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F1H	36314	38761,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V6	V6-F1n	36315	38761,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F1t	36316	38761,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F1S	36317	38762,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F2H	36318	38762,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V6-F1H...24	ore
V6	V6-F2n	36319	38762,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F2t	36320	38762,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F2S	36321	38762,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V6	V6-F3H	36322	38762,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V6-F2H...24	ore
V6	V6-F3n	36323	38762,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F3t	36324	38762,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F3S	36325	38763,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F4H	36326	38763,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V6-F3H...24	ore
V6	V6-F4n	36327	38763,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F4t	36328	38763,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F4S	36329	38763,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F5H	36330	38763,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V6-F4H...24	ore
V6	V6-F5n	36331	38763,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F5t	36332	38763,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F5S	36333	38764,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-F6H	36334	38764,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V6-F5H...24	ore
V6	V6-F6n	36335	38764,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-F6t	36336	38764,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V6	V6-F6S	36337	38764,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FP1	36400	38764,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V6	V6-FP2	36401	38764,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V6	V6-FPt	36402	38764,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V6	V6-FSt	36403	38765,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FAd	36404	38765,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V6	V6-Fdt	36405	38765,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V6	V6-dt	36410	38765,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V6	V6-dFd	36408	38765,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-FCO	36407	38765,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V6	V6-FdC	36406	38765,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V6	V6-FOn	36411	38766,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V6	V6-FOF	36412	38766,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V6	V6-Fnn	36413	38766,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V6	V6-FnF	36414	38766,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V6	V6-rA1	36428	38766,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V6	V6-rA2	36429	38766,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V6	V6-Att	36430	38766,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V6	V6-AFd	36431	38766,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V6	V6-HA1	36432	38767,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V6-LA1...302	°C/°F
V6	V6-LA1	36433	38767,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V6-HA1	°C/°F
V6	V6-HA2	36434	38767,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V6-LA2...302	°C/°F
V6	V6-LA2	36345	38767,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V6-HA2	°C/°F
V6	V6-PAO	36436	38767,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V6	V6-dAO	36438	38767,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V6	V6-OAO	36437	38767,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V6	V6-tdO	36482	38767,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V6	V6-tA1	36439	38768,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V6	V6-tA2	36440	38768,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V6	V6-dAt	36398	38768,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-EAL	36442	38768,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V6	V6-tP	36483	38768,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V6	V6-Art	36427	38768,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V6	V6-dSd	36424	38768,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V6	V6-dLt	36425	38768,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V6	V6-OFL	36426	38769,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V6	V6-dOd	36441	38769,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V6	V6-dOA	36443	38769,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V6	V6-PEA	36444	38769,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V6	V6-dCO	36445	38769,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evap	WORD		0...250	min
V6	V6-dFO	36446	38769,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V6	V6-ASb	36472	38769,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V6	V6-L00	36224	38769,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V6	V6-L01	36225	38770,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V6	V6-L02	36226	38770,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V6	V6-L03	36227	38770,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-L04	36228	38770,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V6	V6-L05	36229	38770,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V6	V6-L06	36230	38770,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V6	V6-L07	36231	38770,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V6	V6-L08	36232	38770,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V6	V6-L09	36233	38771,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V6	V6-L10	36484	38771,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V6	V6-L11	36234	38788,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V6	V6-L12	36235	38788,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V6	V6-dcS	36418	38771,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-tdc	36419	38771,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V6	V6-dcc	36420	38771,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V6	V6-ESt	36347	38771,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V6	V6-ESF	36415	38772,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V6	V6-Cdt	36416	38772,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V6	V6-ESo	36417	38772,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V6	V6-OS1	36364	38772,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-OS2	36365	38772,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-Od1	36366	38772,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-Od2	36367	38772,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V6	V6-dn1	36355	38772,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-dn2	36356	38773,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-EdH	36341	38773,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V6	V6-Edn	36342	38773,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V6	V6-Edd	36343	38773,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V6	V6-EFH	36344	38773,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V6	V6-EFn	36345	38773,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V6	V6-EFd	36346	38773,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V6	V6-FH	36447	38773,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V6	V6-FHt	36449	38774,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V6	V6-FH0	36450	38774,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FH1	36451	38774,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V6	V6-FH2	36452	38774,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V6	V6-FH3	36453	38774,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V6	V6-FH4	36454	38774,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V6	V6-FH5	36455	38774,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V6	V6-FH6	36456	38774,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V6	V6-LOC	36459	38775,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V6	V6-PS1	36460	38775,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V6	V6-PS2	36461	38775,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V6	V6-ndt	36462	38775,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V6	V6-CA1	36268	38775,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA2	36269	38775,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA3	36270	38775,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA4	36271	38775,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V6	V6-CA5	36272	38776,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V6	V6-CA6	36273	38776,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V6	V6-CA7	36274	38776,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V6	V6-LdL	36463	38776,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V6-HdL	°C/°F
V6	V6-HdL	36464	38776,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V6-LdL...302	°C/°F
V6	V6-ddL	36465	38776,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V6	V6-Ldd	36466	38776,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V6	V6-dro	36467	38776,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V6	V6-SbP	36468	38777,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V6	V6-ddd	36469	38777,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V6	V6-ddE	36470	38777,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V6	V6-rPH	36421	38777,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V6	V6-H00	36236	38777,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H02	36471	38777,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V6	V6-H08	36473	38777,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H11	36239	38777,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V6	V6-H12	36240	38778,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V6	V6-H13	36241	38778,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V6	V6-H14	36242	38778,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V6	V6-H15	36243	38778,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V6	V6-H16	36244	38778,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V6	V6-H17	36245	38778,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V6	V6-H18	36246	38778,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V6	V6-dti	36255	38778,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V6	V6-d11	36247	38779,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V6	V6-d12	36248	38779,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V6	V6-d13	36249	38779,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V6	V6-d14	36250	38779,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V6	V6-d15	36251	38779,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V6	V6-d16	36252	38779,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V6	V6-d17	36253	38779,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V6	V6-d18	36254	38779,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V6	V6-H21	36276	38780,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V6	V6-H22	36277	38780,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V6	V6-H23	36278	38780,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V6	V6-H24	36279	38780,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V6	V6-H25	36280	38780,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V6	V6-H27	36282	38780,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V6	V6-H29	36283	38780,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V6	V6-H31	36474	38781,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V6	V6-H32	36475	38781,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V6	V6-H33	36476	38781,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V6	V6-H34	36477	38781,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V6	V6-H35	36478	38781,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V6	V6-H36	36479	38781,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V6	V6-H37	36480	38781,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V6	V6-H41	36256	38781,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H42	36257	38782,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H43	36258	38782,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H44	36259	38782,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H45	36260	38782,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V6	V6-H46	36261	38782,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H47	36262	38782,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H50	36284	38782,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V6	V6-H51	36285	38782,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V6	V6-H68	36286	38783,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V6	V6-H70	36264	38783,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V6	V6-H71	36265	38783,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V6	V6-H72	36266	38783,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V6	V6-H73	36267	38783,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V6	V6-H74	36496	38787,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V6	V6-H75	36497	38788,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V6	V6-H76	36498	38788,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V6	V6-Ety	36481	38783,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V6	V6-UL	---	38786,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V6	V6-dL	---	38786,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V6	V6-Fr	---	38786,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 7									
V7	V7-rE	36732	38848,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V7	V7-rP1	36733	38848,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V7	V7-rP2	36734	38848,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V7	V7-SP1	36735	38848,3	RW	Setpoint	WORD		V7-LS1...V7-HS1	°C/°F
V7	V7-dF1	36736	38848,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-SP2	36737	38848,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V7-LS2...V7-HS2	°C/°F
V7	V7-dF2	36738	38848,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-Stt	36741	38848,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V7	V7-HS1	36744	38849,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V7-LS1...V7-HdL	°C/°F
V7	V7-LS1	36745	38849,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V7-LdL...V7-HS1	°C/°F
V7	V7-HS2	36746	38849,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V7-LS2...V7-HdL	°C/°F
V7	V7-LS2	36747	38849,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V7-LdL...V7-HS2	°C/°F
V7	V7-HC1	36742	38849,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V7	V7-HC2	36743	38849,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V7	V7-Cit	36752	38849,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V7	V7-CAt	36753	38850,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V7	V7-Ont	36758	38850,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V7	V7-OFt	36759	38850,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V7	V7-dOn	36754	38850,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V7	V7-dOF	36755	38850,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V7	V7-dbi	36756	38850,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V7	V7-OdO	36757	38850,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V7	V7-OF1	36763	38851,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-SS1	36870	38882,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V7	V7-SS2	36871	38882,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V7	V7-dP1	36764	38851,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V7	V7-dP2	36765	38851,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V7	V7-dtY	36768	38851,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V7	V7-dFt	36766	38851,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V7	V7-dit	36769	38852,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V7	V7-dt1	36772	38852,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V7	V7-dt2	36773	38852,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V7	V7-dCt	36767	38852,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V7	V7-dOH	36774	38852,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V7	V7-dE1	36770	38852,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V7	V7-dE2	36771	38852,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V7	V7-dS1	36776	38852,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dS2	36777	38853,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dSS	36775	38853,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dPO	36778	38853,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V7	V7-tcd	36779	38853,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min
V7	V7-ndE	36780	38853,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V7	V7-PdC	36781	38853,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V7	V7-tPd	36783	38853,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V7	V7-dPH	36722	38853,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V7	V7-dPn	36723	38854,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V7	V7-dPd	36724	38854,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V7	V7-Fd1	36671	38854,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V7	V7-Fd2	36672	38854,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V7	V7-Edt	36673	38854,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V7	V7-d1H	36674	38854,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V7	V7-d1n	36675	38854,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d1t	36676	38854,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d1S	36677	38855,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d2H	36678	38855,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V7-d1H...24	ore
V7	V7-d2n	36679	38855,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d2t	36680	38855,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d2S	36681	38855,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d3H	36682	38855,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V7-d2H...24	ore
V7	V7-d3n	36683	38855,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d3t	36684	38855,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d3S	36685	38856,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d4H	36686	38856,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V7-d3H...24	ore
V7	V7-d4n	36687	38856,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d4t	36688	38856,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d4S	36689	38856,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d5H	36690	38856,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V7-d4H...24	ore
V7	V7-d5n	36691	38856,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d5t	36692	38856,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d5S	36693	38857,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-d6H	36694	38857,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V7-d5H...24	ore
V7	V7-d6n	36695	38857,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-d6t	36696	38857,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V7	V7-d6S	36697	38857,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F1H	36698	38857,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V7	V7-F1n	36699	38857,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F1t	36700	38857,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F1S	36701	38858,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F2H	36702	38858,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V7-F1H...24	ore
V7	V7-F2n	36703	38858,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F2t	36704	38858,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F2S	36705	38858,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F3H	36706	38858,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V7-F2H...24	ore
V7	V7-F3n	36707	38858,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F3t	36708	38858,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F3S	36709	38859,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F4H	36710	38859,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V7-F3H...24	ore

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V7	V7-F4n	36711	38859,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F4t	36712	38859,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F4S	36713	38859,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F5H	36714	38859,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		V7-F4H...24	ore
V7	V7-F5n	36715	38859,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F5t	36716	38859,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F5S	36717	38860,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-F6H	36718	38860,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		V7-F5H...24	ore
V7	V7-F6n	36719	38860,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-F6t	36720	38860,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V7	V7-F6S	36721	38860,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FP1	36784	38860,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V7	V7-FP2	36785	38860,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V7	V7-FPt	36786	38860,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V7	V7-FSt	36787	38861,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FAd	36788	38861,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V7	V7-Fdt	36789	38861,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V7	V7-dt	36794	38861,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V7	V7-dFd	36792	38861,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-FCO	36791	38861,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V7	V7-FdC	36790	38861,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V7	V7-FOn	36795	38862,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V7	V7-FOF	36796	38862,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V7	V7-Fnn	36797	38862,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V7	V7-FnF	36798	38862,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V7	V7-rA1	36812	38862,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V7	V7-rA2	36813	38862,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V7	V7-Att	36814	38862,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V7	V7-AFd	36815	38862,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V7	V7-HA1	36816	38863,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V7-LA1...302	°C/°F
V7	V7-LA1	36817	38863,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V7-HA1	°C/°F
V7	V7-HA2	36818	38863,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V7-LA2...302	°C/°F
V7	V7-LA2	36819	38863,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V7-HA2	°C/°F
V7	V7-PAO	36820	38863,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V7	V7-dAO	36822	38863,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V7	V7-OAO	36821	38863,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V7	V7-tdO	36866	38863,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V7	V7-tA1	36823	38864,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V7	V7-tA2	36824	38864,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V7	V7-dAt	36782	38864,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-EAL	36826	38864,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V7	V7-tP	36867	38864,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V7	V7-Art	36811	38864,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V7	V7-dSd	36808	38864,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V7	V7-dLt	36809	38864,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V7	V7-OFL	36810	38865,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V7	V7-dOd	36825	38865,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V7	V7-dOA	36827	38865,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V7	V7-PEA	36828	38865,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V7	V7-dCO	36829	38865,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V7	V7-dFO	36830	38865,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V7	V7-ASb	36856	38865,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V7	V7-L00	36608	38865,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V7	V7-L01	36609	38866,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V7	V7-L02	36610	38866,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V7	V7-L03	36611	38866,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V7	V7-L04	36612	38866,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V7	V7-L05	36613	38866,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V7	V7-L06	36614	38866,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V7	V7-L07	36615	38866,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V7	V7-L08	36616	38866,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V7	V7-L09	36617	38867,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V7	V7-L10	36868	38867,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V7	V7-L11	36618	38884,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V7	V7-L12	36619	38884,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min
V7	V7-dcS	36802	38867,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-tdc	36803	38867,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V7	V7-dcc	36804	38867,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V7	V7-ESt	36731	38867,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V7	V7-ESF	36799	38868,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V7	V7-Cdt	36800	38868,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V7	V7-ESo	36801	38868,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V7	V7-OS1	36748	38868,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-OS2	36749	38868,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-Od1	36750	38868,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-Od2	36751	38868,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V7	V7-dn1	36739	38868,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-dn2	36740	38869,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-EdH	36725	38869,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V7	V7-Edn	36726	38869,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V7	V7-Edd	36727	38869,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V7	V7-EFH	36728	38869,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V7	V7-EFn	36729	38869,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V7	V7-EFd	36730	38869,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V7	V7-FH	36831	38869,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V7	V7-FHt	36833	38870,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V7	V7-FH0	36834	38870,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FH1	36835	38870,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V7	V7-FH2	36836	38870,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V7	V7-FH3	36837	38870,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V7	V7-FH4	36838	38870,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V7	V7-FH5	36839	38870,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V7	V7-FH6	36840	38870,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V7	V7-LOC	36843	38871,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V7	V7-PS1	36844	38871,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V7	V7-PS2	36845	38871,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V7	V7-ndt	36846	38871,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V7	V7-CA1	36652	38871,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA2	36653	38871,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA3	36654	38871,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA4	36655	38871,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA5	36656	38872,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V7	V7-CA6	36657	38872,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V7	V7-CA7	36658	38872,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V7	V7-LdL	36847	38872,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V7-HdL	°C/°F
V7	V7-HdL	36848	38872,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V7-LdL...302	°C/°F
V7	V7-ddL	36849	38872,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V7	V7-Ldd	36850	38872,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V7	V7-dro	36851	38872,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V7	V7-SbP	36852	38873,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V7	V7-ddd	36853	38873,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V7	V7-ddE	36854	38873,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V7	V7-rPH	36805	38873,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V7	V7-H00	36620	38873,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H02	36855	38873,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V7	V7-H08	36857	38873,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H11	36623	38873,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V7	V7-H12	36624	38874,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V7	V7-H13	36625	38874,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V7	V7-H14	36626	38874,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V7	V7-H15	36627	38874,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V7	V7-H16	36628	38874,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num
V7	V7-H17	36629	38874,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V7	V7-H18	36630	38874,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V7	V7-dti	36639	38874,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V7	V7-d11	36631	38875,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V7	V7-d12	36632	38875,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	min/dti
V7	V7-d13	36633	38875,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V7	V7-d14	36634	38875,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V7	V7-d15	36635	38875,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V7	V7-d16	36636	38875,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V7	V7-d17	36637	38875,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V7	V7-d18	36638	38875,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V7	V7-H21	36660	38876,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V7	V7-H22	36661	38876,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V7	V7-H23	36662	38876,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V7	V7-H24	36663	38876,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V7	V7-H25	36664	38876,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V7	V7-H27	36666	38876,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V7	V7-H29	36667	38876,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V7	V7-H31	36858	38877,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V7	V7-H32	36859	38877,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V7	V7-H33	36860	38877,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V7	V7-H34	36861	38877,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V7	V7-H35	36862	38877,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V7	V7-H36	36863	38877,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V7	V7-H37	36864	38877,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V7	V7-H41	36640	38877,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H42	36641	38878,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H43	36642	38878,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H44	36643	38878,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H45	36644	38878,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H46	36645	38878,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H47	36646	38878,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H50	36668	38878,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V7	V7-H51	36669	38878,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V7	V7-H68	36670	38879,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V7	V7-H70	36648	38879,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V7	V7-H71	36649	38879,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V7	V7-H72	36650	38879,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V7	V7-H73	36651	38879,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V7	V7-H74	36880	38883,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V7	V7-H75	36881	38884,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V7	V7-H76	36882	38884,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V7	V7-Ety	36865	38879,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V7	V7-UL	---	38882,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V7	V7-dL	---	38882,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V7	V7-Fr	---	38882,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num
PARAMETRI APPLICAZIONE 8									
V8	V8-rE	37116	38944,0	RW	Modalità regolazione	WORD		0...5	num
V8	V8-rP1	37117	38944,1	RW	Sonda di regolazione 1	WORD		0...8	num
V8	V8-rP2	37118	38944,2	RW	Sonda di regolazione 2° termostato	WORD		0...8	num
V8	V8-SP1	37119	38944,3	RW	Setpoint	WORD		V8-LS1...V8-HS1	°C/°F
V8	V8-dF1	37120	38944,4	RW	Differenziale/banda proporzionale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-SP2	37121	38944,5	RW	Setpoint secondo termostato	WORD		V8-LS2...V8-HS2	°C/°F
V8	V8-dF2	37122	38944,6	RW	Differenziale secondo termostato	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-Stt	37125	38944,7	RW	Modalità gestione differenziale	WORD		0/1	flag
V8	V8-HS1	37128	38945,0	RW	Valore massimo SP1	WORD		V8-LS1...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-LS1	37129	38945,1	RW	Valore minimo SP1	WORD		V8-LdL...V8-HS1	°C/°F
V8	V8-HS2	37130	38945,2	RW	Valore massimo SP2	WORD		V8-LS2...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-LS2	37131	38945,3	RW	Valore minimo SP2	WORD		V8-LdL...V8-HS2	°C/°F
V8	V8-HC1	37126	38945,4	RW	Modalità 1° termostato	WORD		0/1	flag
V8	V8-HC2	37127	38945,5	RW	Modalità 2° termostato	WORD		0/1	flag
V8	V8-Cit	37136	38945,7	RW	Tempo minimo compressore ON	WORD		0...250	min
V8	V8-CAt	37137	38946,0	RW	Tempo Massimo compressore ON	WORD		0...250	min
V8	V8-Ont	37142	38946,1	RW	Tempo di ON per sonda guasta	WORD		0...250	min
V8	V8-OFt	37143	38946,2	RW	Tempo di OFF per sonda guasta	WORD		0...250	min
V8	V8-dOn	37138	38946,3	RW	Ritardo all'accensione	WORD		0...250	s
V8	V8-dOF	37139	38946,4	RW	Ritardo dopo lo spegnimento	WORD		0...250	min
V8	V8-dbi	37140	38946,5	RW	Ritardo tra le accensioni	WORD		0...250	min
V8	V8-OdO	37141	38946,6	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	WORD		0...250	min
V8	V8-OF1	37147	38947,3	RW	Forced remote offset	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-SS1	37254	38978,4	RW	Softstart compressore: anticipo apertura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V8	V8-SS2	37255	38978,5	RW	Softstart compressore: ritardo chiusura valvola hotgas	WORD		0...250	s
V8	V8-dP1	37148	38947,4	RW	Selezione sonda di sbrinamento 1	WORD		0...8	num
V8	V8-dP2	37149	38947,5	RW	Selezione sonda di sbrinamento 2	WORD		0...8	num
V8	V8-dtY	37152	38947,6	RW	Modalità esecuzione sbrinamento	WORD		0...4	num
V8	V8-dFt	37150	38947,7	RW	Modalità attivazione sbrinamento con due sonde	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dit	37153	38948,0	RW	Intervallo tra gli sbrinamenti	WORD		0...250	ore/dt1
V8	V8-dt1	37156	38948,1	RW	Unità di misura per intervalli sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dt2	37157	38948,2	RW	Unità misura per durata sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-dCt	37151	38948,3	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...5	num
V8	V8-dOH	37158	38948,4	RW	Modo conteggio intervallo sbrinamento	WORD		0...250	min
V8	V8-dE1	37154	38948,5	RW	Time-Out sbrinamento 1° Evap	WORD		1...250	min/dt2
V8	V8-dE2	37155	38948,6	RW	Time-Out sbrinamento 2° evap.	WORD		1...250	min/dt2
V8	V8-dS1	37160	38948,7	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dS2	37161	38949,0	RW	Temperatura di fine sbrinamento sonda 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dSS	37159	38949,1	RW	Soglia temperatura start defrost	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dPO	37162	38949,2	RW	Richiesta attivazione sbrinamento da power-on	WORD		0/1	flag
V8	V8-tcd	37163	38949,3	RW	Tempo min compressore ON o OFF prima di sbrinamento	WORD		-60...60	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V8	V8-ndE	37164	38949,4	RW	Durata minima defrost (solo per gas caldo)	WORD		0...250	min
V8	V8-PdC	37165	38949,5	RW	Tempo estrazione gas caldo a fine defrost	WORD		0...250	min
V8	V8-tPd	37167	38949,6	RW	Tempo di pump down prima di avvio sbrinamento	WORD		0...255	min
V8	V8-dPH	37106	38949,7	RW	Orario start defrost periodico	WORD		0...24	ore
V8	V8-dPn	37107	38950,0	RW	Minuti start defrost periodico	WORD		0...59	min
V8	V8-dPd	37108	38950,1	RW	Durata intervallo defrost periodico	WORD		1...7	giorno
V8	V8-Fd1	37055	38950,2	RW	1° giorno festivo	WORD		0...7	num
V8	V8-Fd2	37056	38950,3	RW	2° giorno festivo	WORD		0...7	num
V8	V8-Edt	37057	38950,4	RW	Durata e temperatura personalizzate per ogni evento	WORD		0/1	flag
V8	V8-d1H	37058	38950,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...24	ore
V8	V8-d1n	37059	38950,6	RW	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d1t	37060	38950,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d1S	37061	38951,0	RW	Temperatura fine defrost 1°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d2H	37062	38951,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		V8-d1H...24	ore
V8	V8-d2n	37063	38951,2	RW	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d2t	37064	38951,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d2S	37065	38951,4	RW	Temperatura fine defrost 2°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d3H	37066	38951,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		V8-d2H...24	ore
V8	V8-d3n	37067	38951,6	RW	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d3t	37068	38951,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d3S	37069	38952,0	RW	Temperatura fine defrost 3°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d4H	37070	38952,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		V8-d3H...24	ore
V8	V8-d4n	37071	38952,2	RW	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d4t	37072	38952,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d4S	37073	38952,4	RW	Temperatura fine defrost 4°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d5H	37074	38952,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		V8-d4H...24	ore
V8	V8-d5n	37075	38952,6	RW	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d5t	37076	38952,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d5S	37077	38953,0	RW	Temperatura fine defrost 5°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-d6H	37078	38953,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		V8-d5H...24	ore
V8	V8-d6n	37079	38953,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-d6t	37080	38953,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento feriale	WORD		0...250	min
V8	V8-d6S	37081	38953,4	RW	Temperatura fine defrost 6°sbrinamento feriale	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F1H	37082	38953,5	RW	Ora inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...24	ore
V8	V8-F1n	37083	38953,6	RW	minuti inizio 1° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F1t	37084	38953,7	RW	Durata defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F1S	37085	38954,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F2H	37086	38954,1	RW	Ora inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		V8-F1H...24	ore
V8	V8-F2n	37087	38954,2	RW	minuti inizio 2° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F2t	37088	38954,3	RW	Durata defrost 2° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F2S	37089	38954,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F3H	37090	38954,5	RW	Ora inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		V8-F2H...24	ore
V8	V8-F3n	37091	38954,6	RW	minuti inizio 3° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F3t	37092	38954,7	RW	Durata defrost 3° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F3S	37093	38955,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F4H	37094	38955,1	RW	Ora inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		V8-F3H...24	ore
V8	V8-F4n	37095	38955,2	RW	minuti inizio 4° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F4t	37096	38955,3	RW	Durata defrost 4° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F4S	37097	38955,4	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F5H	37098	38955,5	RW	Ora inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		F4H...24	ore
V8	V8-F5n	37099	38955,6	RW	minuti inizio 5° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F5t	37100	38955,7	RW	Durata defrost 5° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F5S	37101	38956,0	RW	Temperatura fine defrost 1° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-F6H	37102	38956,1	RW	Ora inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		F5H...24	ore
V8	V8-F6n	37103	38956,2	RW	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-F6t	37104	38956,3	RW	Durata defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		0...250	min
V8	V8-F6S	37105	38956,4	RW	Temperatura fine defrost 6° sbrinamento festivo	WORD		-58,0...302	°C/°F

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V8	V8-FP1	37168	38956,5	RW	Sonda ventole evaporatore in modalità normale	WORD		0...8	num
V8	V8-FP2	37169	38956,6	RW	Sonda ventole evaporatore durante fase di defrost	WORD		0...8	num
V8	V8-FPt	37170	38956,7	RW	Modalità parametro FSt	WORD		0/1	flag
V8	V8-FSt	37171	38957,0	RW	Temperatura blocco ventole	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FAd	37172	38957,1	RW	Differenziale ventole	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V8	V8-Fdt	37173	38957,2	RW	Tempo ritardo attivazione ventole da start compress	WORD		0...250	min
V8	V8-dt	37178	38957,3	RW	Tempo sgocciolamento	WORD		0...250	min
V8	V8-dFd	37176	38957,4	RW	Modalità ventole evaporatore in sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-FCO	37175	38957,5	RW	Modalità ventole evaporatore	WORD		0...3	num
V8	V8-FdC	37174	38957,7	RW	Ritardo spegnimento ventole da fermata compressore	WORD		0...250	min
V8	V8-FOn	37179	38958,0	RW	Tempo di ON ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V8	V8-FOF	37180	38958,1	RW	Tempo di OFF ventole in duty Cycle	WORD		0...250	min
V8	V8-Fnn	37181	38958,2	RW	Duty cycle on time during night mode	WORD		0...250	min
V8	V8-FnF	37182	38958,3	RW	Duty cycle off time during night mode	WORD		0...250	min
V8	V8-rA1	37196	38958,4	RW	Selezione sonda 1 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V8	V8-rA2	37197	38958,5	RW	Selezione sonda 2 allarme temperatura	WORD		0...7	num
V8	V8-Att	37198	38958,6	RW	Modalità parametro HAL e LAL	WORD		0/1	flag
V8	V8-AFd	37199	38958,7	RW	Differenziale set allarme	WORD		0,1...25,0	°C/°F
V8	V8-HA1	37200	38959,0	RW	Allarme di massima sonda 1	WORD		V8-LA1...302	°C/°F
V8	V8-LA1	37201	38959,1	RW	Allarme di minima sonda 1	WORD		-58,0...V8-HA1	°C/°F
V8	V8-HA2	37202	38959,2	RW	Allarme di massima sonda 2	WORD		V8-LA2...302	°C/°F
V8	V8-LA2	37203	38959,3	RW	Allarme di minima sonda 2	WORD		-58,0...V8-HA2	°C/°F
V8	V8-PAO	37204	38959,4	RW	Esclusione allarme all'accensione	WORD		0...10	ore
V8	V8-dAO	37206	38959,5	RW	Esclusione allarme dopo defrost	WORD		0...250	min
V8	V8-OAO	37205	38959,6	RW	Ritardo segnalazione allarme da chiusura porte	WORD		0...10	ore
V8	V8-tdO	37250	38959,7	RW	Tempo esclusione allarme di porta aperta	WORD		0...250	num
V8	V8-tA1	37207	38960,0	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA1 e HA1	WORD		0...250	min
V8	V8-tA2	37208	38960,1	RW	Tempo ritardo segnalazione allarmi LA2 e HA2	WORD		0...250	min
V8	V8-dAt	37166	38960,2	RW	Abilita allarme alla fine dello sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-EAL	37210	38960,3	RW	Allarme esterno spegne utenze	WORD		0/1/2	num
V8	V8-tP	37251	38960,4	RW	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto	WORD		0/1	flag
V8	V8-Art	37195	38960,5	RW	Periodo attivazione allarme link supervisore	WORD		0...250	min*10
V8	V8-dSd	37192	38960,6	RW	Abilitazione relay luce da microporta	WORD		0/1	flag
V8	V8-dLt	37193	38960,7	RW	Ritardo disattivazione relè luce	WORD		0...250	min
V8	V8-OFL	37194	38961,0	RW	Tasto luce disattiva sempre relay luce	WORD		0/1	flag
V8	V8-dOd	37209	38961,1	RW	Micro porta spegne utenze	WORD		0...3	num
V8	V8-dOA	37211	38961,2	RW	Comportamento forzato da ingresso digitale.	WORD		0...5	num
V8	V8-PEA	37212	38961,3	RW	Selezione DI per funzione blocco/sblocco risorse	WORD		0...3	num
V8	V8-dCO	37213	38961,4	RW	Ritardo attivazione/spegnimento compres. fan evaporatore	WORD		0...250	min
V8	V8-dFO	37214	38961,5	RW	Ritardo attivazione/spegnimento fan evaporatore	WORD		0...250	min
V8	V8-ASb	37240	38961,6	RW	Tasto/ingesso AUX/Luce attivi in OFF	WORD		0/1	flag
V8	V8-L00	36992	38961,7	RW	Condivisione sonda	WORD		0...7	num
V8	V8-L01	36993	38962,0	RW	Condivisione valore visualizzato	WORD		0/1/2	num
V8	V8-L02	36994	38962,1	RW	Invio valore Setpoint quando modificato	WORD		0/1	flag
V8	V8-L03	36995	38962,2	RW	Invio richiesta sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-L04	36996	38962,3	RW	Modalità fine sbrinamento	WORD		0/1	flag
V8	V8-L05	36997	38962,4	RW	Sincronizzazione commando Stand-By	WORD		0/1	flag
V8	V8-L06	36998	38962,5	RW	Sincronizzazione commando luci	WORD		0/1	flag
V8	V8-L07	36999	38962,6	RW	Sincronizzazione commando Set ridotto	WORD		0/1	flag
V8	V8-L08	37000	38962,7	RW	Sincronizzazione commando AUX	WORD		0/1	flag
V8	V8-L09	37001	38963,0	RW	Condividi sonda di saturazione (pressione)	WORD		0/1	flag
V8	V8-L10	37252	38963,1	RW	Timeout attesa fine sbrinamenti dipendenti	WORD		0...250	min
V8	V8-L11	37002	38980,2	RW	Numero dispositivi connessi in Link^2 per allarme	WORD		0...8	min
V8	V8-L12	37003	38980,3	RW	Condivisione allarmi	WORD		0/1/2	min

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V8	V8-dcS	37186	38963,4	RW	Setpoint Deep Cooling	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-tdc	37187	38963,5	RW	Tempo durata Deep Cooling	WORD		0...250	min
V8	V8-dcc	37188	38963,6	RW	Attesa per avvio ciclo di sbrinamento	WORD		0...250	min
V8	V8-ESt	37115	38963,7	RW	Tipologia Energy Saving	WORD		0...4	num
V8	V8-ESF	37183	38964,0	RW	Attivazione modalità notte	WORD		0/1	flag
V8	V8-Cdt	37184	38964,1	RW	Tempo min chiusura porta per attivazione set ridotto	WORD		0...255	min*10
V8	V8-ESo	37185	38964,2	RW	Tempo cumulativo di porta aperta	WORD		0...10	num
V8	V8-OS1	37132	38964,3	RW	Offset SP1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-OS2	37133	38964,4	RW	Offset SP2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-Od1	37134	38964,5	RW	Offset energy saving door 1	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-Od2	37135	38964,6	RW	Offset energy saving door 2	WORD		-50,0...50,0	°C/°F
V8	V8-dn1	37123	38964,7	RW	dn1 Differenziale in modalità energy saving 1	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-dn2	37124	38965,0	RW	dn2 Differenziale in modalità energy saving 2	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-EdH	37109	38965,1	RW	Ora inizio Energy Saving feriale	WORD		0...24	ore
V8	V8-Edn	37110	38965,2	RW	Minuti inizio Energy Saving feriale	WORD		0...59	min
V8	V8-Edd	37111	38965,3	RW	Durata evento Energy Saving feriale	WORD		1...72	ore
V8	V8-EFH	37112	38965,4	RW	Ora inizio Energy Saving festivo	WORD		0...24	ore
V8	V8-EFn	37113	38965,5	RW	Minuti inizio Energy Saving festivo	WORD		0...59	min
V8	V8-EFd	37114	38965,6	RW	Durata evento Energy Saving festivo	WORD		1...72	ore
V8	V8-FH	37215	38965,7	RW	Modalità regolazione	WORD		0...8	num
V8	V8-FHt	37217	38966,0	RW	Periodo Frame Heater	WORD		1...2500	s*10
V8	V8-FH0	37218	38966,1	RW	Set Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FH1	37219	38966,2	RW	Offset Frame Heater	WORD		0,0...25,0	°C/°F
V8	V8-FH2	37220	38966,3	RW	Banda Frame Heater	WORD		-58,0...302	°C/°F
V8	V8-FH3	37221	38966,4	RW	Percentuale min	WORD		0...100	%
V8	V8-FH4	37222	38966,5	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Day	WORD		0...100	%
V8	V8-FH5	37223	38966,6	RW	Percentuale massima/Duty Cycle Night (ES)	WORD		0...100	%
V8	V8-FH6	37224	38966,7	RW	Percentuale durante lo sbrinamento	WORD		0...100	%
V8	V8-LOC	37227	38967,0	RW	Blocco tastiera	WORD		0/1	flag
V8	V8-PS1	37228	38967,1	RW	Password 1	WORD		0...250	num
V8	V8-PS2	37229	38967,2	RW	Password 2	WORD		0...250	num
V8	V8-ndt	37230	38967,3	RW	Visualizzazione con decimal point	WORD		0/1	flag
V8	V8-CA1	37036	38967,4	RW	Calibrazione Pb1	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA2	37037	38967,5	RW	Calibrazione Pb2	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA3	37038	38967,6	RW	Calibrazione Pb3	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA4	37039	38967,7	RW	Calibrazione Pb4	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA5	37040	38968,0	RW	Calibrazione Pb5	WORD		-30,0...30,0	°C/°F
V8	V8-CA6	37041	38968,1	RW	Calibrazione Pb6	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V8	V8-CA7	37042	38968,2	RW	Calibrazione Pb7	WORD		-30,0...30,0	bar/Psi
V8	V8-LdL	37231	38968,3	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD		-58,0...V8-HdL	°C/°F
V8	V8-HdL	37232	38968,4	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD		V8-LdL...302	°C/°F
V8	V8-ddL	37233	38968,5	RW	Blocco visualizzazione durante sbrinamento	WORD		0/1/2	num
V8	V8-Ldd	37234	38968,6	RW	Time-Out sblocco “ddL”	WORD		0...250	min
V8	V8-dro	37235	38968,7	RW	Selezione °C/°F (0=°C, 1=°F)	WORD		0/1	flag
V8	V8-SbP	37236	38969,0	RW	Selezione Bar/Psi	WORD		0/1	flag
V8	V8-ddd	37237	38969,1	RW	Visualizzazione fondamentale	WORD		0...8	num
V8	V8-ddE	37238	38969,2	RW	Visualizzazione fondamentale su ECHO	WORD		0...8	num
V8	V8-rPH	37189	38969,3	RW	Selezione sonda allarmi HACCP	WORD		0...5	num
V8	V8-H00	37004	38969,4	RW	Tipologia sonde Pb1-Pb2-Pb3-Pb4–Pb5 (0=NTC, 1=PTC, 2=Pt1000)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H02	37239	38969,5	RW	Tempo attivazione tasti	WORD		0...250	s
V8	V8-H08	37241	38969,6	RW	Modalità stand-By	WORD		0...2	num
V8	V8-H11	37007	38969,7	RW	Configurazione ingresso DI1	WORD		-17...17	num
V8	V8-H12	37008	38970,0	RW	Configurazione ingresso DI2	WORD		-17...17	num
V8	V8-H13	37009	38970,1	RW	Configurazione ingresso DI3	WORD		-17...17	num
V8	V8-H14	37010	38970,2	RW	Configurazione ingresso DI4	WORD		-17...17	num
V8	V8-H15	37011	38970,3	RW	Configurazione ingresso DI5	WORD		-17...17	num
V8	V8-H16	37012	38970,4	RW	Configurazione ingresso DI6	WORD		-17...17	num

FOLDER	LABEL	VAL PAR. ADDR.	VIS PAR. ADDR.	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	MU
V8	V8-H17	37013	38970,5	RW	Configurazione ingresso DI7	WORD		-17...17	num
V8	V8-H18	37014	38970,6	RW	Configurazione ingresso DI8	WORD		-17...17	num
V8	V8-dti	37023	38970,7	RW	Unità di misura per ingresso digitale 1 e 2	WORD		0/1	num
V8	V8-d11	37015	38971,0	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI	WORD		0...255	min/dti
V8	V8-d12	37016	38971,1	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI2	WORD		0...255	mindti
V8	V8-d13	37017	38971,2	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI3	WORD		0...255	min
V8	V8-d14	37018	38971,3	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI4	WORD		0...255	min
V8	V8-d15	37019	38971,4	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI5	WORD		0...255	min
V8	V8-d16	37020	38971,5	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI6	WORD		0...255	min
V8	V8-d17	37021	38971,6	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI7	WORD		0...255	min
V8	V8-d18	37022	38971,7	RW	Ritardo segnalazione attivazione del DI8	WORD		0...255	min
V8	V8-H21	37044	38972,0	RW	Configurabilità uscita digitale 1	WORD		0...14	num
V8	V8-H22	37045	38972,1	RW	Configurabilità uscita digitale 2	WORD		0...14	num
V8	V8-H23	37046	38972,2	RW	Configurabilità uscita digitale 3	WORD		0...14	num
V8	V8-H24	37047	38972,3	RW	Configurabilità uscita digitale 4	WORD		0...14	num
V8	V8-H25	37048	38972,4	RW	Configurabilità uscita digitale 5	WORD		0...14	num
V8	V8-H27	37050	38972,6	RW	Configurabilità uscita digitale 7	WORD		0...14	num
V8	V8-H29	37051	38972,7	RW	Abilitazione buzzer	WORD		0/1	flag
V8	V8-H31	37242	38973,0	RW	Configurazione tasto UP	WORD		0...9	num
V8	V8-H32	37243	38973,1	RW	Configurazione tasto DOWN	WORD		0...9	num
V8	V8-H33	37244	38973,2	RW	Configurazione tasto ESC	WORD		0...9	num
V8	V8-H34	37245	38973,3	RW	Configurazione tasto FREE 1	WORD		0...9	num
V8	V8-H35	37246	38973,4	RW	Configurazione tasto FREE 2	WORD		0...9	num
V8	V8-H36	37247	38973,5	RW	Configurazione tasto FREE 3	WORD		0...9	num
V8	V8-H37	37248	38973,6	RW	Configurazione tasto FREE 4	WORD		0...9	num
V8	V8-H41	37024	38973,7	RW	Configurazione ingresso Pb1 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H42	37025	38974,0	RW	Configurazione ingresso Pb2 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H43	37026	38974,1	RW	Configurazione ingresso Pb3 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H44	37027	38974,2	RW	Configurazione ingresso Pb4 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H45	37028	38974,3	RW	Configurazione ingresso Pb5 (0=Disable, 1=DI, 2=H00)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H46	37029	38974,4	RW	Configurazione ingresso Pb6 (0=Disable, 1=DI, 2=4-20 mA)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H47	37030	38974,5	RW	Configurazione ingresso Pb7 (0=Disable, 1=DI, 2=Razio)	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H50	37052	38974,6	RW	Configurazione Tipologia Uscita analogica	WORD		0/1	flag
V8	V8-H51	37053	38974,7	RW	Regolatore associato a uscita analogica	WORD		0/1/2	num
V8	V8-H68	37054	38975,0	RW	Presenza orologio	WORD		0/1	flag
V8	V8-H70	37032	38975,1	RW	Selezione 1° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V8	V8-H71	37033	38975,2	RW	Selezione 2° sonda per sonda virtuale	WORD		0...5	num
V8	V8-H72	37034	38975,3	RW	% calcolo sonda virtuale day	WORD		0...100	%
V8	V8-H73	37035	38975,4	RW	% calcolo sonda virtuale night	WORD		0...100	%
V8	V8-H74	37264	38979,7	RW	Selezione 1 sensore per sonda virtuale filtrata	WORD		0...6	num
V8	V8-H75	37265	38980,0	RW	Percentuale in millesimi del segnale in ingresso per sonda virtuale filtrata	WORD		1...1000	num
V8	V8-H76	37266	38980,1	RW	Offset sonda virtuale filtrata	WORD		-999,9...999,9	num
V8	V8-Ety	37249	38975,5	RW	Selezione driver valvola espansione elettronica	WORD		0/1/2	num
V8	V8-UL	---	38978,0	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	2 BIT		0...3	num
V8	V8-dL	---	38978,1	RW	Visibilita funzione trasferimento parametri (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	2 BIT		0...3	num
V8	V8-Fr	---	38978,2	RW	Visibilita funzione Formattazione UNICARD/MFK	2 BIT		0...3	num

11.2.2. Tabella visibilità cartelle (Folder)

FOLDER	MODBUS ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	Indirizzo per Applicazione								MU
						AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	
CP	38175,6	RW	Visibilità cartella CP (Compressore)	2 BIT	0 ... 3	38303,6	38399,6	38495,6	38591,6	38687,6	38783,6	38879,6	38975,6	num
dEF	37175,7	RW	Visibilità cartella dEF (Sbrinamento)	2 BIT	0 ... 3	38303,7	38399,7	38495,7	38591,7	38687,7	38783,7	38879,7	38975,7	num
FAn	38176,0	RW	Visibilità cartella FAn (Ventole)	2 BIT	0 ... 3	38304,0	38400,0	38496,0	38592,0	38688,0	38784,0	38880,0	38976,0	num
AL	38176,1	RW	Visibilità cartella AL (Allarmi)	2 BIT	0 ... 3	38304,1	38400,1	38496,1	38592,1	38688,1	38784,1	38880,1	38976,1	num
Lit	38176,2	RW	Visibilità cartella Lit (Luci & Ingressi Digitali)	2 BIT	0 ... 3	38304,2	38400,2	38496,2	38592,2	38688,2	38784,2	38880,2	38976,2	num
Lin	38176,3	RW	Visibilità cartella Lin (LINK[2])	2 BIT	0 ... 3	38304,3	38400,3	38496,3	38592,3	38688,3	38784,3	38880,3	38976,3	num
dEC	38176,6	RW	Visibilità cartella dEC (Deep cooling)	2 BIT	0 ... 3	38304,6	38400,6	38496,6	38592,6	38688,6	38784,6	38880,6	38976,6	num
EnS	38176,7	RW	Visibilità cartella EnS (Risparmio Energetico)	2 BIT	0 ... 3	38304,7	38400,7	38496,7	38592,7	38688,7	38784,7	38880,7	38976,7	num
FrH	38177,0	RW	Visibilità cartella FrH (Frame Heater)	2 BIT	0 ... 3	38305,0	38401,0	38497,0	38593,0	38689,0	38785,0	38881,0	38977,0	num
Add	38177,1	RW	Visibilità cartella Add (Comunicazione)	2 BIT	0 ... 3	38305,1	38401,1	38497,1	38593,1	38689,1	38785,1	38881,1	38977,1	num
diS	38177,2	RW	Visibilità cartella diS (Display)	2 BIT	0 ... 3	38305,2	38401,2	38497,2	38593,2	38689,2	38785,2	38881,2	38977,2	num
HCP	38177,3	RW	Visibilità cartella HCP (HACCP)	2 BIT	0 ... 3	38305,3	38401,3	38497,3	38593,3	38689,3	38785,3	38881,3	38977,3	num
CnF	38177,4	RW	Visibilità cartella CnF (Configurazione)	2 BIT	0 ... 3	38305,4	38401,4	38497,4	38593,4	38689,4	38785,4	38881,4	38977,4	num
EE0	38177,5	RW	Visibilità cartella EE0 (Valvola Elettronica)	2 BIT	0 ... 3	38305,5	38401,5	38497,5	38593,5	38689,5	38785,5	38881,5	38977,5	num
FPr	38177,6	RW	Visibilità cartella FPr (UNICARD/MFK)	2 BIT	0 ... 3	38305,6	38401,6	38497,6	38593,6	38689,6	38785,6	38881,6	38977,6	num
FnC	38177,7	RW	Visibilità cartella FnC (Funzioni)	2 BIT	0 ... 3	38305,7	38401,7	38497,7	38593,7	38689,7	38785,7	38881,7	38977,7	num

11.2.3. Tabella Client

LABEL	ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	MU
A1	6145,0	R	Sonda di Regolazione 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A2	6146,0	R	Sonda di Regolazione 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A3	6147,0	R	Sonda Allarmi di Temperatura 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A4	6148,0	R	Sonda Allarmi di Temperatura 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A5	6149,0	R	Sonda Di Sbrinamento 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
A6	6150,0	R	Sonda Di Sbrinamento 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
A7	6151,0	R	Sonda ventole evaporatore	WORD	-67,0...320	°C/°F
A8	6152,0	R	Sonda Frame Heater	WORD	-67,0...320	°C/°F
A9	6153,0	R	Pressione evaporatore valvola	WORD	-67,0...320	bar/Psi
A10	6154,0	R	Temperatura surriscaldamento valvola	WORD	-67,0...320	°C/°F
A11	6155,0	R	Sonda HACCP	WORD	-67,0...320	°C/°F
A12	6174,0	R	Temperatura di saturazione valvola	WORD	-67,0...320	°C/°F
SP1	6156,0	R	Valore setpoint di regolazione 1	WORD	-67,0...320	°C/°F
SP2	6157,0	R	Valore setpoint di regolazione 2	WORD	-67,0...320	°C/°F
OH1	6158,0	R	Valore surriscaldamento	WORD	-67,0...320	°C/°F
BKP_bar	6180,0	R/W	Sonda Saturazione di backup {0}	WORD	-6,7...32,0	bar
BKP_Psi	6180,0	R/W	Sonda Saturazione di backup {0}	WORD	-67,0...320	Psi
rDP	6173,0	R/W	Valore dewpoint	WORD	-67,0...320	°C/°F
dis	6159,0	R	Valore display	WORD	-67,0...320	°C/°F
vr1	6160,0	R	Sonda x per calcolo sonda virtuale	WORD	-67,0...320	°C/°F
vr2	6161,0	R	Sonda x per calcolo sonda virtuale	WORD	-67,0...320	°C/°F
EEV	6177,0	R	Percentuale apertura valvola 1	WORD	0,0...100,0	%
EEVreal	6178,0	R	Percentuale apertura valvola 1 reale	WORD	0,0...100,0	%
EEVmean	6179,0	R	Percentuale apertura valvola 1 media 10 min	WORD	0,0...100,0	%
FrH	6176,0	R	Uscita frame heater	WORD	0,0...100,0	%
E1	6162,0	R	Errore Sonda AI1	1 BIT	0...1	flag
E2	6162,1	R	Errore Sonda AI2	1 BIT	0...1	flag
E3	6162,2	R	Errore Sonda AI3	1 BIT	0...1	flag
E4	6162,3	R	Errore Sonda AI4	1 BIT	0...1	flag
E5	6162,4	R	Errore Sonda AI5	1 BIT	0...1	flag
E6	6162,5	R	Errore Sonda AI6	1 BIT	0...1	flag
E7	6162,6	R	Errore Sonda AI7	1 BIT	0...1	flag
AL1	6162,13	R	Allarme bassa temperatura 1	1 BIT	0...1	flag
AH1	6162,14	R	Allarme alta temperatura 1	1 BIT	0...1	flag
AL2	6162,15	R	Allarme bassa temperatura 2	1 BIT	0...1	flag
AH2	6163,0	R	Allarme alta temperatura 2	1 BIT	0...1	flag
OPd	6163,1	R	Allarme porta aperta	1 BIT	0...1	flag
EA	6163,2	R	Allarme esterno ingresso digitale	1 BIT	0...1	flag
Prr	6163,3	R	Allarme Regolatore Ingresso Preriscaldo	1 BIT	0...1	flag
Ad2	6163,4	R	Fine sbrinamento per time-out	1 BIT	0...1	flag
nPA	6163,5	R	Allarme pressostato	1 BIT	0...1	flag
LPA	6163,6	R	Allarme pressostato di bassa	1 BIT	0...1	flag
HPA	6163,7	R	Allarme pressostato di alta	1 BIT	0...1	flag
E10	6163,8	R	Allarme RTC batteria scarica	1 BIT	0...1	flag
AtS	6162,9	R	Allarme test comunicazione	1 BIT	0...1	flag
HOt	6163,9	R	Allarme MOP valvola	1 BIT	0...1	flag
tHA	6163,10	R	Allarme max uscita valvola	1 BIT	0...1	flag
EES	6163,13	R	Allarme sonda di saturazione	1 BIT	0...1	flag
E11	6163,15	R	Power-Pack in errore	1 BIT	0...1	flag
E12	6164,0	R	Errore valvola stepper	1 BIT	0...1	flag
E13	6164,1	R	Errore driver stepper	1 BIT	0...1	flag
E14	6164,2	R	Errore connessione stepper	1 BIT	0...1	flag
E15	6164,3	R	Power-Pack non funzionante	1 BIT	0...1	flag
OFF	6167,0	R	stand-by	1 BIT	0...1	flag
C1	6167,1	R	Stato Compressore 1	1 BIT	0...1	flag
C2	6168,2	R	Stato Compressore 2	1 BIT	0...1	flag
RegAUX	6167,3	R	Stato regolatore ausiliario	1 BIT	0...1	flag
Def1	6167,4	R	Stato Sbrinamento 1	1 BIT	0...1	flag
Def2	6167,5	R	Stato Sbrinamento 2	1 BIT	0...1	flag

LABEL	ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	RANGE	MU
FEv	6167,6	R	Stato Ventola evaporatore	1 BIT	0...1	flag
FCo	6167,7	R	Stato Ventole condensatore	1 BIT	0...1	flag
ALM	6167,8	R	Stato allarme	1 BIT	0...1	flag
AUX	6167,9	R	Relè Ausiliario	1 BIT	0...1	flag
Lig	6167,10	R	Stato Luci	1 BIT	0...1	flag
DP	6167,11	R	Deep Cooling	1 BIT	0...1	flag
FH	6167,12	R	Resistenze antiappannamento	1 BIT	0...1	flag
SeR	6167,13	R	Regolatore Set ridotto	1 BIT	0...1	flag
ES	6167,14	R	Energy Saving	1 BIT	0...1	flag
do	6167,15	R	Porta Aperta	1 BIT	0...1	flag
dyS	6168,0	R	Setpoint dinamico attivo	1 BIT	0...1	flag
gDI	6168,1	R	Stato ingresso generico	1 BIT	0...1	flag
LAN	6169,0	R	Numero device riconosciuti nella LAN	WORD	0...255	num
MOPac	6168,2	R	Intervento MOP	1 BIT	0...1	flag
DeadRack	6168,3	R	Intervento DeadRack	1 BIT	0...1	flag
ConMod	6168,4	R	Intervento modulazione continua	1 BIT	0...1	flag
nAU	2561,0	W	On Ausiliario	WORD	0...1	flag
oAU	2562,0	W	Off Ausiliario	WORD	0...1	flag
nSB	2563,0	W	On Dispositivo	WORD	0...1	flag
oSB	2564,0	W	Off Dispositivo	WORD	0...1	flag
nES	2565,0	W	Attivazione funzione energy saving	WORD	0...1	flag
oNS	2566,0	W	Disattivazione funzione energy saving	WORD	0...1	flag
nSR	2567,0	W	Attivazione Economy	WORD	0...1	flag
oSR	2568,0	W	Disattivazione Economy	WORD	0...1	flag
nLI	2569,0	W	On Luci	WORD	0...1	flag
oLI	2570,0	W	Off Luci	WORD	0...1	flag
nBT	2571,0	W	Blocco Tastiera	WORD	0...1	flag
oBT	2572,0	W	Sblocco Tastiera	WORD	0...1	flag
nDM	2573,0	W	Attivazione Defrost Manuale	WORD	0...1	flag
oPV	2574,0	W	Comando apertura valvola	WORD	0...1	flag
nPV	2575,0	W	Comando chiusura valvola	WORD	0...1	flag
nOS	2576,0	W	Attivazione forzatura offset setpoint	WORD	0...1	flag
oOS	2577,0	W	Disattivazione forzatura offset setpoint	WORD	0...1	flag
dEC	2578,0	W	Attiva Deep Cool	WORD	0...1	flag
ClkUp	2579,0	W	Aggiorna Orologio	WORD	0...1	flag
FDRackON	2570,0	W	Attivazione forzata intervento Dead Rack	WORD	0...1	flag
FDRackOFF	2570,0	W	Disattivazione forzata intervento Dead Rack	WORD	0...1	flag

NOTE:

- Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella “AL” della Tabella Parametri), l’allarme non viene segnalato.
- Ad eccezione degli allarmi per sonda non funzionante, tutti gli altri allarmi registreranno la label relativa all’interno della cartella **ALr** presente all’interno del menu “**STATO MACCHINA**” (fare riferimento a **"6.6.7. Menu Stato Macchina" a pag. 59**.
- Gli allarmi derivanti da sonda non funzionante verranno visualizzati a display mediante la label E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, EL e Ei a seconda che si tratti rispettivamente della sonda Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Link^2 o Virtuale.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 986 111
F: +39 0437 989 066

www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti:
T: : +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

Vendite:
T: +39 0437 986 100 (Italia)
T: +39 0437 986 200 (altre nazioni)
E: saleseliwell@schneider-electric.com

MADE IN ITALY

cod. 9MA00275.04 • RTX 600 /VS DOMINO • rel.04/18 • IT
© 2018 Eliwell "Tutti i diritti riservati"