

Manuale Uso e Manutenzione

Codice: 8THY00580



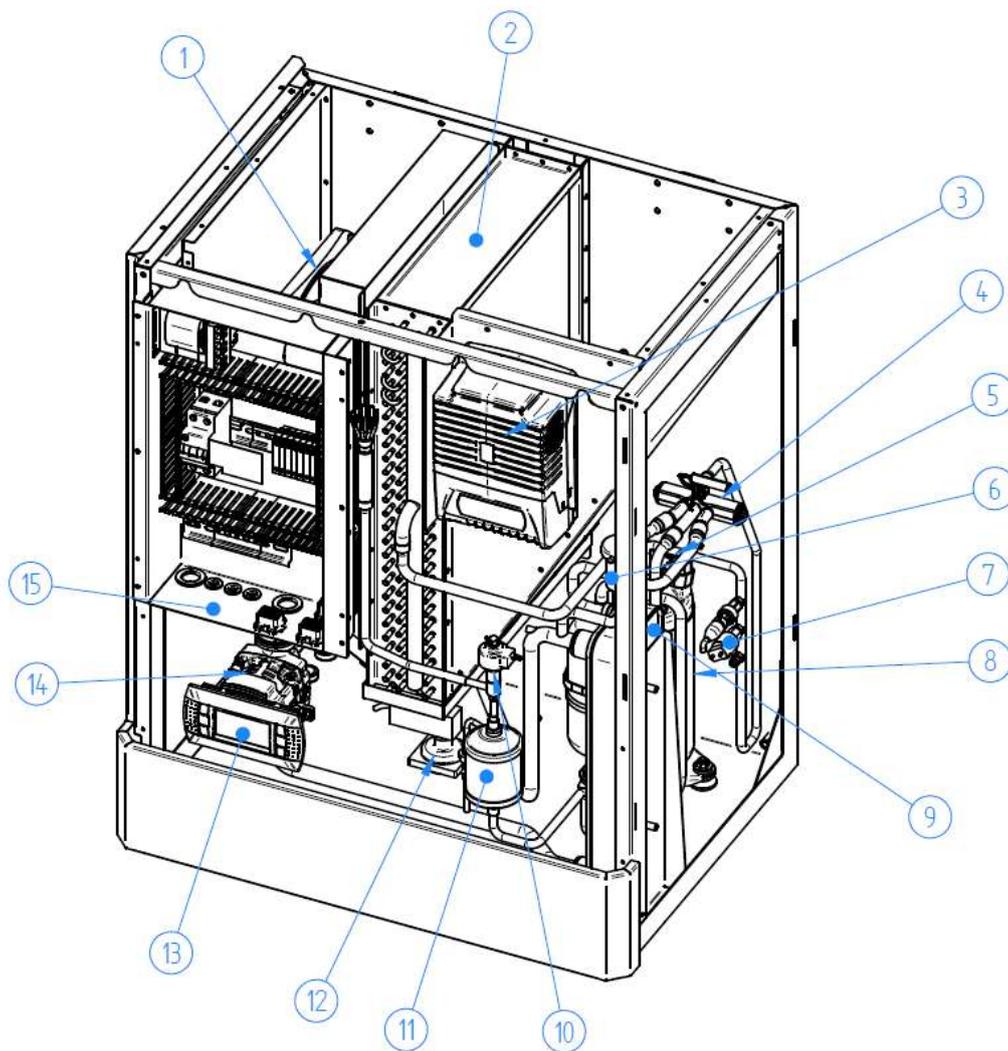
INTERNA 6



1. COMPONENTI-----	3
2. DIMENSIONI-----	4
3. COLLEGAMENTI IDRAULICI -----	5
4. QUADRO ELETTRICO-----	7
5. MESSA IN SERVIZIO-----	9
6. INSTALLAZIONE-----	10
7. DISPLAY-----	19
8. PROCEDURE -----	23
9. MANUTENZIONE-----	54
10. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI -----	56
11. DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO -----	58
12. CARATTERISTICHE TECNICHE -----	59
13. ALLEGATI -----	61



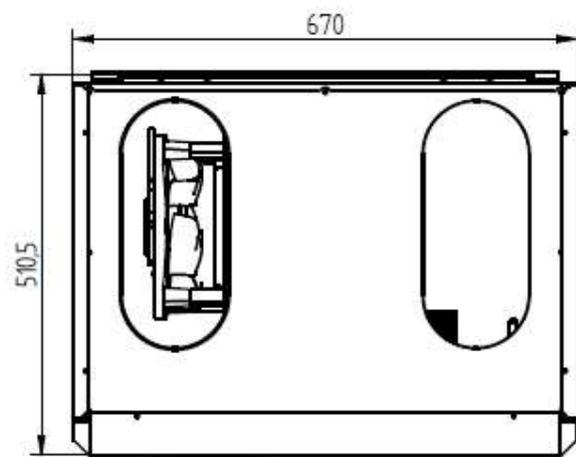
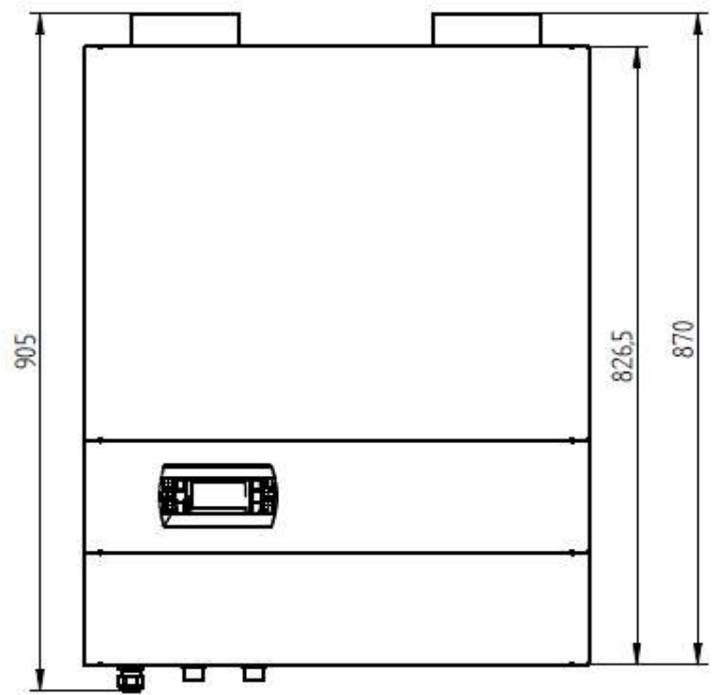
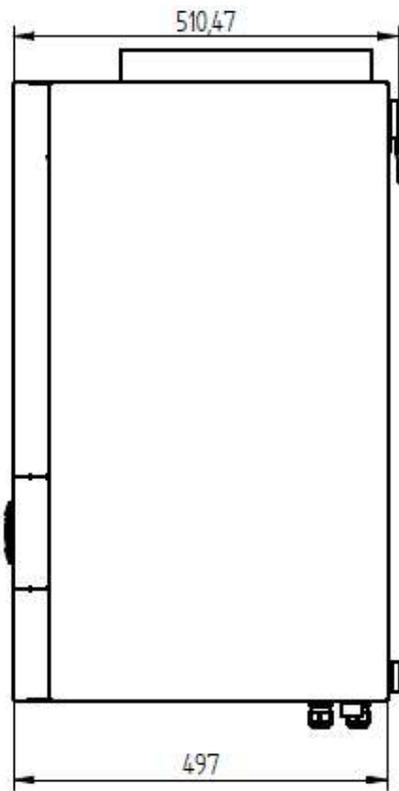
1. COMPONENTI



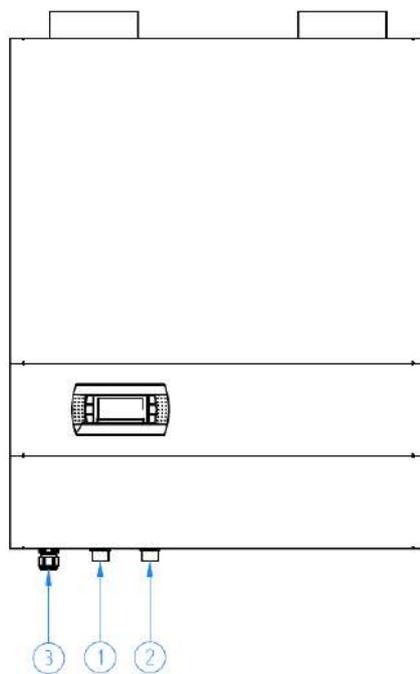
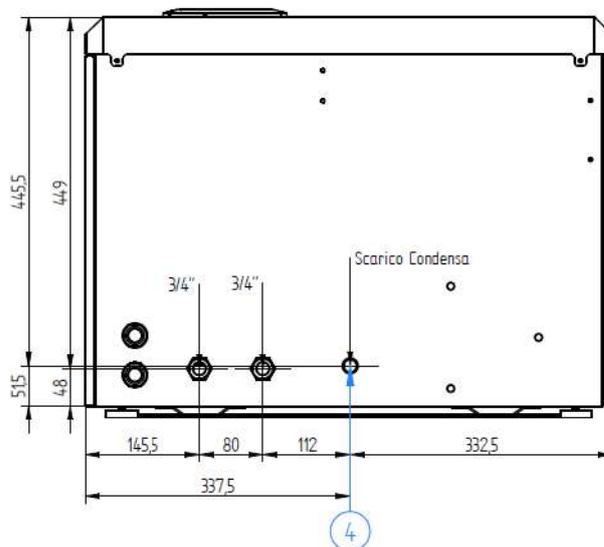
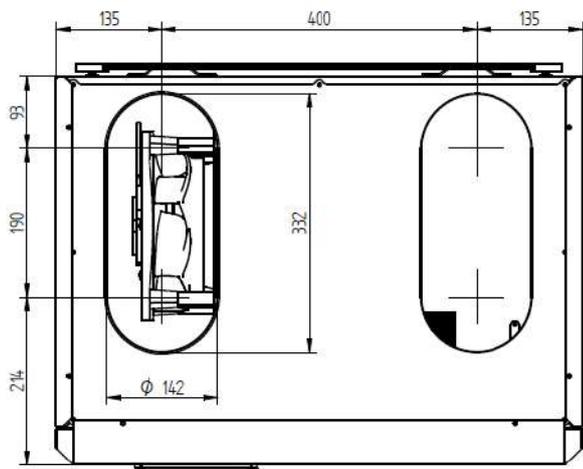
-
- 1** Ventilatore
 - 2** Batteria alettata
 - 3** Inverter
 - 4** Valvola di inversione ciclo
 - 5** Pressostato e presa di carica LP
 - 6** Sfiato automatico
 - 7** Pressostato e presa di carica HP
 - 8** Compressore
 - 9** Scambiatore a piastre
 - 10** Valvola di espansione
 - 11** Filtro biflusso
 - 12** Pressostato differenziale
 - 13** Display
 - 14** Circolatore
 - 15** Quadro elettrico



2. DIMENSIONI



3. COLLEGAMENTI IDRAULICI

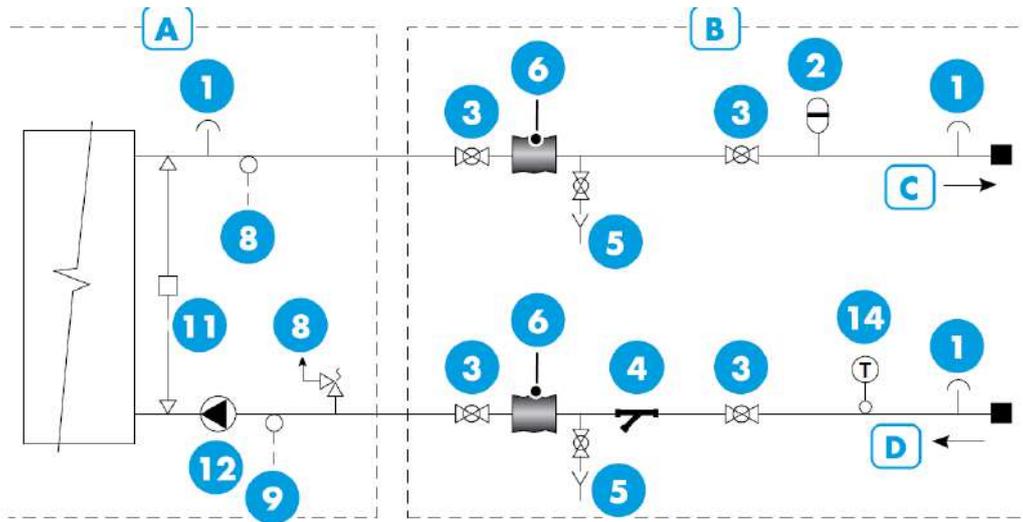


LEGENDA

1	Ritorno Impianto	3/4" M
2	Mandata Impianto	3/4" M
3	Ingresso cavi elettrici	
4	Uscita scarico condensa	



Collegamenti idraulici lato impianto



1. Valvola di sfiato aria

2. Vaso d'espansione

3. Rubinetto d'intercettazione

4. Filtro a rete

5. Rubinetto di scarico

6. Antivibrante

7. Rubinetto di carico

8. Valvola di sicurezza

9. Sonda di temperatura

10. Scarico

11. Pressostato differenziale

12. Pompa di circolazione

13. Manometro

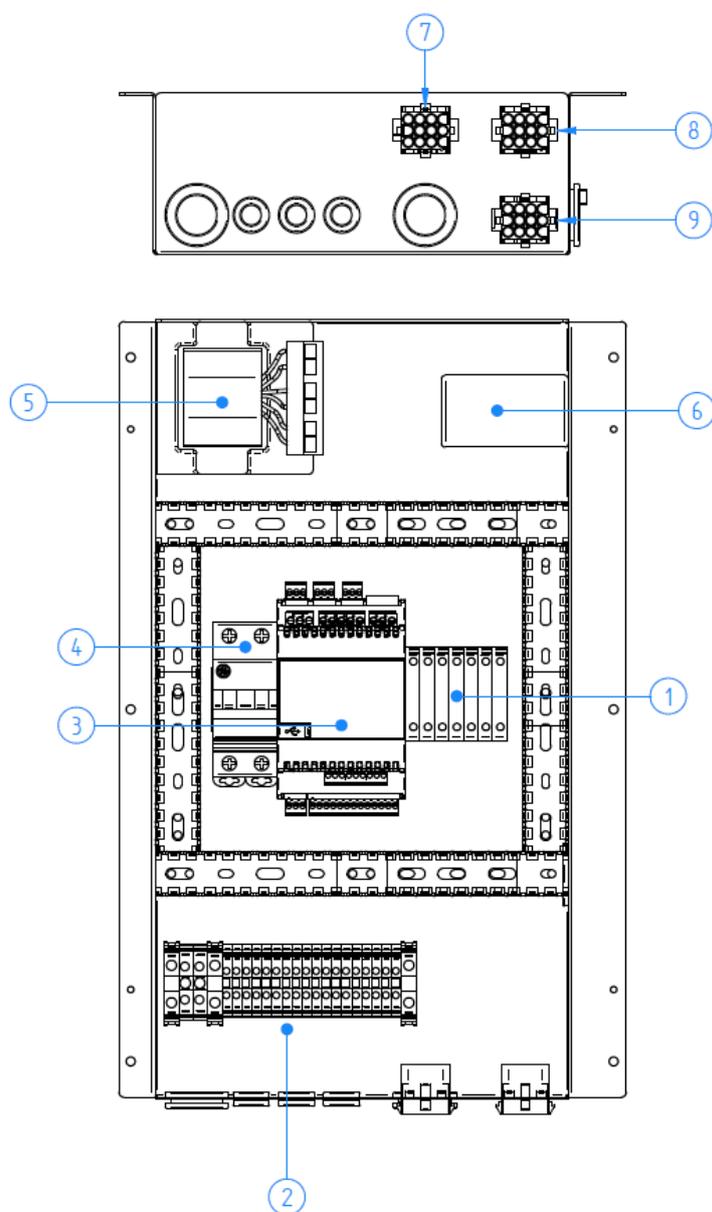
14. Termometro

15. Ritorno impianto

16. Mandata impianto



4. QUADRO ELETTRICO



- 1** Fusibili (FU1-FU6)
- 2** Morsettiera Utente
- 3** Controllore
- 4** Magnetotermico
- 5** Trasformatore
- 6** Filtro di rete
- 7** Connettore A
- 8** Connettore B
- 9** Connettore C



Morsettiera fusibili di protezione

FU1	Fusibile ventilatore (3,15A)
FU2	Fusibile circolatore impianto (1A)
FU3	Fusibile circuito ausiliario 230V (5A)
FU4	Fusibile circuito ausiliario 230V (1A)
FU5	Fusibile circuito ausiliario 230V (1A)
FU6	Fusibile circuito ausiliario 24V (2,5A)

Morsettiera Utente

PE	
L	Collegamenti di alimentazione elettrica
N	
1	NC: Contatto normalmente chiuso per segnalazione allarme
2	NO: Contatto normalmente aperto per segnalazione allarme
3	C: Alimentazione contatto
4	Ingresso multifunzione settabile
5	
6	Sonda accumulo esterno
7	
8	Contatto normalmente aperto resistenza ACS (<u>MAX 1A</u>)
9	
10	Contatto normalmente aperto valvola 3vie ACS (<u>MAX 1A</u>)
11	
12	GND
13	+ Contatti di connessione con espansione (FieldBus)
14	-
20	
21	Collegamento display unità
22	
23	



5. MESSA IN SERVIZIO

Verifiche preliminari

- Verificare la disponibilità di schemi e manuali della macchina installata.
- Controllare la disponibilità di schemi elettrico ed idraulico dell'impianto a cui è collegata la macchina.
- Accertarsi che la macchina sia collocata su un piano d'appoggio perfettamente livellato.
- Accertarsi che siano stati previsti accorgimenti per lo scarico condensa.
- Verificare la presenza di giunti antivibranti sulle tubazioni idrauliche tra pompa di calore e impianto.
- Controllare che i rubinetti di intercettazione dei circuiti idraulici siano aperti.
- Verificare che l'impianto idraulico sia stato caricato in pressione e sfiato dall'aria.
- Controllare che i collegamenti elettrici e la messa a terra siano configurati secondo le norme vigenti nel Paese d'installazione della macchina.
- Accertarsi che la tensione elettrica sia compresa entro il limite ($\pm 10\%$) di tolleranza.
- Verificare che le resistenze del carter siano state alimentate per almeno 2 ore prima dell'avviamento.



6. INSTALLAZIONE

Luogo di installazione

La pompa di calore aria-acqua viene installata all'interno dell'edificio (cantina, garage, locale tecnico, corridoio o appartamento). L'area di installazione deve avere una temperatura $> 0^{\circ}\text{C}$ per tutto l'anno.

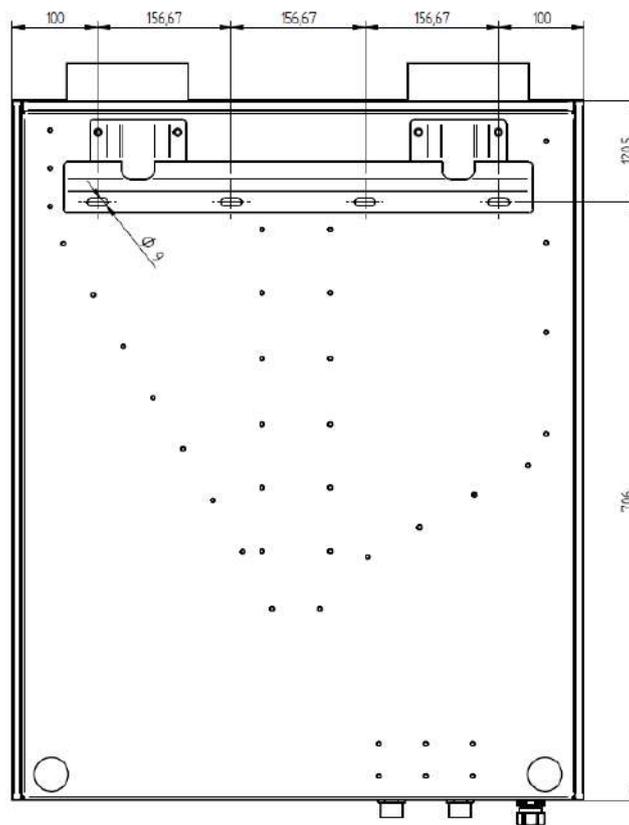
Verificare la capacità di carico della struttura dell'edificio.

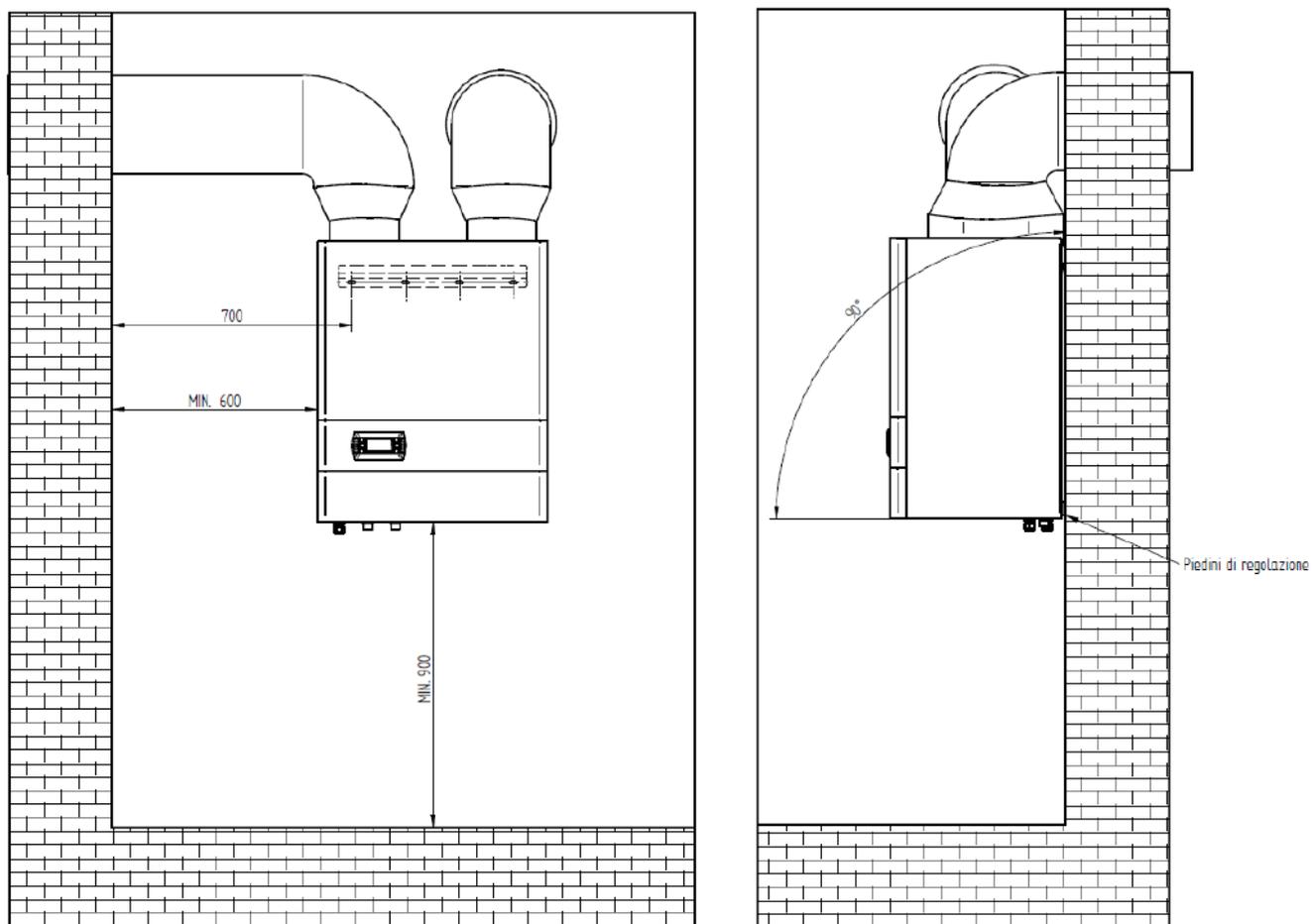
Non installare la pompa di calore in locali dove si trovano combustibili, fonti di contaminazione, detriti e foglie cadenti.

La pompa di calore deve essere installata in un luogo con spazio sufficiente e una buona ventilazione.

Considerate uno spazio extra per il collegamento del circuito di riscaldamento e dell'alimentazione

Installazione a muro





Per il fissaggio della macchina a parete assicurarsi di dimensionare correttamente tasselli e viti a seconda della tipologia di muro.

Per un corretto funzionamento della macchina, si consiglia di rispettare le dimensioni minime indicate.

Regolare i piedini di regolazione in modo che la macchina sia perfettamente perpendicolare al terreno ($\pm 1\%$).



Ingresso e uscita aria

La pompa di calore è progettata principalmente per l'uso con aria aspirata dall'ambiente esterno e drenata nuovamente.

La pompa di calore può essere installata in spazi chiusi senza cambio d'aria solo dopo aver effettuato i calcoli per dimostrare se lo spazio è sufficiente dal punto di vista del volume d'aria, della temperatura, ecc. Quando si opera in modalità di riscaldamento, tali spazi saranno raffreddati e deumidificati, mentre durante il raffreddamento saranno riscaldati.

L'installazione di un'unità interna in ambienti con umidità superiore al 50% e temperature intorno a 20 ° C può provocare la formazione di condensa all'esterno dell'alloggiamento della pompa o dei condotti dell'aria a causa del sotto-raffreddamento. In questo caso, potrebbe essere opportuno eseguire un ulteriore isolamento esterno o interno dell'alloggiamento nel sito di condensazione.

A causa della sovra-pressione nelle sezioni di uscita dell'aria dietro la ventola, non è possibile garantire il 100% della tenuta all'aria.

Nell'evaporatore non può essere aspirata l'aria di scarico dagli edifici per allevamento di bestiame o da fognature. Il vapore aggressivo come l'ammoniaca potrebbe danneggiarlo.

Condotti di areazione

Per la portata d'aria vengono installati speciali tubi isolati per massimizzare la condensazione dell'umidità dell'aria sulla loro superficie.

Nel caso di installazione di condotti d'aria in materiali solidi (condotti in lamiera), deve essere garantito il non trasferimento delle vibrazioni nella struttura della casa, installando collari flessibili che assicurano un adeguato isolamento termico e tenuta di vapore della superficie del tubo.

Per l'ingresso e l'uscita dell'aria forniamo tubi pneumatici isolati con un diametro interno di 250 mm, che hanno la stessa circonferenza delle prese ovali.

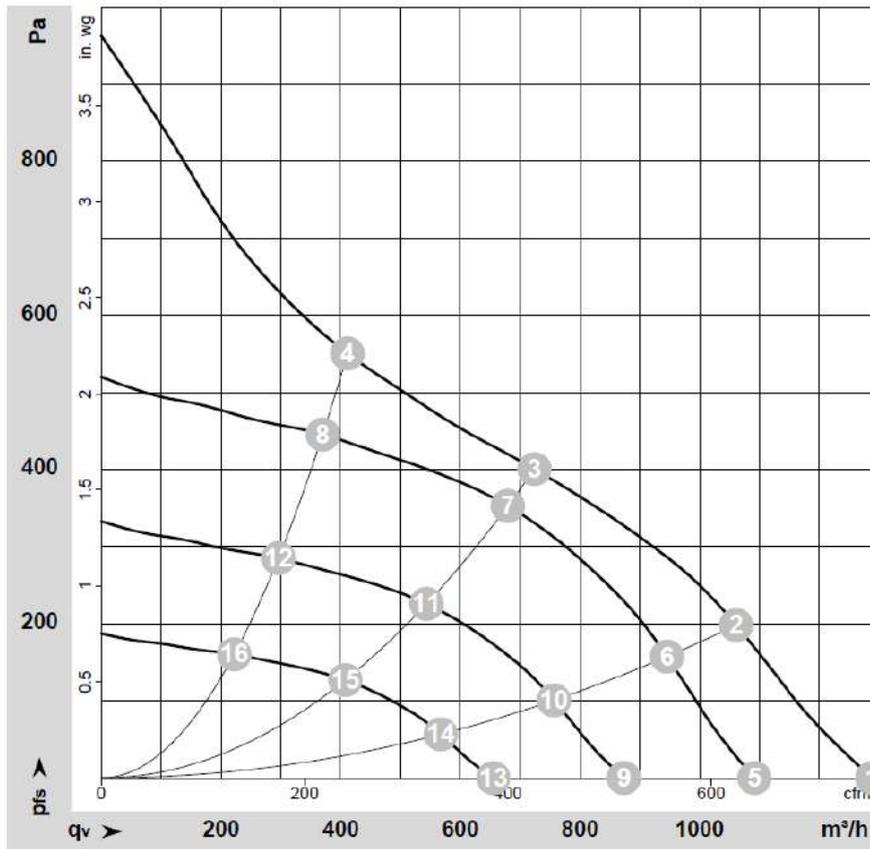
Quando si utilizza un altro materiale, è necessario garantire almeno una sezione equivalente alla tubazione circolare di 0,25 m di diametro.

Il passaggio attraverso il muro può avere qualsiasi forma, se adempie la sezione trasversale minima. I passaggi quadrati devono essere in seguito dotati di un riduttore circolare o ovale a cui possono essere collegati i tubi standard con un diametro minimo di 250 mm.

Il passaggio attraverso il muro deve essere isolato per evitare il congelamento delle pareti e la condensa. Consigliamo un isolamento di gomma EPDM di almeno 20 mm di spessore.

Il ventilatore a bordo macchina ha la seguente curva di prestazione e prevalenza





$\rho = 1.15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Measurement: LU-153697-1

Air performance measured according to ISO 5801 installation category A. For detailed information on the measurement setup, contact ebm-papst. Intake sound level. Sound power level according to ISO 13347 / sound pressure level measured at 1 m distance from fan axis. The values given are valid under the specified measuring conditions and may vary due to conditions of installation. For deviations from the standard configuration, the parameters have to be checked on the installed unit.

	Wired	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	q _v	P _{fs}	q _v	P _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	1~	230	50	3540	168	1.40	70	78	1290	0	760	0.00
2	1~	230	50	3365	168	1.40	65	73	1060	200	625	0.80
3	1~	230	50	3230	168	1.40	62	70	725	400	425	1.61
4	1~	230	50	3330	168	1.40	66	74	410	550	240	2.21
5	1~	230	50	3000	99	0.82	66	73	1090	0	645	0.00
6	1~	230	50	3000	116	0.96	62	70	945	157	555	0.63
7	1~	230	50	3000	135	1.12	61	68	680	353	400	1.42
8	1~	230	50	3000	119	0.99	63	71	370	446	220	1.79
9	1~	230	50	2400	51	0.42	60	68	875	0	515	0.00
10	1~	230	50	2400	59	0.49	57	64	755	101	445	0.41
11	1~	230	50	2400	69	0.58	55	63	545	226	320	0.91
12	1~	230	50	2400	61	0.51	57	65	295	286	175	1.15
13	1~	230	50	1800	21	0.18	53	61	655	0	385	0.00
14	1~	230	50	1800	25	0.21	49	57	565	57	335	0.23
15	1~	230	50	1800	29	0.24	48	55	410	127	240	0.51
16	1~	230	50	1800	26	0.21	50	58	220	161	130	0.65

Wired = Wiring · U = Voltage · f = Frequency · n = Speed (rpm) · P_{ed} = Power consumption · I = Current draw · LpA_{in} = Sound pressure level intake side · LwA_{in} = Sound power level intake side
 q_v = Air flow · p_{fs} = Pressure increase



Qualità dell'acqua - Raccomandazioni

Al fine di preservare la funzionalità e la durata dei componenti interni nonché resa dell'unità si prega di tenere conto delle raccomandazioni riportate di seguito. Innanzitutto è necessario prevenire i fenomeni di corrosione, fenomeno complesso che dipende dall'interazione dei vari materiali con diversi elementi chimici disciolti nell'acqua.

La normativa UNI 8065:1989 fissa i parametri chimici e chimico – fisici delle acque negli impianti termici ad uso civile:

Per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda la normativa fissa le seguenti caratteristiche dell'acqua del circuito.

Aspetto: possibilmente limpida

pH: maggiore di 7 (con radiatori a elementi di alluminio o leghe leggere il pH deve essere anche minore di 8)

Condizionanti: presenti entro le concentrazioni riscritte dal fornitore

Ferro (come Fe): < 0,5 mg/kg (valori più elevati di ferro sono dovuti a fenomeni corrosivi da eliminare)

Rame (come Cu): < 0,1 mg/kg (valori più elevati di rame sono dovuti a fenomeni corrosivi da eliminare)

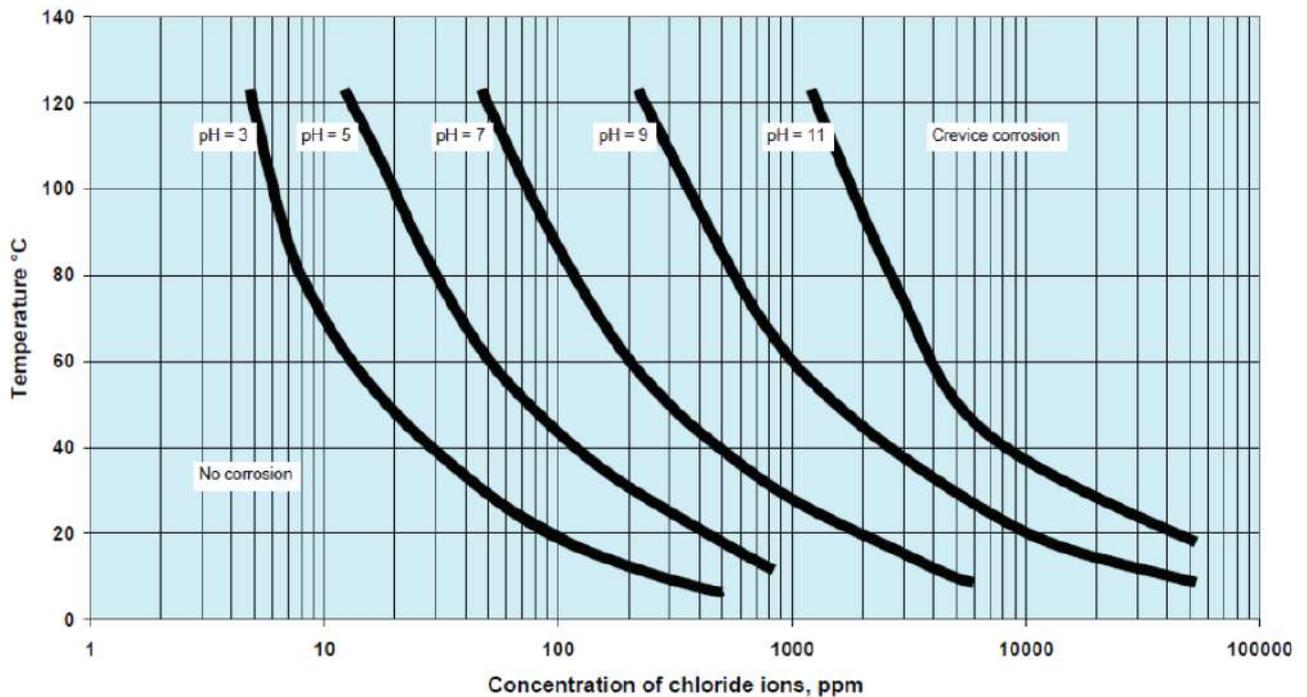
La qualità dell'acqua deve essere verificata periodicamente utilizzando gli indici di Ryznar (RSI) e di Langelier (LSI) rispettando i limiti indicati di seguito e dei valori sotto indicati:

- Temperatura dell'acqua (°C)
- Residuo fisso (mg/l)
- Ca₂₊ come CaCO₃ (mg/l)
- Alcalinità come CaCO₃ (mg/l)

Elemento/composto/proprietà	Valore/Unità
pH	7.5 – 9.0
Conducibilità	< 500 µS/cm
Durezza	4.5 – 8.5 dH°
Cloro libero	< 1,0 ppm
Ammoniaca (NH ₃)	< 0.5 ppm
Solfato (SO ₄ ²⁻)	< 100 ppm
Idrogenocarbonato (HCO ₃ ⁻)	60 – 200 ppm
(HCO ₃ ⁻) / (SO ₄ ²⁻)	> 1.5
(Ca + Mg) / (HCO ₃ ⁻)	> 0.5
Cloruro (Cl ⁻)	In accordo con il grafico seguente
Ossigeno	< 0.02 mg/l



Performance limits (Crevice corrosion) of Alloy 316 in water containing chlorides



Inoltre si raccomanda di seguire le linee guida dettate dalla norma VDI 2035 “*Guideline for the prevention of damage in water heating installations*” atta a prevenire la presenza di ossigeno nell’acqua.

- Un pH all’interno dei limiti indicati sopra previene la formazione di magnetite, anche con l’aiuto di appositi inibitori chimici adatti all’uso.
- La magnetite è dovuta alla corrosione dovuta alla presenza di ossigeno all’interno di un circuito chiuso. Se presente in quantità elevate è probabilmente dovuto ad una perdita nel circuito stesso da cui vi può penetrare.

Rumori e vibrazioni

Non installare la pompa di calore sul muro della camera da letto.

Collegare la pompa di calore all’impianto di riscaldamento utilizzando tubi flessibili o soffiotti.

Con l’aumentare della velocità del compressore e della ventola, aumenta anche il rumore.

Potrebbero verificarsi delle risonanze su alcune frequenze.



Capacità di carico della struttura

Durante l'installazione a pavimento, a terra o sul tetto, verificare la capacità di carico della struttura dell'edificio.

L'installazione su una costruzione in legno deve essere attentamente considerata.

Drenaggio della condensa

Per garantire il corretto drenaggio della condensa, la pompa di calore deve essere installata verticalmente con una leggera inclinazione del bordo inferiore dal muro come descritto nella sezione 7.1 dell'installazione a parete. La mancata osservanza di queste condizioni può causare perdite incontrollate di condensa.

Durante il funzionamento possono essere generati 50 litri di condensa al giorno, il che può causare problemi ai perimetri dell'edificio.

La pompa di calore è munita di serbatoio d'acqua di scarico per la cattura della condensa dall'evaporatore.

La condensa scorre attraverso il tubo nella parte inferiore della pompa di calore. Estendere il tubo e collegarlo alla fogna. L'inclinazione minima della guida del tubo orizzontale è del 3%.

Per prolungarlo, utilizzare un tubo con un diametro maggiore.

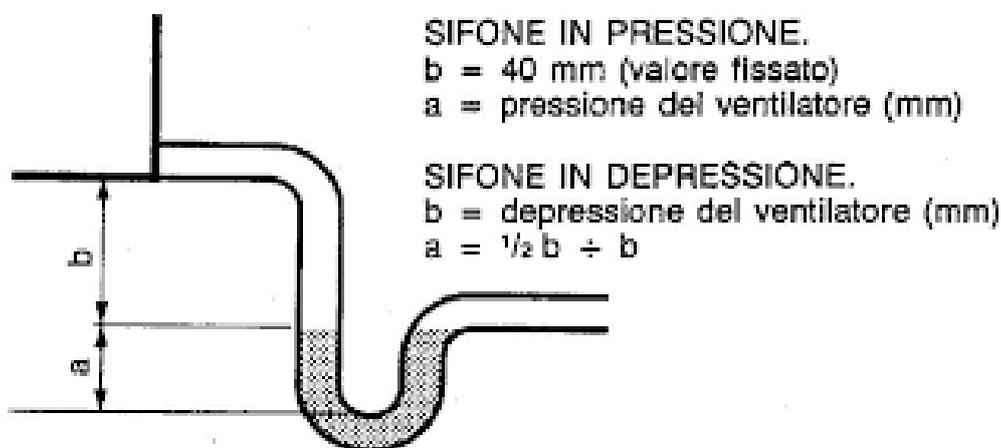
Non ridurre il diametro del tubo di scarico della condensa a un livello inferiore!

La più grande quantità di condensa esce durante lo sbrinamento della pompa di calore. Nei primi 3 minuti si può trattare fino a 3 litri di condensa.

Se lo scarico passa attraverso l'ambiente esterno o in luoghi dove la temperatura può essere $<0^{\circ}\text{C}$, è necessario riscaldare lo scarico della condensa in questi punti.

⚠ Avviso: Anche a temperature superiori allo zero, potrebbe verificarsi condensa sull'alloggiamento della pompa di calore a causa del raffreddamento dell'aria. Questa condensa potrebbe gocciolare sotto la pompa di calore in maniera incontrollata.

Più lunghe ed articolate sono le tubazioni maggiore sarà la depressione creata dal ventilatore in aspirazione.



Dotare sempre lo scarico condensa di un sifone dedicato (come l'accessorio Thermics o similari di prestazioni equivalenti)



Collegamento al sistema di riscaldamento

⚠ Attenzione: La pompa di calore INTERNA 6 è dotata di una pompa di circolazione interna Grundfos UPM3 25-70 o un'altra pompa di circolazione con parametri simili.

⚠ Attenzione: Installare un flussostato con taratura minima di intervento in 8 l/min prevedere inoltre l'inserimento di glicole nel circuito acqua impianto abbassando il punto di congelamento ad un valore inferiore a -5°C.

⚠ Attenzione: Installare il filtro di riscaldamento all'ingresso dell'acqua nella pompa di calore. Controllarlo e pulirlo regolarmente.

Le connessioni di riscaldamento sono dotate di una filettatura maschio da 3/4 ". Per garantire la tenuta del giunto, utilizzare una guarnizione piatta e serrare il dado sul tubo utilizzando la chiave a dado.

Prima di collegare la pompa di calore al sistema di riscaldamento, il sistema deve essere lavato per rimuovere lo sporco, il sigillante residuo, ecc. Qualsiasi sporcizia nello scambiatore a piastre può causare un malfunzionamento.

Prima della messa in funzione, l'impianto di riscaldamento deve essere riempito, sfiato e sottoposto a prova di pressione.

Isolare attentamente le curve dei tubi e i raccordi. Quando si utilizza il raffreddamento, l'isolamento delle tubazioni deve essere a prova di vapore.

Per i sistemi di riscaldamento dotati di elementi bloccabili, ad esempio con teste termostatiche, deve essere garantita la portata minima dell'acqua nella pompa di calore indicata nella scheda tecnica.

Per i sistemi di radiatori, rimuovere alcune teste termostatiche.

La quantità minima di acqua circolante nell'impianto di riscaldamento deve essere di 15-20 L di acqua per 1 kW di potenza della pompa di calore. Per i sistemi piatti questa regola non viene applicata, potrebbe essere anche inferiore.

Un flusso stabile nella pompa di calore e la conformità con il volume minimo di acqua circolante può essere ottenuto anche installando un serbatoio di equalizzazione collegato come toroide.

Un flusso inferiore o assente nella pompa di calore può portare al guasto della pompa di calore, nel caso estremo al congelamento del condensatore e quindi alla distruzione della pompa di calore.



Valvola di sicurezza

Il cavo della valvola di sicurezza è in comune con lo scarico della condensa sul fondo della pompa di calore. Se la pressione del sistema viene superata, potrebbe causare perdite di acqua o vapore. La valvola di sicurezza non deve essere utilizzata durante il funzionamento.

La valvola di sicurezza non deve essere utilizzata per scaricare il sistema. Una valvola intasata dallo sporco dell'impianto di riscaldamento non è coperta dalla garanzia.

Se si verifica una perdita ripetuta di pressione nell'impianto di riscaldamento, può significare un malfunzionamento della valvola di sicurezza.

Protezione antigelo

Quando la pompa di calore è completamente installata e collegata all'alimentazione, il regolatore valuta la temperatura nel condensatore e in caso di abbassamento attiva la pompa di circolazione in modo che l'acqua proveniente dall'impianto di riscaldamento riscaldi il circuito verso la pompa di calore.

Installazione senza assistenza

Si tratta, ad esempio, di cottage e bungalow, dove nessuna perdita di elettricità può essere rilevata. Per queste installazioni consigliamo di riempire l'intero sistema con miscela antigelo a -10 ° C.



7. DISPLAY

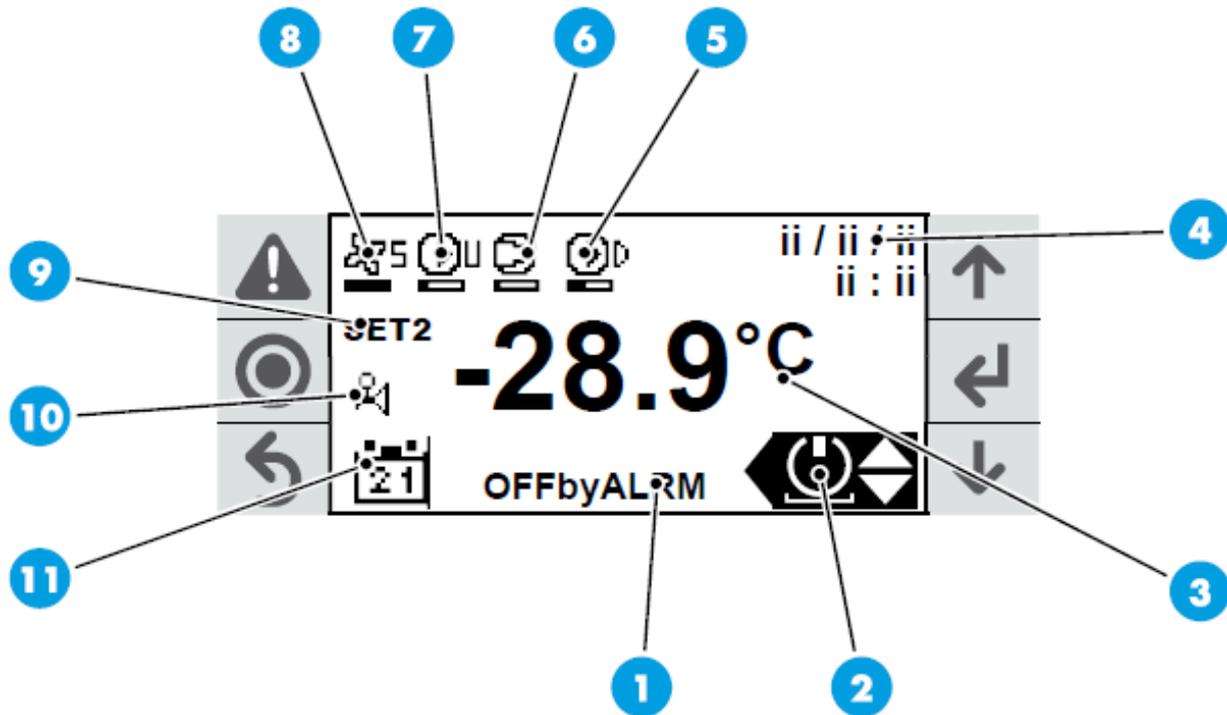
Pannello di comando

Il pannello di comando è composto da un display e da tasti per la programmazione.



1 Allarmi	Si illumina in presenza di stati di allarme. Premere sul pulsante per visualizzare il tipo di allarme o per effettuare il reset dell'allarme.
2 Programmazione	Permette di accedere alle pagine di programmazione o di consultare i parametri.
3 ESC	Permette di uscire dalle pagine di programmazione.
4 Freccia in alto	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina precedente o incrementa il valore da modificare.
5 ENTER	Per confermare ed entrare all'interno del parametro da modificare.
6 Freccia in basso	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina successiva o decrementa il valore da modificare.
7 Display	Visualizzazione delle informazioni.





DESCRIZIONE DISPLAY

1 Informazioni di funzionamento

Menu di scelta rapida



Menu ON-OFF Unità.

2



Menu impostazione setpoint e attivazione setpoint 2.



Menu cambio modalità funzionamento: riscaldamento, raffrescamento e solo sanitario.



Visualizzazione informazioni unità.

Temperatura di riferimento (Sanitaria o Ingresso acqua impianto).

3



Visualizzazione standard: è attivo il setpoint standard.



Visualizzazione in negativo: è attivo il setpoint 2.

4 Data e ora.

5 Compressore attivo con barra velocità.

6 Circolatore sanitario con barra velocità.

7 Circolatore Impianto con barra velocità.

8 Ventilatore/i con barra velocità.

Attivazione setpoint 2 e/o resistenza Boost.

9



Il setpoint 2 è attivo e i numeri della temperatura di riferimento sono in negativo.



La resistenza ACS è attiva.



La resistenza ACS e il setpoint 2 sono attivi.



DESCRIZIONE DISPLAY

- Modalità di funzionamento (riscaldamento, raffrescamento e sanitario).
-  Funzionamento in modalità produzione sanitaria.
 -  Funzionamento in modalità riscaldamento impianto.
 -  Funzionamento in modalità raffrescamento impianto.
 - 10  Funzionamento in priorità sanitaria in modalità riscaldamento.
 -  Funzionamento in priorità sanitaria in modalità raffrescamento.
 -  Funzione sbrinamento attiva.
 -  Funzione sgocciolamento attiva.
 -  Valvola sbrinamento gas caldo aperta.
- 11 Programma attivo.

Informazioni di funzionamento

<i>FUNZIONE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
STAND BY	Tutti i setpoint sono soddisfatti, unità in attesa.
OFFbyALRM	Unità in OFF per un allarme attivo.
OFFbyBMS	Unità in OFF da connessione Modbus.
OFFbyDI	Unità in OFF da contatto remoto.
OFFbyKEYB	Unità in OFF da pannello comandi.
OFFbyChgOvr	Unità in OFF per cambio modo di funzionamento.
SEASON CHG.	Cambio stagionale attivo.
PLANT REG.	Unità attiva su regolazione impianto
DEFROST	Stato sbrinamento attivo.
SHUT DOWN	Procedura di spegnimento attiva.
CYCL. INV.	Inversione di ciclo dopo sbrinamento.
AFREEZE ADV	Modalità antigelo avanzata attiva.
ALARMS	Allarmi presenti con unità ON.
DHW REG.	Unità attiva su regolazione ACS.



Livelli di accesso

Dispone di 3 livelli di consultazione e programmazione:

LIVELLI DI ACCESSO

Senza password	Per avviare/fermare l'unità, programmare i setpoint, attivare/disattivare le funzioni più comuni, cambio stagionale e consultare i setpoint attivi e le principali temperature rilevate.
Con password per l'Utente (Default: "2345")	Per consultare la programmazione dell'unità, cambiare data e ora, attivare una programmazione oraria, giornaliera, annuale ed effettuare alcuni semplici settaggi.
Con password Manutentore	Per consultare e programmare i setpoint e verificare i parametri macchina.
Con password Costruttore	Per consultare, programmare e modificare le impostazioni del software.



8. PROCEDURE

Primo avviamento della macchina

Il primo avviamento della macchina deve essere effettuato da personale autorizzato dalla ditta costruttrice.

1. Mettere in posizione OFF l'interruttore differenziale generale QF posto all'esterno della macchina.
2. Mettere l'eventuale interruttore ON/OFF remoto in posizione OFF.
3. Asportare prima il pannello anteriore poi quello del quadro elettrico.
4. Sollevare la leva dell'interruttore magnetotermico del compressore.
5. Chiudere il coperchio del quadro elettrico.
6. Posizionare il sezionatore blocco porta nella posizione ON.
7. Mettere l'interruttore differenziale generale QF in posizione ON.
8. A questo punto il pannello di comando si accenderà segnalando la presenza di tensione all'interno della macchina.
9. Per permettere che l'olio all'interno del compressore si riscaldi, selezionare il funzionamento OFF sul pannello di comando e aspettare almeno due ore prima di attivare l'unità.

Impostazioni del pannello di controllo

1. Inserire password Service.
2. Impostare la lingua del pannello di comando.
3. Impostare data e ora.
4. Attivare, se presente, il contatto remoto o in alternativa selezionare la funzione dell'ingresso multifunzione F3.
5. Modificare i setpoint sulla base della tipologia di impianto.
6. Parametrizzare, se richiesto, la curva climatica legata al setpoint dinamico (non presente per il setpoint sanitario).
7. Selezionare la stagione di funzionamento.
8. Verificare la corretta lettura della sonda bollitore sanitario BT6 (se presente).

Inserimento password

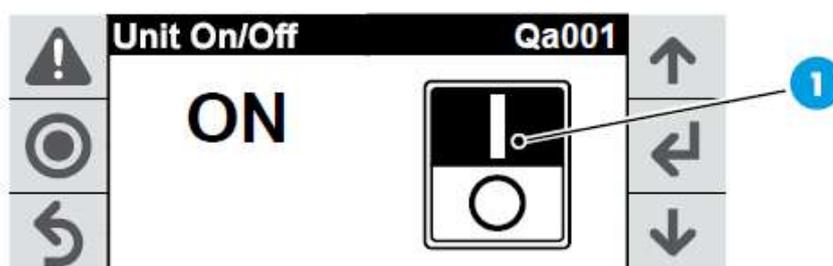
Per inserire la password:

1. Selezionare il primo numero con i tasti  e .
2. Premere il tasto  per confermare il numero scelto e passare al numero successivo.
3. Selezionare i numeri successivi della password con i tasti  e  e confermare con il tasto .



Avviamento

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu ON/OFF.
2. Premere il tasto  per selezionare ON (1).
3. Premere il tasto  per tornare alla pagina principale.
4. Premere il tasto  per spostarsi sul menu "modalità di funzionamento".
5. Selezionare con i tasti  e  la modalità di funzionamento desiderata: estate, inverno e solo sanitario.
6. Confermare con il tasto .



Cambio stagionale

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "modalità di funzionamento".
2. Premere il tasto .
3. Premere nuovamente il tasto  e selezionare la modalità di funzionamento desiderata: estate, inverno e solo Sanitario (2).



Spegnimento

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu ON/OFF.
2. Premere il tasto .
3. Premere i tasti  e  per spostarsi su OFF.
4. Premere il tasto  per confermare.

Impostazione Setpoint

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "impostazioni setpoint".
2. Premere il tasto  per confermare.
3. La schermata "Qb01"(3) visualizza i setpoint invernali "Set" e "Set 2" (quest'ultimo attivo solo se viene attivata la modalità "Set 2").
4. Premere il tasto  per spostare il cursore sul primo setpoint ("Set").
5. Premere i tasti  e  per selezionare la temperatura prescelta.
6. Premere nuovamente il tasto  per modificare il setpoint "Set 2"
7. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata.
8. Premere i tasti  e  per accedere alle pagine "Qb02" (acqua calda sanitaria), "Qb03" (raffrescamento) e "Qb04" (impostazione Set 2) .
9. Per modificare i setpoint delle pagine Qb02 e Qb03 ripetere le operazioni sopra elencate dal punto 4 ad 8.
10. Nella pagina "Qb04" (impostazione "Set 2") è possibile attivare/disattivare la modalità "Set 2": spostandosi sul menu ON/OFF premere i tasti  e .

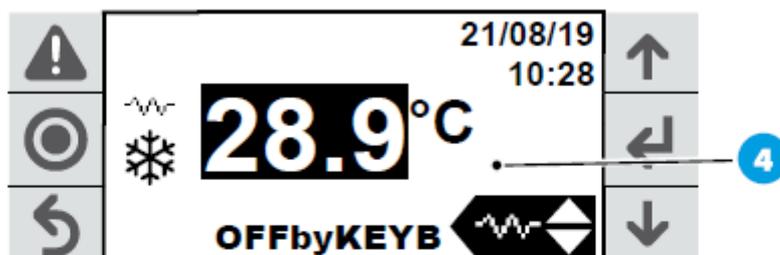
Heating		Qb01	
	Set	30 . 0 ° C	
	Set2:	35 . 0 ° C	
			

3



Attivazione Resistenza Boost (opzionale)

1. Premere i tasti ↑ e ↓ per selezionare il menu "resistenza" (4).
2. Premere il tasto ↵.
3. Premere il tasto ↵ per selezionare ON.



Disattivazione Resistenza Boost (opzionale)

1. Premere i tasti ↑ e ↓ per selezionare il menu "resistenza".
2. Premere il tasto ↵.
3. Premere il tasto ↵ per selezionare ON.

Visualizzazione menu Informazioni

1. Premere i tasti ↑ e ↓ per selezionare il menu "resistenza".
2. Premere il tasto ↵.

Impostazione Data e Ora Corrente

1. Premere il tasto Ⓞ.
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "8.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto ↵ per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti ↑ e ↓ per selezionare la voce "a. Data e Ora".
5. Premere il tasto ↵ per accedere al menu "Ha001".
6. Premere nuovamente il tasto ↵ per spostare il cursore sulla modalità di visualizzazione del campo "data".
7. Con i tasti ↑ e ↓ è possibile modificare il parametro, se necessario.
8. Spostare il cursore nuovamente sul campo "data" premendo il tasto ↵.
9. Premere i tasti ↑ e ↓ per modificare il valore numerico del giorno.



10. Premere il tasto  per modificare il mese e poi l'anno.
11. Spostare il cursore nuovamente sul campo "ora" premendo il tasto .
12. Premere i tasti  e  per modificare l'ora.
13. Premere il tasto  per modificare il campo "minuti".
14. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata dove sarà possibile selezionare altre voci del menu "programmazione".

Impostazione della lingua

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "8.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "H. Impostazioni".
5. Premere il tasto  per confermare.
6. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "c. Lingua".
7. Premere il tasto  per accedere al menu "lingua".
8. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sul campo di scelta della lingua.
9. Premere i tasti  e  per modificare il parametro, se necessario.
10. Premere il tasto  per tornare alla schermata principale.

Allarmi

In caso di malfunzionamenti compare l'indicazione allarme sulla schermata principale:

1. Premere il tasto  per visualizzare l'allarme intervenuto sul display.
2. Premere il tasto  per non resettare l'allarme.
3. Premere il tasto  per resettare l'allarme.



Attivazione programma

Programma impianto:

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "8.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "1. Programma Orario"

Menu "Fc001":

1. Premere il tasto  per accedere al menu "Fc001".
2. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sul parametro di abilitazione del programma orario per il circuito di "Riscaldamento/Raffrescamento".
3. Premere i tasti  e  per modificare in "SI": verranno visualizzati ora, giorno della settimana e data. Inoltre verranno visualizzate le informazioni riguardanti la fascia oraria attiva e la modalità di funzionamento attiva in quel momento.
4. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata.
5. Premere i tasti  e  per proseguire con la programmazione.

Menu "Fc002":

1. Premere il tasto  per accedere al menu "Fc002".
2. Premere nuovamente il tasto  per impostare il funzionamento giornaliero su quattro diversi fasce orarie spostando il cursore sui vari campi.
3. Nell'ultimo campo della pagina è possibile salvare il programma orario: premere il tasto  modificando la voce del campo in "SI" con i tasti  e .

Una volta salvata la selezione è possibile copiare quanto impostato su altri giorni della settimana:

1. Premere il tasto  per spostarsi con il cursore sul campo indicato.
2. Premere i tasti  e  per cambiare la voce selezionando il giorno della settimana nel quale copiare il programma giornaliero.
3. Una volta completato il programma per il circuito "Riscaldamento/Raffrescamento", portare il cursore sul campo "intestazione".
4. Premere il tasto  e cambiare pagina con i tasti  e .

Menu "Fc003":

1. Alla pagina "Fc003" è possibile impostare il funzionamento speciale su 3 diversi periodi nell'anno mediante le modalità descritte ai punti precedenti.

Menu "Fc004":

1. Alla pagina "Fc004" è possibile impostare il funzionamento giornaliero speciale in 6 diversi giorni nell'anno spostando il cursore sui vari campi mediante il tasto .



**IMPORTANTE**

È possibile impostare il programma sanitario (dal menu "Fc005" al menu "Fc008") seguendo le procedure del programma impianto (il menu "Fc001" corrisponde al menu "Fc005", "Fc002" al "Fc006", ecc.).

Logout

Dopo aver inserito una password (password utente o password manutentore) è possibile uscire dallo stato di accesso alle modifiche di programmazione con la funzione "logout".

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password (vedere paragrafo "8.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "L. Logout".
5. Premere il tasto . Comparirà una schermata di avviso.
6. Premere nuovamente il tasto  per tornare alla schermata principale dell'unità.

**IMPORTANTE**

L'accesso ad una funzione di programmazione tramite password viene disattivato dopo un periodo di inattività.

Spegnimento per lunghi periodi

- Verificare che il pannello di comando indichi OFF. Verificare che l'interruttore remoto (se presente) sia su OFF.
- Disattivare le unità terminali interne posizionando l'interruttore di ciascun apparecchio su OFF.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua.
- Posizionare l'interruttore QF differenziale generale su OFF.

**ATTENZIONE!**

Se la temperatura scende sotto lo zero c'è pericolo di gelo: l'impianto idraulico e i circuiti idraulici della pompa di calore devono essere svuotati.

**ATTENZIONE!**

Alla riaccensione accendere l'interruttore generale dando alimentazione alla pompa di calore e attendere per almeno 2 ore prima di commutare il funzionamento su ON da Pannello comando (i circuiti vanno ricaricati e sfatati e se necessario con l'aggiunta di glicole; fare riferimento alle avvertenze preliminari).



Lista parametri: menu utente

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Qa001	Accensione/Spegnimento Unità	-	OFF	OFF	ON
Setpoint Riscaldamento Impianto					
Qb01	Setpoint standard Riscaldamento Impianto	°C	30,0	10,0	50,0
	Setpoint 2 Riscaldamento Impianto	°C	35,5	10,0	50,0
Setpoint Sanitario					
Qb02	Setpoint standard Sanitario	°C	48,0	10,0	55,0
	Setpoint 2 Sanitario	°C	50,0	10,0	55,0
Setpoint Raffrescamento Impianto					
Qb03	Setpoint standard Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
	Setpoint 2 Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
Qb04	Attivazione/Disattivazione Setpoint 2	OFF	-	OFF	ON
Qb05	Cambio modalità di funzionamento	-	Inverno	Inverno, estate, solo sanitario	
Temperature					
Info	Temperatura acqua in ingresso unità	°C	-	-	-
	Setpoint di riferimento	°C	-	-	-
	Temperatura acqua calda sanitaria	°C	-	-	-
	Setpoint riferimento ACS	°C	-	-	-
	Temperatura aria Esterna	°C	-	-	-
Qa002	Attivazione/Disattivazione Resistenza Sanitaria	-	OFF	OFF	ON



8.6 Lista parametri: menu programmazione

8.6.1 Regolazione

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Impianto					
Aa001	Ore di lavoro pompa impianto	h	-	0	999999
	Soglia ore di manutenzione (in migliaia)	h	99	0	999
	Reset conteggio ore pompa impianto	-	-	0	1
	Richiesta pompa impianto	%	-	-999,9	999,9
	Pompa impianto inverter modalità manuale	%	-	0	101
Aa003	Temperatura minima setpoint in raffrescamento	°C	10,0	-99,9	999,9
	Temperatura massima setpoint in raffrescamento	°C	25,0	(*)	999,9
Aa004	Temperatura minima setpoint in riscaldamento	°C	10,0	0,0	999,9
	Temperatura massima setpoint in riscaldamento	°C	50,0	(*)	999,9
Aa005	Offset alta temperatura dell'acqua	°C	10,0	0,0	99,9
	Ritardo avviamento alta temperatura	Min.	45	0	99
	Attesa funzionamento alta temperatura	Sec.	180	0	999
Aa006	Offset bassa temperatura dell'acqua	°C	20,0	0,0	99,9
	Ritardo avviamento bassa temperatura	Min.	45	0	99
	Attesa funzionamento bassa temperatura	Sec.	180	0	999
Aa007	Regolazione con sonda impianto (se presente)	-	TRUE	0	1
	Regolazione con sonda impianto (se presente)	-	TRUE	0	1
	Ritardo tra il PID di avviamento e il PID di funzionamento	Sec.	180	0	999
	Avvertenza regolazione IO impianto	-	-	0	1
	Sonda regolazione partenza (0=Ritorno; 1=Mandata)	-	TRUE	0	1
Aa008	Ritardo tra il PID di avviamento e il PID di funzionamento	Sec.	180	0	999
	Sonda regolazione funzionamento (0=Ritorno; 1=Mandata)	-	TRUE	0	1
	Avvertenza regolazione IO impianto	-	-	0	1

(*) Temperatura minima setpoint in raffrescamento.



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Aa009	Abilitazione regolazione PID avviamento	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
	Richiesta regolazione Impianto	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID avviamento	°C	12,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID avviamento	Sec.	180	0	65535
	Tempo derivativo PID avviamento	Sec.	0	0	99
Aa010	Abilitazione regolazione PID funzionamento	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
	Richiesta regolazione Impianto	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID funzionamento	°C	10,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID funzionamento	Sec.	120	0	65535
	Tempo derivativo PID funzionamento	Sec.	3	0	99
Aa011	Su richiesta - Con unità accesa - Sempre accesa	-	0	0	2
Aa012	Ritardo allarme flusso avviamento	Sec.	15	0	999
	Ritardo allarme flusso funzionamento	Sec. ec.	5	0	99
As013	Ritardo avvio compressore con pompa impianto ON	Sec.	30	0	999
	Ritardo spegnimento pompa impianto con compressore OFF	Sec.	60	0	999
Aa015	Richiesta pompa Impianto in caso di gestione con velocità fissa	%	100,0	User. UserPmpLimM in	User. UserPmpLimM ax
	Limite minimo pompa impianto inverter	%	20,0	0,0	User. UserPmpLimM ax
	Limite minimo pompa impianto inverter	%	80,0	User. UserPmpLimM	100,0
Aa016	0: Velocità fissa; 1: EVAP/COND; 2: DELTA T (IN- OUT)	-	0	0	2
	Warning tipologia di regolazione pompa impianto	-	-	0	1
Aa020	Soglia allarme antigelo impianto	°C	-0,8	-999,9	999,9
	Differenziale allarme antigelo impianto	°C	30,0	0,0	999,9
	Ritardo allarme antigelo a 1K sotto la soglia	Sec.	30	0	999
Aa021	Setpoint antigelo (con unità spenta)	°C	4,0	-999,9	999,9
	Differenziale antigelo (con unità spenta)	°C	2,0	0,0	99,9



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
	Abilitazione accensione compressore da richiesta antigelo avanzata	-	FALSE	0	1
	Setpoint avanzato antigelo (con unità spenta)	°C	2,0	-999,9	AFreezeSetP
Aa022	Differenziale avanzato antigelo (con unità spenta)	°C	15,0	0,0	99,9
	Durata massima dell' AFreezeHeat_Adv condition (in minuti)	Min.	30	0	999
	Intervallo di tempo tra due consecutivi AFreezeHeat_Adv condition (in minuti)	Min.	15	0	999
Aa023	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in riscaldamento	-	FALSE	0	1
	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in raffreddamento	-	FALSE	0	1
	Funzione Sniffer	-	-	-	-
Aa026	Abilitazione funzione	-	FALSE	0	1
	Durata funzione Sniffer	Min..	5	0	999
	Ritardo funzione Sniffer	Min..	300	0	999
	Richiesta funzione Sniffer	%	20	0	100
Sanitario					
	Ore di lavoro Pompa sanitario	h	-	0	999999
	Soglia ore di manutenzione pompa sanitario (in migliaia)	h	99	0	999
Ab001	Reset conteggio ore pompa sanitario	-	-	-	-
	Richiesta Pompa sanitario	-	-	0	1
	Pompa sanitario inverter modalità manuale	%	-	-999,9	999,9
	Abilitazione regolazione PID avviamento ACS	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
Ab003	Richiesta regolazione ACS	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID avviamento ACS	-	10,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID avviamento ACS	Sec.	150	0	65535
	Tempo derivativo PID avviamento ACS	Sec.	0	0	99
Ab005	Temperatura minima setpoint in sanitario	°C	10,0	-99,9	999,9
	Temperature massima setpoint in sanitario	°C	55,0	LowLimMsk-Set_CH	999,9
Ab006	Abilitazione funzione compensazione setpoint ACS	-	FALSE	0	1



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Ab008	Ritardo allarme flusso avviamento ACS	Sec.	15	0	999
	Ritardo allarme flusso funzionamento ACS	Sec.	5	0	99
Ab009	0: SU RICHIESTA- 1:Unità On-2: Sempre attiva	-	0	0	2
Ab010	Ritardo avvio compressore con pompa sanitario ON	Sec.	30	0	999
	Ritardo spegnimento pompa sanitario con compressore OFF	Sec.	60	0	999
Ab011	Richiesta pompa sanitario in caso di gestione con velocità fissa	%	100,0	DHW_ PmpLimMin	DHW_ PmpLimMax
	Limite minimo pompa sanitario inverter	%	20,0	0,0	DHW_ PmpLimMax
	Limite minimo pompa sanitario inverter	%	100,0	DHW_ PmpLimMin	100,0
Ab012	Tipologia regolazione pompa sanitario	-	0	0	1
	Warning regolazione pompa sanitario	-	-	0	1
	Offset setpoint ACS	°C	20,0	0,0	99,9
Ab014	Ritardo avviamento ACS	Min.	45	0	99
	Ritardo funzionamento ACS	Sec.	180	0	999
Ab015	Funzione Sniffer	-	-	-	-
	Abilitazione funzione	-	FALSE	0	1
	Durata funzione Sniffer	Min.	5	0	999
	Ritardo funzione Sniffer	Min.	300	0	999
	Richiesta funzione Sniffer	%	20	0	100
	Setpoint				
Ac001	Setpoint Riscaldamento	°C	35,0	(**)	(**)
	Setpoint sanitario	°C	50,0	(***)	(***)
	Setpoint raffrescamento	°C	10,0	(****)	(****)
Ac002	Setpoint 2 Riscaldamento	°C	32,5	(**)	(**)
	Setpoint 2 sanitario	°C	45,0	(***)	(***)
	Setpoint 2 raffrescamento	°C	12,0	(****)	(****)
Ac003	Setpoint Eco Riscaldamento	°C	30,0	(**)	(**)
	Setpoint Eco sanitario	°C	40,0	(***)	(***)
	Setpoint Eco raffrescamento	°C	14,0	(****)	(****)

(**) LowLimMskSetP_ HP

(***) LowLimMskSetP_ DHW

(****) LowLimMskSetP_ CH



<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE DISPLAY</i>	<i>U.M.</i>	<i>DEFAULT</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>
Info Unità					
Qc001	Richieste	-	-	-	-
Qc002	Informazioni circuito impianto	-	-	-	-
Qc003	Informazioni circuito sanitario	-	-	-	-
Qc004	Informazioni circuito frigo	-	-	-	-
Qc005	Status compressore	-	-	-	-
Qc006	Status valvola di espansione elettronica	-	-	-	-
Qc010	Informazioni sorgente	-	-	-	-
Qc011	Informazioni sbrinamento	-	-	-	-
Qc019	Status resistenza sanitario	-	-	-	-
Qc020	Status programma impianto	-	-	-	-
Qc021	Status programma sanitario	-	-	-	-
	Altre informazioni dopo aver premuto ENTER	-	-	-	-
Qc100	Status scheda inverter	-	-	-	-
Qc101	Status registri	-	-	-	-
Qc102	Status software	-	-	-	-
Qc106	Informazioni tipo di driver	-	-	-	-
Qc110	Informazioni hardware	-	-	-	-
Qc111	Status rete modbus	-	-	-	-
Qc112	Informazioni di tempo di OFF unità	-	-	-	-
Qc113	Informazioni software unità	-	-	-	-

EEV

Menu riservato utenti manutentore e costruttore.

Compressori

Menu riservato utenti manutentore e costruttore.



Resistenza

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
D0001	Resistenza compressore	-	-	-	-
	Setpoint on:	°C	7,0	-99	99
	Differenziale di off	°C	1,0	-99	99
	Resistenza accumulato	-	-	-	-
	Setpoint on:	°C	2,0	-99	99
	Differenziale di off	°C	2,0	-99	99
	Resistenza impianto	-	-	-	-
	Abilitato	-	FALSE	0	1
D0007	Differenziale di off	°C	2,0	-99	99
	Abilitazione resistenza sanitario	-	TRUE	0	1
D0008	Resistenza sanitaria	-	-	-	-
	Ore di attivazione	h	0,0	0	999999
	Soglia di verifica manutenzione	h	0,0	0	999999
	Reset conteggio ore di funzionamento	-	NO	0	1
	Status	-	-	-	-
	Attivazione Manuale	-	-	-	-
	Funzioni della resistenza	-	-	-	-
D0009	Legionella	-	TRUE	0	1
	Integrazione	-	TRUE	0	1
	Sostituzione	-	TRUE	0	1
	Integrazione da allarme	-	TRUE	0	1
D0010	Giorni Fissi, Periodo Fisso	-	FALSE	0	1
	Ora di inizio	h	10	0	23
	Minuto di inizio	Min.	0	0	59
	Ora di fine	h	12	0	23
	Minuto di fine	Min.	0	0	59
	1 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	2 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	3 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	4 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	5 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	6 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	FALSE	0	1
	7 - Lunedì; 2 - Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	TRUE	0	1
D0013	Tempo massimo di antilegionella	h	0	0	99



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Sorgente					
	Gestione Ventilatori (0=Indipendenti; 1=Comuni)	-	TRUE	0	1
	Ore di lavoro ventilatori	h	-	0	999999
E0003	Soglia manutenzione ventilatori	h	99	0	999
	Richiesta inverter ventilatori	-	-	0	1
	Reset contatore ore di lavoro ventilatori	%	-	0,0	100,0
	Modalità manuale inverter ventilatori	%	-	0	101
	Soglia temperatura di riferimento per climi freddi		-5,0	-999,9	999,9
E0007	Velocità minima ventilatore in freddo		10,0	0,0	100,0
	Accelerazione ventilatore in freddo		50,0	0,0	100,0
	Tempo di accelerazione ventilatore in freddo		5	0	300
E0008	Abilitazione funzione silenziosa		FALSE	0	1
	Modalità di regolazione ventilatore (0: Setpoint fisso; 1: Compensazione da temperatura esterna; 2: Modulazione per involuppo)		0	0	2
E0013	Allarme di tipo configurazione del setpoint di regolazione		-	0	1
E0016	Setpoint ventilatore in raffrescamento		30,0	-999,9	999,9
E0017	Setpoint ventilatore in riscaldamento		10,0	-999,9	999,9
	Offset setpoint ventilatore in raffrescamento		5,0	0,0	99,9
E0018	Setpoint di avvio ventilatore in raffrescamento		45,0	0,0	999,9
	Ritardo avvio ventilatore in raffrescamento		240	0	999
E0019	Offset setpoint ventilatore in riscaldamento		3,0	0,0	99,9
E0020	Limite setpoint ventilatore in raffrescamento		0,0	0,0	100,0
E0021	Limite setpoint ventilatore in riscaldamento		30,0	-50,0	50,0
	Differenziale ventilatore in raffrescamento		15,0	0,0	99,9
E0022	Abilitazione secondo ventilatore		-	0	1
	Differenziale ventilatore in raffrescamento [%] (percentuale dell'intero differenziale)		50,0	0,0	100,0
	Differenziale ventilatore in riscaldamento		5,0	0,0	99,9
E0023	Abilitazione secondo ventilatore		-	0	1
	Differenziale ventilatore in riscaldamento [%] (percentuale dell'intero differenziale)		60,0	0,0	100,0
	Velocità minima ventilatore inverter		20,0	0,0	100,0
E0024	Velocità massima ventilatore inverter		100,0	0,0	100,0
	Tempo di accelerazione ventilatore		2	0	30



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
E0026	0: Nessuno; 1: Temp. Evap.; 2: Temp. esterna; 3: Evap. Temp. & Press.		1	0	4
	Avviso di sbrinamento basato sulla temperatura di evaporazione		-	0	1
	Avviso di sbrinamento basato sulla temperatura di esterna		-	0	1
E0028	Sbrinamento gas caldo	-	-	-	-
	Setpoint sbrinamento gas caldo	°C	8,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint sbrinamento gas caldo	°C	1,0	-999,9	999,9
	Setpoint sbrinamento riuscito sbrinamento gas caldo	°C	0,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint sbrinamento riuscito sbrinamento gas caldo	°C	1,0	-999,9	999,9
	Tempo minimo tra due sbrinamenti	Sec.	120	0	9999
	Tempo massimo di apertura valvola	Sec.	60	0	9999
E0029	Sbrinamento gas caldo				
	Minima temperatura esterna spegnimento sbrinamento gas caldo	°C	2,0	-999,9	999,9
	Massima temperatura esterna spegnimento sbrinamento gas caldo	°C	10,0	-999,9	999,9
	Setpoint temperatura minima mandata compressore	°C	35,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint di temperatura minima mandata compressore	°C	5,0	-999,9	999,9
	Abilitazione dello sbrinamento per gas caldo	-	TRUE	0	1
	Soglia di partenza sbrinamento per inversione	°C	-5,5	-99,9	99,9
E0028	Soglia di reset sbrinamento per inversione	°C	-3,5	DfrStartThresh_EvapTemp	99,9
	Ritardo partenza sbrinamento per inversione	Min.	30	0	99
	Soglia massima di sbrinamento per inversione	°C	52,0	-999,9	999,9
E0030	Differenziale di inizio sbrinamento	°C	12,0	-99,9	99,9
	Differenziale di reset inizio sbrinamento	°C	10,0	DfrStartThresh_Temp	99,9
E0031	Ritardo di inizio sbrinamento	Min.	30	0	99
	Abilitazione defrost scorrevole	-	FALSE	0	1
E0032	Ritardo dell'inizio defrost dalla commutazione della valvola 4-vie	Sec.	20	0	999
	Ritardo dopo la fine del defrost e la commutazione della valvola 4-vie	Sec.	30	0	999
E0033	Durata massima sbrinamento	Min.	1	0	DfrMaxT
	Durata minima sbrinamento	Min.	5	DfrMinT	99
	Durata sgocciolamento	Sec.	90	0	999
	Attesa dopo lo sgocciolamento	Sec.	30	0	999
E0034	Configurazione involuppo BLDC - Ritardo allarme involuppo quando specificato dalla VAR_INPUT	Sec.	180	0	32767
	Tempo di sbrinamento veloce	Sec.	60	0	99
	Ritardo tra due sbrinamenti	Min.	20	0	999



<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE DISPLAY</i>	<i>U.M.</i>	<i>DEFAULT</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>
E0035	Massima velocità del compressore durante lo sbrinamento	-	80,0	0,0	999,9
E0036	Minima velocità del compressore durante lo sbrinamento	-	40,0	0,0	999,9
E0037	Gestione del compressore dopo la fase di post-sbrinamento (0: Compressore Off, 1: Compressore On)	-	FALSE	0	1
E0038	Forza valvola EEV durante lo sbrinamento	-	FALSE	0	1
E0039	Abilitare la resistenza in integrazione durante lo sbrinamento	-	FALSE	0	1
E0040	Differenza di pressione per il cambiamento della valvola 4-vie	bar	3,0	0,0	999,9
E0044	Controllo soglia di alta pressione	bar	40,0	0,0	100,0
E0045	Abilitare la temperatura esterna nella maschera	-	TRUE	0	1
	Abilitare gestione ventilatori ZiehlAbegg	-	FALSE	0	1
	Abilitare gestione ventilatori ZiehlAbegg	-	FALSE	0	1
	Abilitare gestione ventilatori ZiehlAbegg	-	FALSE	0	1

Unità

Menu riservato utenti manutentore e costruttore.

Allarmi (Eventi)

Campo disponibile anche a seguito della pressione del tasto .



Allarmi e segnalazioni

LED di segnalazione allarme

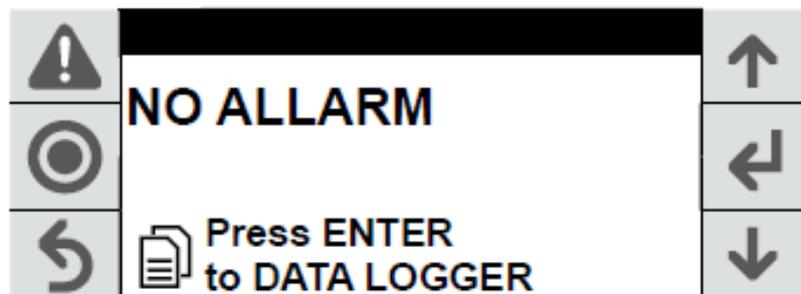
Il LED rosso presente sotto il tasto  può essere:

- Spento: nessun allarme attivo.
- Lampeggiante: c'è almeno un allarme attivo.
- Acceso: c'è almeno un allarme attivo e il display mostra una maschera di allarme.

Maschere di allarme

Premendo il tasto  si può incorrere in due diverse casistiche:

1. Nessun allarme attivo:
premere il tasto  per l'accesso rapido al "Log Allarmi".
2. Almeno un allarme attivo:

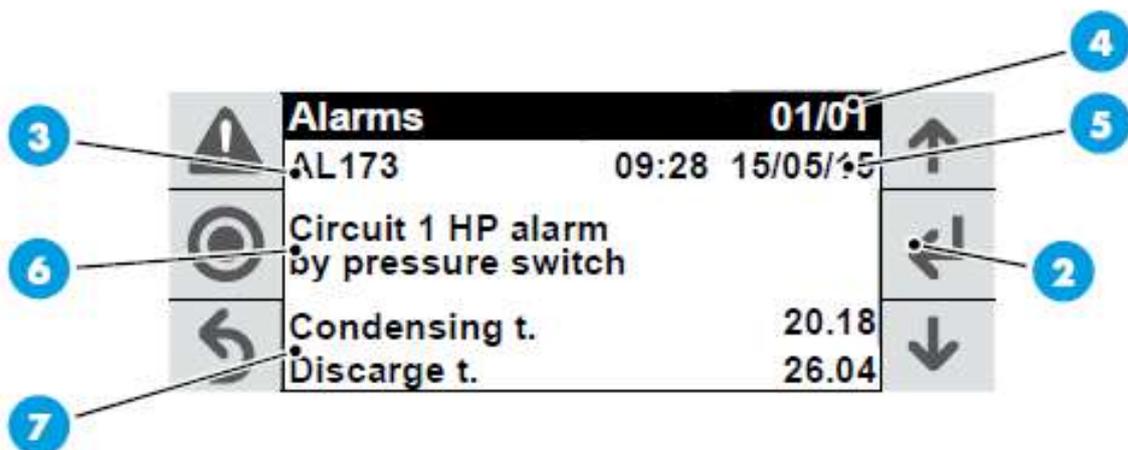


nella maschera viene visualizzato il codice allarme **(3)** in ordine crescente.

Ogni allarme contiene le informazioni necessarie per capire le possibili cause del problema:

- numero allarme / allarmi totali **(4)**;
- codice allarme **(3)**;
- data e ora dell'attivazione dell'allarme **(5)**;
- descrizione dell'allarme **(6)**;
- valori delle sonde collegate all'allarme **(7)**.

In ogni maschera di allarme si può entrare nella maschera "Log Allarmi" premendo il tasto .



Storico allarmi

Dal menu principale, entrando nel menù "Storico allarmi" è possibile accedere alla seguente maschera di visualizzazione storico allarmi:

	Data logger	Record: 01	
	AL173	09:28 15/05/15	
	Circuit 1 HP alarm by pressure switch		
	Event:	Start	
	Condensing t.	20.18	
	Discharge t.	26.04	

Lo storico allarmi permette di memorizzare lo stato di funzionamento del software quando scattano degli allarmi.

Ogni memorizzazione costituisce un evento che è possibile visualizzare tra tutti gli eventi disponibili in memoria. Le stesse informazioni salvate nella maschera di allarme, saranno salvate anche nello storico degli allarmi.

Il numero massimo di eventi memorizzabili è di 64. Raggiunto il limite massimo, l'ultimo allarme sovrascriverà l'allarme più vecchio.

Lo storico allarmi può essere cancellato nel menu "Setting inizializzazione" attraverso il comando specifico.

Reset allarmi

Gli allarmi possono essere a reset manuale, automatico o automatico con ritentativi:

- **Reset manuale:** cessata la causa dell'allarme, è necessario prima resettare il cicalino tramite il tasto . Tenere premuto il tasto  per effettuare il reset.
- **Reset automatico:** quando termina la condizione di allarme in automatico viene tacitato il cicalino e resettato l'allarme.
- **Reset automatico con ritentativi:** viene controllato il numero di interventi in un'ora. Se il numero di interventi in un'ora è inferiore al numero massimo impostato, l'allarme è a reset automatico, superato il limite diviene manuale.



Lista allarmi

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL000	Unità - Allarme funzionamento Prototipo	Auto reset	Spegnimento unità
AL001	Unità - Allarme coll. Remoto	User reset	Spegnimento unità
AL002	Unità - Errore nella scrittura della memoria permanente	User reset	Solo informativa
AL003	Unità - Errore di scrittura in memoria	User reset	Solo informativa
AL004	Unità - Allarme temperatura ingresso all'impianto	Auto reset	Spegnimento circuito impianto
AL005	Unità - Allarme temperatura uscita all'impianto	Auto reset	Spegnimento circuito impianto
AL006	Unità - Allarme sonda ingresso sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL007	Unità - Allarme sonda temperatura esterna	Auto reset	Solo informativa
AL008	Unità - Sovraccarico pompa impianto	User reset	Spegnimento circuito impianto
AL009	Unità - Sovraccarico pompa sorgente (se presente)	User reset	Spegnimento unità
AL010	"Unità - Allarme flusso pompa impianto active"	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento circuito impianto
AL011	"Unità - Allarme flusso pompa sorgente (se presente) active"	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento unità
AL012	Unità - Allarme gruppo pompa impianto	User reset	Spegnimento circuito impianto
AL013	Unità - Allarme gruppo pompa sorgente (se presente)	User reset	Spegnimento unità
AL014	Unità - Allarme pompa impianto	Auto reset	Solo informativa
AL015	Unità - Manutenzione pompa sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL016	Unità - Temperatura elevata dell'acqua in raffreddamento	Auto reset	Solo informativa
AL017	Unità - Temperatura acqua impianto troppo bassa	Auto reset	Solo informativa
AL018	Unità - Temperatura acqua calda sanitaria troppo bassa	Auto reset	Solo informativa
AL019	Unità - Allarme antigelo in modalità avanzata	Auto reset	Solo informativa e avvio forzato dell'unità
AL020	Unità -Allarme sonda ACS	Auto reset	Spegnimento circuito sanitario
AL021	Unità - Allarme sonda uscita acqua sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL022	Unità - Allarme sonda impianto utente (se presente)	Auto reset	Spegnimento circuito impianto



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL023	Unità - Allarme generico sorgente	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento unità
AL024	Unità - Manutenzione pompa ACS	Auto reset	Solo informativa
AL025	Unità - Allarme gruppo pompa ACS	User reset	Spegnimento circuito sanitario
AL026	Unità - Allarme mancanza flusso circuito sanitario (se presente)	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento circuito sanitario
AL027	Unità - Sovraccarico pompa sanitaria	User reset	Spegnimento circuito sanitario
AL028	Unità - Allarme temperatura bobina esterna (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL029	Unità - Allarme antigelo circuito impianto in modalità raffrescamento	Auto reset	Spegnimento compressore e avvio forzato pompa impianto
AL030	Unità - Allarme antigelo circuito impianto in modalità riscaldamento	Auto reset	Avvio forzato pompa impianto
AL031	Unità - Allarme antigelo circuito sorgente in modalità riscaldamento (se presente)	Auto reset	Spegnimento compressore e avvio forzato pompa impianto
AL032	Unità - Allarme antigelo circuito sorgente in modalità raffrescamento (se presente)	Auto reset	Avvio forzato pompa impianto
AL033	Unità - Allarme sonda uscita acqua circuito sanitario	Auto reset	Solo informativa
AL034	Unità - Allarme BMS Offline	Auto reset	BMS offline
AL092	Circuito frigo 1 - Sbrinamento interrotto per un allarme impianto	Auto reset	Solo informativa
AL093	Circuito frigo 1 - Allarme sensore alta pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL094	Circuito frigo 1 - Allarme sensore bassa pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL095	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL096	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL097	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura liquido (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL098	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alto rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL099	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta pressione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL100	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alto assorbimento compressore	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL101	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL102	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - basso rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL103	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - bassa differenza di pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL104	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - bassa pressione di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL105	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Bassa pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL106	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL107	Circuito frigo 1 EVD - Basso surriscaldamento	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL108	Circuito frigo 1 EVD - LOP	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL109	Circuito frigo 1 EVD - MOP	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL110	Circuito frigo 1 EVD - Alta temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL111	Circuito frigo 1 EVD - Bassa temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL112	Circuito frigo 1 EVD - Errore motore	User reset	Spegnimento circuito 1
AL113	Circuito frigo 1 EVD - Chiusura di emergenza	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL114	Circuito frigo 1 EVD - Fuori limite	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL115	Circuito frigo 1 EVD - Errore nel range impostazioni	Auto reset	Solo informativa
AL116	Circuito frigo 1 EVD - Offline	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL117	Circuito frigo 1 EVD - Batteria bassa	Auto reset	Solo informativa
AL118	Circuito frigo 1 EVD - EEPROM	Auto reset	Solo informativa
AL119	Circuito frigo 1 EVD - Chiusura valvola incompleta	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL120	Circuito frigo 1 EVD - Firmware non compatibile	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL121	Circuito frigo 1 EVD - Errore configurazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL122	Circuito frigo 1 Inverter - Offline	Auto reset	Spegnimento Power+
AL123	Circuito frigo 1 Inverter - Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL124	Circuito frigo 1 Inverter - Sovraccarico motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL125	Circuito frigo 1 Inverter - DC Bus sovravoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL126	Circuito frigo 1 Inverter - DC bus sottovoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL127	Circuito frigo 1 Inverter - Sovratemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL128	Circuito frigo 1 Inverter - Sottotemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL129	Circuito frigo 1 Inverter - HW Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL130	Circuito frigo 1 Inverter - PTC motor sovratemperatura	Auto reset	Spegnimento Power+
AL131	Circuito frigo 1 Inverter - Errore IGBT modulo	Auto reset	Spegnimento Power+
AL132	Circuito frigo 1 Inverter - CPU error	Auto reset	Spegnimento Power+
AL133	Circuito frigo 1 Inverter - Parameter default (11)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL134	Circuito frigo 1 Inverter - DC bus increspato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL135	Circuito frigo 1 Inverter - Errore comunicazione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL136	Circuito frigo 1 Inverter - Errore termistore Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL137	Circuito frigo 1 Inverter - Errore Autotuning fault	Auto reset	Spegnimento Power+
AL138	Circuito frigo 1 Inverter - Drive disabilitato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL139	Circuito frigo 1 Inverter - Errore fasamento motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL140	Circuito frigo 1 Inverter - Errore ventola Interna	Auto reset	Spegnimento Power+
AL141	Circuito frigo 1 Inverter - Errore velocità	Auto reset	Spegnimento Power+
AL142	Circuito frigo 1 Inverter - Errore modulo PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL143	Circuito frigo 1 Inverter - Sovratensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL144	Circuito frigo 1 Inverter - Sottotensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL145	Circuito frigo 1 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL146	Circuito frigo 1 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL147	Circuito frigo 1 Inverter - Errore tensione riferimento	Auto reset	Spegnimento Power+
AL148	Circuito frigo 1 Inverter - Errore sincronia conversione ADC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL149	Circuito frigo 1 Inverter - Errore sincronia HW	Auto reset	Spegnimento Power+
AL150	Circuito frigo 1 Inverter - Sovraccarico Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL151	Circuito frigo 1 Inverter - Error code (29)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL152	Circuito frigo 1 Inverter - Ripartenza inaspettata	Auto reset	Spegnimento Power+
AL153	Circuito frigo 1 Inverter - Spegnimento inaspettato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL154	Circuito frigo 1 BLDC - Partenza fallita	User reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL155	Circuito frigo 1 BLDC - Differenza di pressione maggiore del consentito in partenza	Auto reset	Spegnimento Power+
AL159	Circuito frigo 1 - Allarme antigelo temperatura di evaporazione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL160	Circuito frigo 1 - Manutenzione compressore 1	Auto reset	Solo informativa
AL161	Circuito frigo 1 - Manutenzione compressore 2 (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL162	Circuito frigo 1 - Allarme temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL163	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 1	Auto reset	Solo informativa
AL164	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 2	Auto reset	Solo informativa
AL165	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 3	Auto reset	Solo informativa
AL166	Circuito frigo 1 - Allarme alta pressione da pressostato	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL167	Circuito frigo 1 - Bassa pressione da pressostato (se presente)	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL168	Circuito frigo 1 - Sovraccarico compressore 1	User reset	Spegnimento compressore 1
AL169	Circuito frigo 1 - Sovraccarico compressore 2	User reset	Spegnimento compressore 2
AL170	Circuito frigo 1 - Fine dello spegnimento forzato pompa per massimo tempo	Auto reset	Solo informativa
AL171	Circuito frigo 1 - Allarme antigelo temperatura sorgente	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL190	Circuito frigo 2 - Sbrinamento interrotto per un allarme impianto	Auto reset	Solo informativa
AL191	Circuito frigo 2 - Allarme sensore alta pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL192	Circuito frigo 2 - Allarme sensore bassa pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL193	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL194	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL195	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura liquido (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL196	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alto rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL197	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta pressione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL198	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alto assorbimento compressore	Auto reset	Spegnimento circuito 2



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL199	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL200	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - basso rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL201	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - bassa differenza di pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL202	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - bassa pressione di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL203	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Bassa pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL204	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL205	Circuito frigo 2 EVD - Basso surriscaldamento	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL206	Circuito frigo 2 EVD - LOP	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL207	Circuito frigo 2 EVD - MOP	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL208	Circuito frigo 2 EVD - Alta temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL209	Circuito frigo 2 EVD - Bassa temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL210	Circuito frigo 2 EVD - Errore motore	User reset	Spegnimento circuito 2
AL211	Circuito frigo 2 EVD - Chiusura di emergenza	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL212	Circuito frigo 2 EVD - Fuori limite	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL213	Circuito frigo 2 EVD - Errore nel range impostazioni	Auto reset	Solo informativa
AL214	Circuito frigo 2 EVD - Offline	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL215	Circuito frigo 2 EVD - Batteria bassa	Auto reset	Solo informativa
AL216	Circuito frigo 2 EVD - EEPROM	Auto reset	Solo informativa
AL217	Circuito frigo 2 EVD - Chiusura valvola incompleta	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL218	Circuito frigo 2 EVD - Firmware non compatibile	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL219	Circuito frigo 2 EVD - Errore configurazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL220	Circuito frigo 2 Inverter - Offline	Auto reset	Spegnimento Power+
AL221	Circuito frigo 2 Inverter - Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL222	Circuito frigo 2 Inverter - Sovraccarico motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL223	Circuito frigo 2 Inverter - DC Bus sovravoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL224	Circuito frigo 2 Inverter - DC bus sottovoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL225	Circuito frigo 2 Inverter - Sovratemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL226	Circuito frigo 2 Inverter - Sottotemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL227	Circuito frigo 2 Inverter - HW Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL228	Circuito frigo 2 Inverter - PTC motor sovratemperatura	Auto reset	Spegnimento Power+
AL229	Circuito frigo 2 Inverter - Errore IGBT modulo	Auto reset	Spegnimento Power+
AL230	Circuito frigo 2 Inverter - CPU error	Auto reset	Spegnimento Power+
AL231	Circuito frigo 2 Inverter - Parameter default (11)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL232	Circuito frigo 2 Inverter - DC bus increspato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL233	Circuito frigo 2 Inverter - Errore comunicazione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL234	Circuito frigo 2 Inverter - Errore termistore Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL235	Circuito frigo 2 Inverter - Errore Autotuning fault	Auto reset	Spegnimento Power+
AL236	Circuito frigo 2 Inverter - Drive disabilitato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL237	Circuito frigo 2 Inverter - Errore fasamento motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL238	Circuito frigo 2 Inverter - Errore ventola Interna	Auto reset	Spegnimento Power+
AL239	Circuito frigo 2 Inverter - Errore velocità	Auto reset	Spegnimento Power+
AL240	Circuito frigo 2 Inverter - Errore modulo PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL241	Circuito frigo 2 Inverter - Sovratensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL242	Circuito frigo 2 Inverter - Sottotensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL243	Circuito frigo 2 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL244	Circuito frigo 2 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL245	Circuito frigo 2 Inverter - Errore tensione riferimento	Auto reset	Spegnimento Power+
AL246	Circuito frigo 2 Inverter - Errore sincronia conversione ADC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL247	Circuito frigo 2 Inverter - Errore sincronia HW	Auto reset	Spegnimento Power+
AL248	Circuito frigo 2 Inverter - Sovraccarico Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL249	Circuito frigo 2 Inverter - Error code (29)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL250	Circuito frigo 2 Inverter - Ripartenza inaspettata	Auto reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL251	Circuito frigo 2 Inverter - Spegnimento inaspettato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL252	Circuito frigo 2 BLDC - Partenza fallita	User reset	Spegnimento Power+
AL253	Circuito frigo 2 BLDC - Differenza di pressione maggiore del consentito in partenza	Auto reset	Spegnimento Power+
AL254	Circuito frigo 2 - Allarme antigelo temperatura di evaporazione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL255	Circuito frigo 2 - Manutenzione compressore 1	Auto reset	Solo informativa
AL256	Circuito frigo 2 - Manutenzione compressore 2 (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL257	Circuito frigo 2 - Allarme temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL258	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 1	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Solo informativa
AL259	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 2	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Solo informativa
AL260	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 3	User reset	Solo informativa
AL261	Circuito frigo 2 - Allarme alta pressione da pressostato	User reset	Spegnimento circuito 2
AL262	Circuito frigo 2 - Bassa pressione da pressostato (se presente)	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL263	Circuito frigo 2 - Sovraccarico compressore 1	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento compressore 2
AL264	Circuito frigo 2 - Sovraccarico compressore 2	Auto reset	Spegnimento compressore 2
AL265	Circuito frigo 2 - Fine dello spegnimento forzato pompa per massimo tempo	Auto reset	Solo informativa
AL266	Circuito frigo 2 - Allarme antigelo temperatura sorgente	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL308	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 101	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL309	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 102	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL310	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 103	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL311	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 104	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL312	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 105	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL313	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 106	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL314	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 107	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL315	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 108	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL316	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 109	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL317	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 110	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL318	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 111	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL319	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 112	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL320	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 113	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL321	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 114	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL322	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 115	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL323	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 116	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL324	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 201	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL325	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 202	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL326	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 203	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL327	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 204	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL328	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 205	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL329	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 206	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL330	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 207	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL331	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 208	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL332	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 209	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL333	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 210	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL334	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 211	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL335	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 212	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL336	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 213	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL337	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 214	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL338	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 215	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL339	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 216	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL340	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 101	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL341	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 102	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL342	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 103	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL343	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 104	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL344	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 105	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL345	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 106	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL346	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 107	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL347	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 108	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL348	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 109	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL349	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 110	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL350	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 111	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL351	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 112	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL352	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 113	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL353	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 114	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL354	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 115	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL355	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 116	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL356	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 201	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL357	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 202	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL358	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 203	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL359	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 204	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL360	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 205	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL361	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 206	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL362	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 207	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL363	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 208	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL364	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 209	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL365	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 210	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL366	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 211	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL367	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 212	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL368	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 213	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL369	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 214	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL370	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 215	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL371	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 216	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2



9. MANUTENZIONE



ATTENZIONE!

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato.



PERICOLO!

Prima di procedere a qualunque intervento sull'unità si raccomanda di scollegare l'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE!

È vietato caricare i circuiti frigoriferi con un refrigerante diverso da quello indicato sulla targhetta di identificazione. Utilizzare un refrigerante diverso può causare gravi danni al compressore.



PERICOLO!

È vietato usare, nel circuito frigorifero, ossigeno o acetilene o altri gas infiammabili o velenosi perché possono causare esplosioni o intossicazioni.



ATTENZIONE!

È vietato utilizzare oli diversi da quelli indicati. Utilizzare oli diversi da quelli indicati può causare gravi danni al compressore.



Manutenzione ordinaria

- La manutenzione è fondamentale per mantenere in perfetta efficienza l'unità sia sotto l'aspetto funzionale che energetico.
- È consigliato un piano di manutenzione, con periodicità annuale, che preveda le seguenti operazioni e controlli:
 - Riempimento circuito acqua.
 - Presenza di bolle aria nel circuito acqua.
 - Efficienza sicurezze.
 - Tensione elettrica di alimentazione.
 - Assorbimento elettrico.
 - Serraggio connessioni elettriche ed idrauliche.
 - Stato del termostato compressore.
 - Verifica pressione di lavoro, surriscaldamento e sotto raffreddamento.
 - Efficienza resistenza compressore.
 - Analisi chimica miscela glicole.
 - Efficienza pompe di circolazione.
 - Verifica dei vasi d'espansione.
 - Pulizia dei filtri acqua.
 - Verifica funzionamento flussostato (se previsto).



10. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO	U/I/A
La pompa di calore non si avvia	Mancanza di tensione	Verificare la presenza di tensione	I
		Verificare sistemi di sicurezza a monte	U
	Interruttore generale in pos. OFF	Posizionare in ON	U
	Interruttore remoto in OFF	Posizionare in ON	U
	Pannello di comando in OFF	Posizionare in ON	U
	Interruttore principale in OFF	Posizionare in ON	U
	Magnetotermico compressore in OFF	Posizionare in ON	I
	Tensione di alimentazione bassa	Verificare linea di alimentazione	I/A
	Compressore guasto	Sostituire il componente	I/A
Resa insufficiente	Mancanza di refrigerante	Verificare carica	I
	Dimensionamento errato dell'apparecchiatura	Verificare	I
	Funzionamento al di fuori delle condizioni operative consigliate dal costruttore	Verificare parametri	I
Compressore rumoroso	Parte del circuito frigorifero a contatto con la carpenteria	Verificare	I
	Ritorno di liquido al compressore	Verificare	A
	Fissaggio dell'unità non adeguato	Verificare	I
	Cavo di alimentazione con fase invertita	Invertire una fase	I
Rumori e vibrazioni	Contatti con corpi metallici	Verificare	I
	Viti allentate o mancanti	Serrare le viti	I
Pressione di compressione mandata elevata (superiore a 35 bar)	Ventilatore fermo in modalità estate	Verificare	I
	Temperatura acqua impianto elevata in modalità inverno	Verificare	I
	Temperatura acqua circuito sanitario elevata	Verificare	I
	Aria nell'impianto idraulico in funzionamento inverno	Sfiatare l'aria dal circuito	I
	Valvola di espansione termostatica in avaria in funzionamento riscaldamento	Verificare e se necessario sostituire il componente	A
	In funzione sanitario flusso insufficiente allo scambiatore sanitario	Verificare la pompa	I
	In funzione invernale flusso insufficiente allo scambiatore impianto	Verificare la pompa	I



<i>ANOMALIA</i>	<i>CAUSA</i>	<i>RIMEDIO</i>	<i>U/I/A</i>
Pressione di aspirazione bassa (inferiore a 3,5 bar)	Temperatura esterna inferiore ai limiti di funzionamento	Verificare	I
	Temperatura bassa acqua ingresso impianto in modalità estate	Verificare	I
	Funzionamento anomalo del ventilatore	Verificare e se necessario sostituire il componente	I/A
	Circuito frigorifero scarico	Verificare perdite e ricaricare	I
	Scambiatore alettato ostruito o ghiacciato	Verificare	I/A
Pressione di aspirazione alta (superiore a 15 bar)	Temperatura elevata aria esterna	Verificare	I
	Temperatura elevata acqua ingresso impianto in modalità estate	Verificare	I
	Valvola espansione termostatica in avaria in funzione raffreddamento	Verificare e se necessario sostituire il componente	A
Il compressore si ferma per intervento delle protezioni	Pressione in mandata eccessiva	Verificare	A
	Pressione in aspirazione bassa	Verificare	A
	Tensione di alimentazione bassa	Verificare	I
	Collegamenti elettrici mal serrati	Verificare	I
	Funzionamento fuori dai limiti ammessi	Verificare	I
	Cattivo funzionamento delle sonde e dei pressostati	Sostituire il componente	I/A
	Intervento protezione termica	Verificare tensione di alimentazione Verificare isolamento elettrico degli avvolgimenti	A A
Assorbimento elettrico elevato	Pressione circuito frigorifero troppo alta rispetto a quanto consigliato dal costruttore	Controllare assorbimento max previsto in targa dati e caratteristiche	I
	Tensione non conforme	Controllare tensione di alimentazione	I
	Funzionamento fuori dai limiti ammessi	Verificare	I



11.DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei Rifiuti Elettrici ed Elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



12. CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento invernale A7/W35

Potenza termica	100% kW	6,16
	66% kW	4,21
	33% kW	2,75
Potenza assorbita compressore	100% kW	1,18
Potenza assorbita complessiva	100% kW	1,34
COP		4,59
Lato impianto		
Portata acqua impianto	m3/h	1,06
Prevalenza utile	mca	5,20
Potenza assorbita pompa	kW	0,06
Lato Ventilatore		
Portata aria	m3/h	1000
Prevalenza utile	Pa	80
Potenza assorbita	kW	0,10

Funzionamento Invernale A7/W45

Potenza Termica	100% kW	5,99
	66% kW	4,08
	33% kW	2,66
Potenza assorbita compressore	100% kW	1,50
Potenza assorbita complessiva	100% kW	1,65
COP		3,62
Lato impianto		
Portata acqua impianto	m3/h	1,03
Prevalenza utile	mca	6,50
Potenza assorbita pompa	kW	0,06
Lato Ventilatore		
Portata aria	m3/h	1000
Prevalenza utile	Pa	80
Potenza assorbita	kW	0,10

Funzionamento Estivo A35/W18

Potenza Frigorifera	100% kW	8,05
	66% kW	5,58
	33% kW	3,70
Potenza assorbita compressore	100% kW	1,36
Potenza assorbita complessiva	100% kW	1,52
EER		5,29
Lato impianto		
Portata acqua impianto	m3/h	1,39
Prevalenza utile	mca	5,60
Potenza assorbita pompa	kW	0,06
Lato Ventilatore		
Portata aria	m3/h	1000
Prevalenza utile	Pa	80
Potenza assorbita	kW	0,10



Funzionamento estivo A35/W7		
Potenza frigorifera	100% kW	5,62
	66% kW	3,87
	33% kW	2,55
potenza assorbita compressore	100% kW	1,39
Potenza assorbita complessiva	100% kW	1,54
EER		3,64
Lato impianto		
Portata acqua impianto	m3/h	1,0
Prevalenza utile impianto	mca	6,5
Potenza assorbita pompa	kW	0,06
Lato Ventilatore		
Portata aria	m3/h	1000
Prevalenza utile	Pa	80
Potenza assorbita	kW	0,10
Dimensioni	mm (LxAxP)	670x905x511
Refrigerante		R410a
Tipo di compressore		Twin Rotary
Numero di compressori		1
Numero di ventilatori		1
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50
Diametri attacchi idraulici		3/4"
Peso unità	Kg	95
Potenza sonora	dB(A)	60
Potenza sonora ⁽¹⁾	dB(A)	45
Pressione sonora a 10m	dB(A)	29

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

Condizioni di lavoro secondo normativa EN 14511	A7/W35		
Circuito utenza: impianto radiante	°C	30/35	In-Out
Circuito esterno: aria esterna 7°C con 85% U.R.	°C	7°C 85%	In-Out
Condizioni di lavoro secondo normativa EN 14511	A7/W45		
Circuito utenza: impianto radiante	°C	40/45	In-Out
Circuito esterno: aria esterna 7°C con 85% U.R.	°C	7°C 85%	In-Out
Condizioni di lavoro secondo normativa EN 14511	A35/18		
Circuito utenza: impianto radiante	°C	23/18	In-Out
Circuito esterno: aria esterna 35°C 50% U.R.	°C	35°C 50%	In-Out
Condizioni di lavoro secondo normativa EN 14511	A35/W7		
Circuito utenza: impianto radiante	°C	12/7	In-Out
Circuito esterno: aria esterna 35°C 50% U.R.	°C	35°C 50%	In-Out

⁽¹⁾ Livello di potenza sonora secondo EN 12102



13. ALLEGATI

- Schema elettrico
- Modulo di richiesta primo avviamento
- Dichiarazione conformità
- Documentazione tecnica componenti









Thermics Energie s.r.l.

Sede Legale e Operativa: Via C. Pascoletti 2 – 33040 Povoletto (UD)
Tel. (+39) 0432 823600 – Fax. (+39) 0432 825847
www.thermics-energie.it | info@thermics-energie.it

Tutti i diritti sono riservati. La Thermics Energie si riserva il diritto di modificare ed aggiornare il presente documento.