

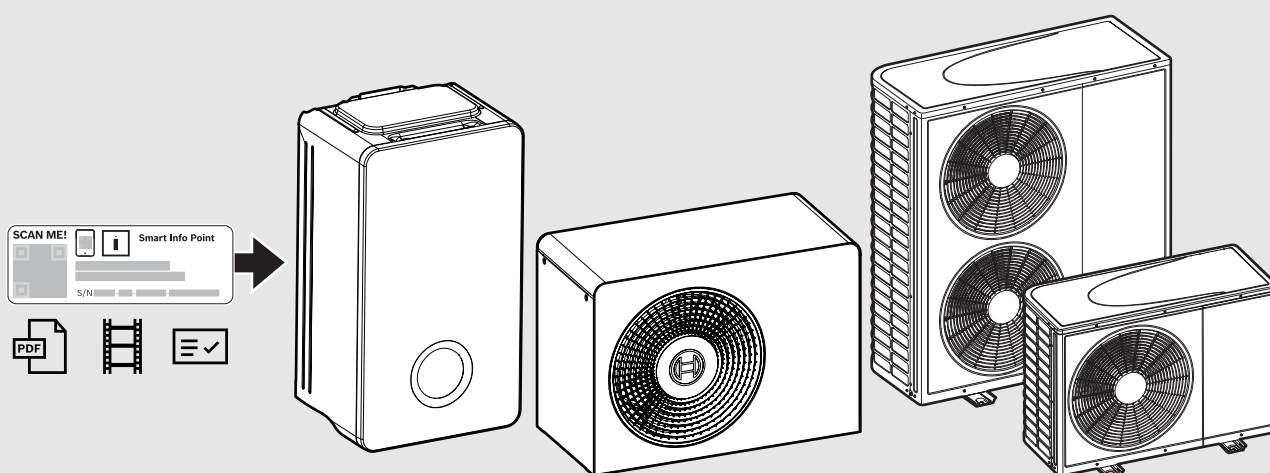


Manuale operativo

Pompa di calore aria - acqua

Compress

Pompa di calore con unità interna



Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	3
1.1	Significato dei simboli	3
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	3
2	Ulteriori informazioni online	4
3	Descrizione del prodotto	4
3.1	Zona di protezione	4
3.1.1	Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento installata a ridosso di una parete	4
3.1.2	Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento in posizione isolata o su tetto piano	5
3.1.3	Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento installata a in un angolo	5
3.2	Dichiarazione di conformità	5
3.3	Informazioni generali	5
3.4	Targhetta identificativa	5
4	Pompa di calore (unità esterna)	5
4.1	Intervallo per pompa di calore senza generatore di calore supplementare	6
4.2	Panoramica generica del circuito del refrigerante	7
5	Unità interna	8
6	Risparmio energetico	8
7	Utilizzo	9
7.1	Panoramica degli elementi di servizio e dei simboli	9
7.2	Impostazioni per il riscaldamento	12
7.3	Impostazioni per l'acqua calda sanitaria	13
7.4	Menu: Ventilazione	14
7.5	Funzione ferie	14
7.6	Solare	15
7.7	Energia	15
7.8	Impostazioni generali	16
8	Disfunzioni	17
8.1	Allarme	18
9	Manutenzione	18
9.1	Unità interna	18
9.1.1	Controllo della pressione dell'impianto	18
9.1.2	Filtro antiparticolato	18
9.1.3	Controllo e pulizia del defangatore	19
9.1.4	Umidità con funzionamento in raffrescamento	19
9.2	Pompa di calore (unità esterna)	19
9.2.1	Involucro (rivestimento)	19
9.2.2	Evaporatore	19
9.2.3	Neve e ghiaccio	20
10	Protezione ambientale e smaltimento	20
11	Informativa sulla protezione dei dati	20
12	Open Source Software	21
12.1	List of used Open Source Components	21
12.2	Appendix - License Text	22
12.2.1	Apache License 2.0	22

12.2.2	BSD 3-Clause New or Revised License	23
12.2.3	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	23
12.2.4	MIT License	23
12.2.5	Appendix: How to apply the Apache License to your work	24

13	Visualizzazione dei valori di consumo con riferimento alla Direttiva tedesca sul regime di aiuto per gli edifici ad efficienza energetica – misure singole (BEG EM)	24
14	Termini tecnici	24
15	Simboli del display	25
16	Panoramica Menu	26

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:



PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni per l'uso sono rivolte al gestore dell'impianto di riscaldamento.

Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Leggere le istruzioni per l'uso (generatore di calore, regolatore del riscaldamento ecc.) prima dell'utilizzo e conservarle.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Utilizzare il generatore di calore soltanto con il mantello montato e chiuso.

Utilizzo conforme alle norme

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente in impianti di riscaldamento chiusi secondo EN 12828.

Ogni altro uso si considera improprio. I danni derivanti da tale utilizzo sono esclusi dalla garanzia.

Il prodotto deve essere sottoposto a manutenzione secondo EN1717 4.6.

Pericolo di incendio o di esplosione di gas infiammabili

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, miscelandosi all'aria il refrigerante può dare origine a un gas combustibile. Sussiste il pericolo di incendio e di esplosione.

Intorno al prodotto è definita una zona di protezione; vedere il capitolo "Zona di protezione".

- ▶ Assicurarsi che in prossimità della zona di sicurezza non siano presenti fonti di accensione, in particolare fuochi aperti, superfici più calde di 370 °C, spruzzi o altri gas che potrebbero incendiarsi.

Ispezione, pulizia e manutenzione

Il gestore dell'impianto è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale dell'impianto di riscaldamento.

La mancata o inadeguata ispezione, pulizia e manutenzione può causare danni alle persone, esponendole al pericolo di morte, e danni a cose.

Consigliamo di stipulare un contratto di ispezione annuale e di pulizia e manutenzione in base alle necessità con un'azienda specializzata autorizzata.

- ▶ Eseguire i lavori solo presso un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far eseguire l'ispezione dell'impianto di riscaldamento almeno una volta all'anno da un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Eseguire tempestivamente i lavori di pulizia e manutenzione necessari.
- ▶ Far rimuovere immediatamente i difetti riscontrati sull'impianto di riscaldamento, indipendentemente dalla scadenza dell'ispezione annuale.

Aria ambiente

L'aria nel locale di posa deve essere priva di sostanze infiammabili o aggressive dal punto di vista chimico.

- ▶ Non utilizzare o stoccare vicino al generatore di calore materiali facilmente infiammabili o esplosivi (carta, benzina, diluenti, pitture ecc.).
- ▶ Non utilizzare o stoccare vicino al generatore di calore sostanze corrosive (solventi, colle, detersivi contenenti cloro ecc.).

Valvole di sicurezza

Durante il riscaldamento, dal tubo di scarico della valvola di sicurezza può fuoriuscire acqua. Non ostruire mai il tubo di scarico, che deve sempre essere lasciato aperto all'atmosfera.

- ▶ Controllare regolarmente il funzionamento della valvola di sicurezza per verificare che non sia bloccata.
- ▶ Le valvole di sicurezza devono far uscire l'acqua solo se viene superata la pressione massima. Contattare un'impresa autorizzata se dal tubo di scarico della valvola di sicurezza fuoriesce acqua al di sotto della pressione massima consentita.

Non accendere il prodotto se l'acqua nel bollitore potrebbe essere gelata.

Il riscaldamento supplementare potrebbe subire danni irreparabili se viene attivato mentre l'acqua al suo interno è congelata.

Danni per gelo

Se il sistema di riscaldamento non si trova in un locale protetto dal gelo e non è in funzione, potrebbe congelarsi se esposto al gelo. In modalità estiva o se la modalità riscaldamento è bloccata, rimane attiva solo la protezione antigelo del dispositivo.

- ▶ Se possibile, lasciare l'impianto di riscaldamento sempre acceso e impostare la temperatura di mandata ad almeno 30 °C, oppure
- ▶ Chiedere a una persona competente di scaricare l'impianto di riscaldamento e le tubature dell'acqua calda sanitaria nel punto più basso. Oppure
- ▶ Chiedere a una persona competente di mescolare l'antigelo nell'acqua tecnica e di scaricare il circuito dell'acqua calda sanitaria. Avviso! Solo se l'antigelo è consentito per l'impianto, controllare il manuale di installazione.
- ▶ Controllare ogni due anni se la protezione minima dal gelo è ancora garantita.

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli dovuti ad apparecchi elettrici valgono le seguenti direttive:

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Pericolo di scottature sui punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria

- Se vengono impostate temperature per l'acqua calda sanitaria maggiori di 60 °C o è attivata la disinfezione termica, deve essere installato un miscelatore ACS, a monte delle utenze. In caso di dubbio rivolgersi al tecnico specializzato.

2 Ulteriori informazioni online

Le informazioni e i servizi più recenti relativi a questo prodotto sono disponibili online. È sufficiente scansionare il codice QR del prodotto per essere reindirizzati immediatamente.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Zona di protezione

Il prodotto contiene il refrigerante R290, che presenta una densità maggiore di quella dell'aria. In caso di perdita, il refrigerante potrebbe raccogliarsi all'altezza del suolo. È pertanto necessario evitare che il refrigerante vada ad accumularsi all'interno di nicchie, scarichi, fughe, altri vani, cavità o depressioni dell'edificio.

Entro la zona di sicurezza definita intorno al prodotto non sono consentite aperture nell'edificio, quali bocche di lupo, abbaini, valvole, tubi discendenti aperti, accessi a cantine, finestre, porte, sfiati e sistemi di scarico del tetto, pozzetti per pompe, scarichi nella rete fognaria, pozzetti dell'acqua di scarico, ecc. La zona di sicurezza non deve intersecare aree pubbliche o terreni confinanti.

All'interno della zona di sicurezza non sono ammesse fonti ignifere, quali relè, lampade o interruttori elettrici. Le zone di sicurezza definite valgono anche per le installazioni su tetti inclinati, con l'aggiunta che non sono consentite aperture verso l'edificio e fonti ignifere sotto il prodotto, a meno che non si trovino al di fuori della zona di sicurezza definita.

Nella zona di sicurezza non sono ammesse modifiche strutturali contrarie alle regole sopra descritte.

3.1.1 Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento installata a ridosso di una parete

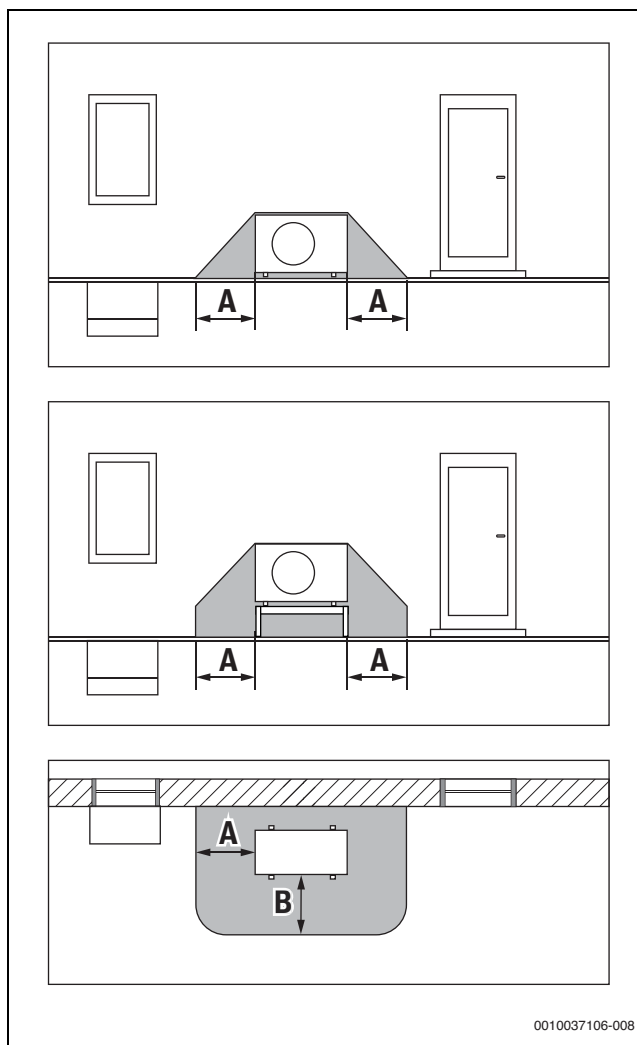


Fig. 1 Zona di sicurezza, installazione a basamento

[A] 1000 mm

[B] 1000 mm

3.1.2 Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento in posizione isolata o su tetto piano

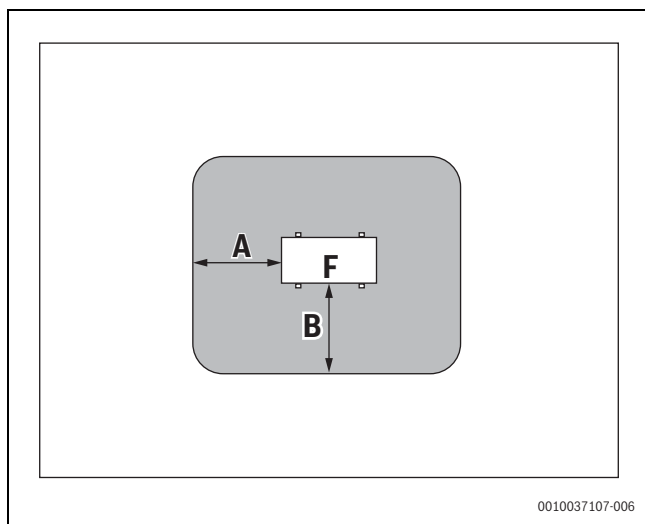


Fig. 2 Zona di sicurezza per installazione a basamento sul terreno di pertinenza o sul tetto

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm
- [F] Parte frontale

3.1.3 Zona di sicurezza, pompa di calore a basamento installata in un angolo

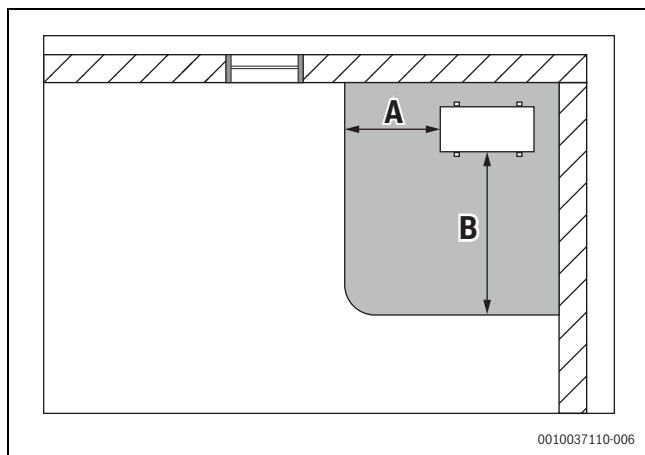


Fig. 3 Zona di sicurezza, a basamento installata in un angolo

- [A] 1000 mm
- [B] 2000 mm

3.2 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.



Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfortgroup.com.

3.3 Informazioni generali

La pompa di calore con unità interna fa parte di una serie di sistemi di riscaldamento che utilizzano l'aria esterna per fornire energia per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. Invertendo questo processo e rimuovendo il calore dall'acqua tecnica per rilasciarlo all'aria esterna, il sistema può essere utilizzato anche per il raffreddamento, se necessario. Ciò richiede tuttavia che il sistema di riscaldamento sia destinato al raffreddamento.

Il sistema di riscaldamento è controllato da una centralina situata nell'unità interna. L'interfaccia utente gestisce e supervisiona il sistema con diverse impostazioni per il calore, il freddo, l'acqua calda e altre operazioni. La funzione di monitoraggio spegne, ad esempio, l'unità esterna in caso di disturbi per evitare danni ai componenti vitali.

3.4 Targhetta identificativa

- Pompa di calore: La targhetta dati si trova sul lato posteriore della pompa di calore.
- Unità interna: La targhetta dati si trova sul lato esterno del pannello superiore dell'unità interna. Per l'esatta ubicazione (→ le istruzioni di installazione dell'apparecchio).

La targhetta dati contiene informazioni sulla potenza, il numero di articolo, il numero di serie, la data di produzione e anche informazioni tecniche sull'apparecchio.

4 Pompa di calore (unità esterna)

La pompa di calore dispone di un controllo inverter, ovvero varia automaticamente la velocità del compressore, in modo da fornire la quantità di energia necessaria. Anche la ventola è soggetta ad un controllo delle velocità e regola la propria potenza per un consumo il più basso possibile, in base al fabbisogno.

Le diverse velocità influiscono anche sulla rumorosità dell'impianto: maggiore è la velocità, più rumoroso sarà l'impianto.

Sbrinamento

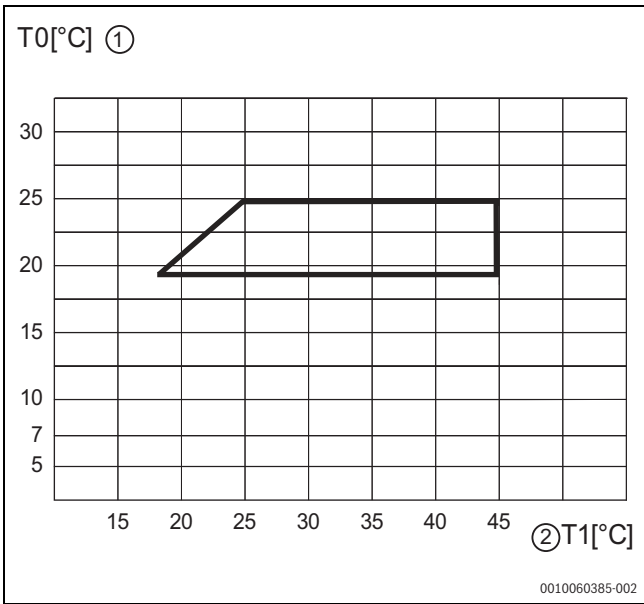
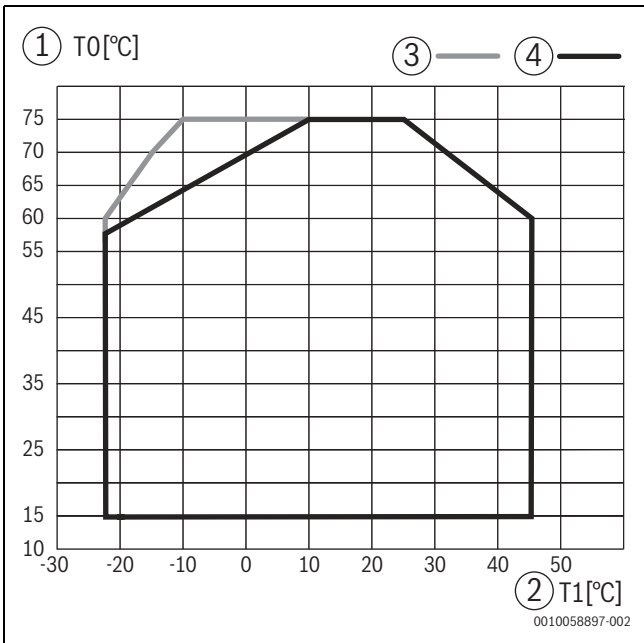
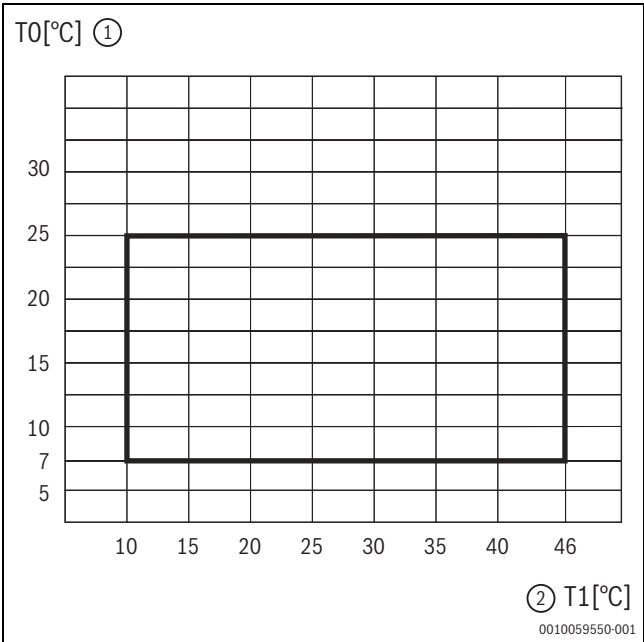
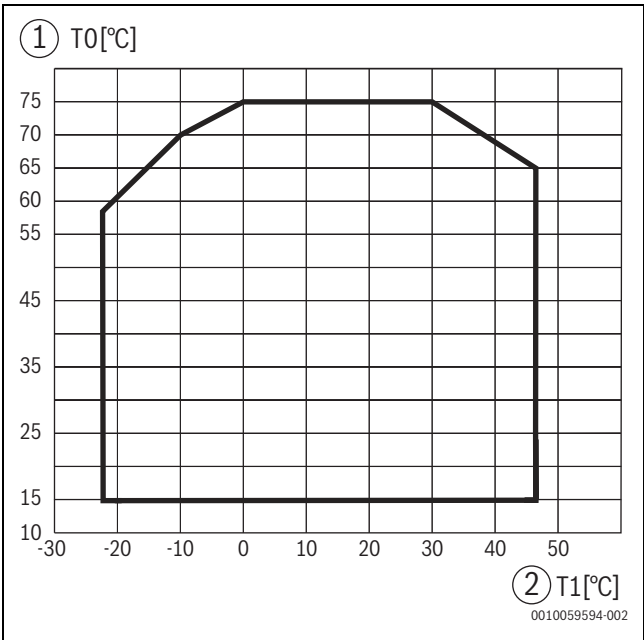
In caso di basse temperature esterne, è possibile che si formi del ghiaccio sull'evaporatore. Se il ghiaccio è sufficiente a impedire il flusso d'aria attraverso l'evaporatore, si avvia uno sbrinamento automatico. Non appena il ghiaccio è scomparso, la pompa di calore torna a funzionare normalmente.

Lo sbrinamento avviene tramite una valvola a 4 vie che inverte la direzione del fluido termico nel circuito in modo che il gas caldo del compressore scioglia il ghiaccio. La durata del ciclo di sbrinamento dipende dalla temperatura esterna effettiva e dalla quantità di brina presente sull'evaporatore.

4.1 Intervallo per pompa di calore senza generatore di calore supplementare



Nel funzionamento in riscaldamento la pompa di calore si spegne con una temperatura esterna approssimativa di -23°C o $+46^{\circ}\text{C}$. Il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono quindi affidati all'unità interna o alla fonte di calore esterna.



4.2 Panoramica generica del circuito del refrigerante

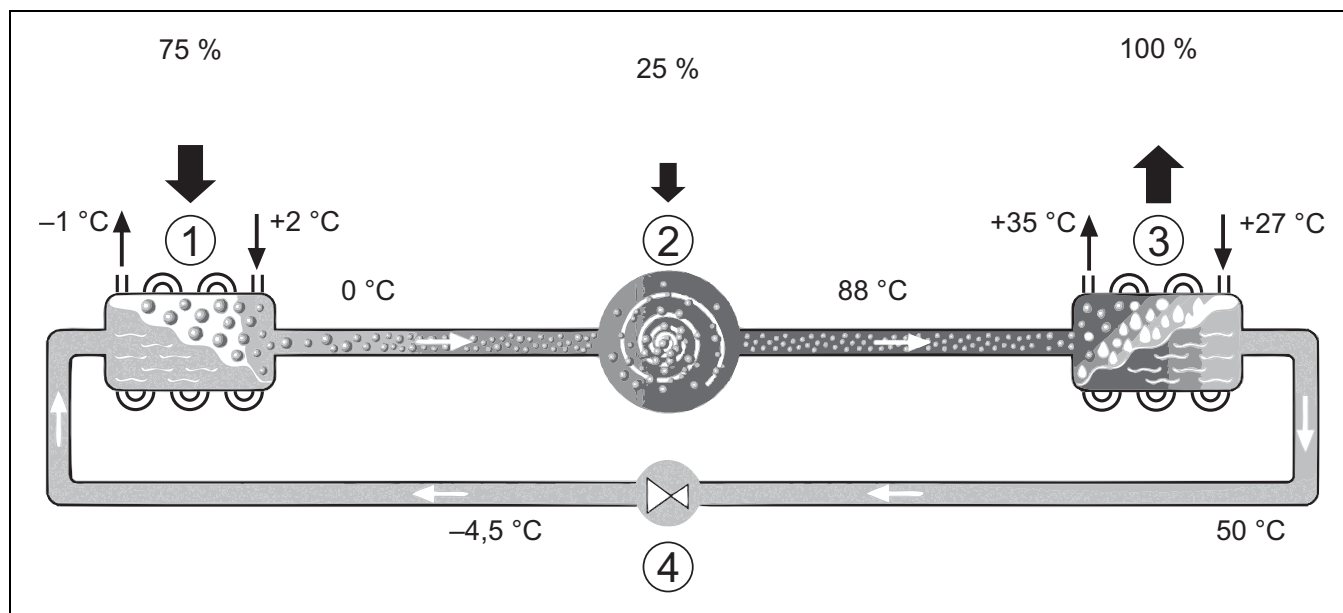


Fig. 8 Principio di funzionamento del circuito del refrigerante nella pompa di calore

- [1] Evaporatore
- [2] Compressore
- [3] Condensatore
- [4] Valvola di espansione

5 Unità interna

Il compito dell'unità interna è quello di distribuire il calore della pompa di calore all'impianto di riscaldamento e al bollitore dell'acqua calda. La pompa di circolazione nel modulo dell'unità interna è controllata dal numero di giri e diminuisce automaticamente la velocità quando la domanda è bassa. In questo modo si riduce il consumo energetico. Quando il fabbisogno di riscaldamento è più elevato durante le basse temperature esterne, può essere necessaria una fonte di calore aggiuntiva, un booster. Il riscaldatore booster è integrato e la sua accensione e spegnimento sono controllati dall'interfaccia utente dell'unità interna. Si noti che quando la pompa di calore è in funzione, il booster fornisce solo

la potenza termica che la pompa di calore non è in grado di produrre da sola. Quando la pompa di calore è in grado di fornire tutto il riscaldamento necessario, il booster si spegne automaticamente.

AWEi / AWEiD

Quando la pompa di calore è collegata a questa unità interna, è necessario un bollitore esterno se lo scopo della pompa di calore è anche quello di produrre acqua calda sanitaria (ACS). In questo caso, la commutazione tra riscaldamento e acqua calda sanitaria è gestita da una valvola a 3 vie interna. Il booster integrato nell'unità interna si attiva se necessario.

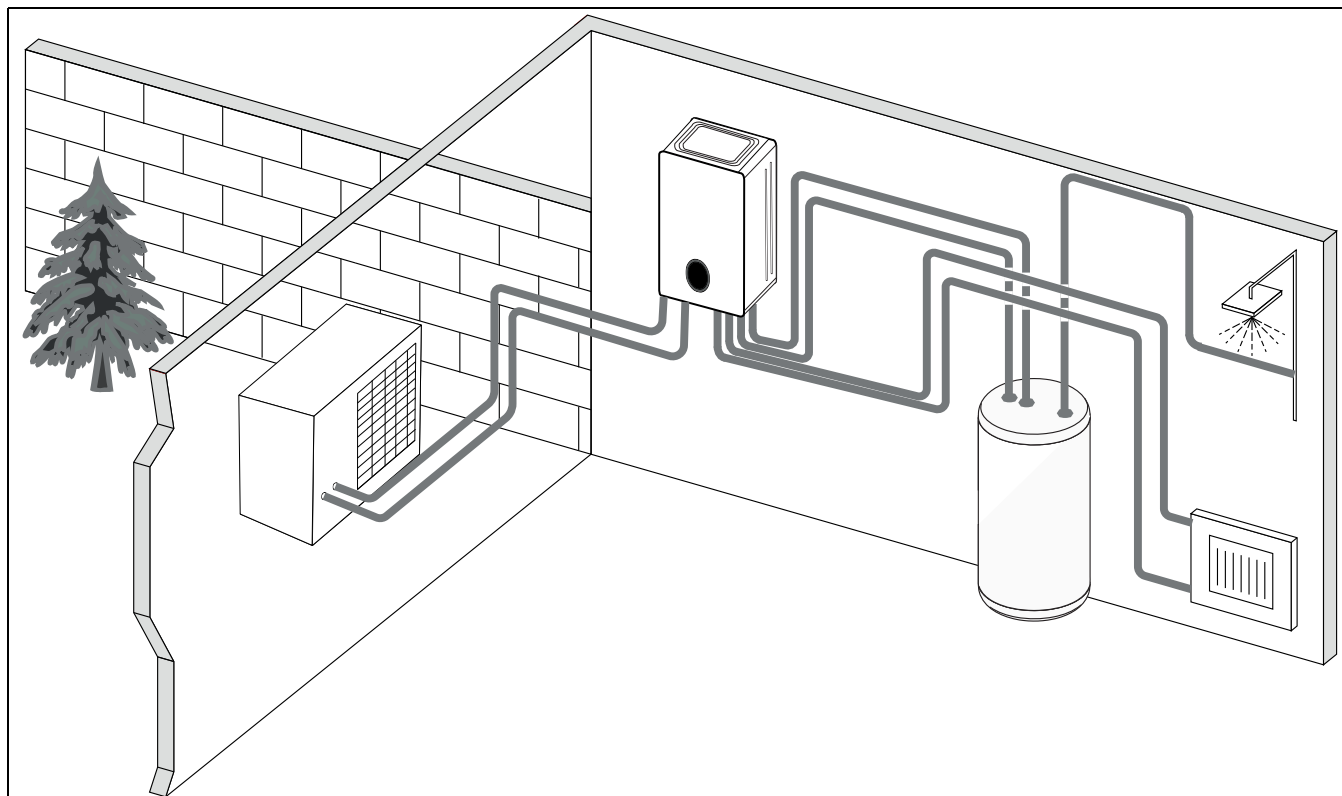


Fig. 9 Unità esterna, unità interna con riscaldatore booster e bollitore esterno per acqua calda sanitaria

6 Risparmio energetico

- Utilizzare la modalità di riscaldamento normale, in modo che il sistema di riscaldamento utilizzi la minor quantità di energia. Impostare la temperatura ambiente desiderata in base alle proprie esigenze di comfort.
- Aprire completamente le valvole termostatiche in tutti i locali. Aumentare la temperatura impostata sul comando solo quando la temperatura ambiente desiderata non è stata raggiunta da tempo. Chiudere la valvola termostatica in una stanza specifica, solo se questa è più calda delle altre.
- Se è stato installato un regolatore ambiente, questo può essere utilizzato per impostare la temperatura ambiente ottimale. Evitare l'influenza del riscaldamento esterno (ad es. luce solare o stufa a legna). In caso contrario, potrebbero verificarsi oscillazioni indesiderate della temperatura ambiente.
- Evitare di posizionare oggetti di grandi dimensioni, ad esempio un divano, davanti ai radiatori (distanza minima 50 cm). In questo modo si blocca la circolazione dell'aria riscaldata nella stanza.
- Non impostare una temperatura troppo bassa per il raffreddamento. Anche il raffreddamento consuma energia.

Aerare correttamente la stanza

Aprire completamente le finestre per un breve periodo invece di lasciarle socchiuse. Lasciando le finestre socchiuse, l'aria riscaldata esce costantemente dalla stanza senza aumentare la qualità dell'aria. Interrompere il riscaldamento durante lo sfianto se si utilizzano radiatori o ventilconvettori.

Ispezione e manutenzione

Per ottenere il minor consumo energetico possibile per un periodo di tempo più lungo, si consiglia di firmare un accordo con un installatore autorizzato per quanto riguarda l'ispezione annuale e la manutenzione su richiesta.

Riscaldamento a pavimento

Non impostare una temperatura di mandata superiore al valore massimo consigliato dal produttore del pavimento.

Riscaldamento supplementare/Resistenza elettrica supplementare

Impostazioni diverse (ad es. ACS supplementare) possono comportare l'attivazione di una fonte di calore ausiliaria e quindi un maggiore consumo energetico. Selezionare sempre un'impostazione di temperatura per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento che sia la più bassa possibile.

Pompa di circolazione

Impostare la pompa di circolazione dell'acqua calda sanitaria, se installata, utilizzando un programma orario personalizzato in base alle proprie esigenze (ad esempio, mattina, mezzogiorno o sera).

7 Utilizzo



Se è installato un termoregolatore ambiente, le valvole termostatiche nel locale di riferimento (il locale in cui è installato il termoregolatore ambiente) devono essere completamente aperte!

A seconda della versione software del pannello di comando, i testi visualizzati nel display possono differire da quelli riportati nelle presenti istruzioni.

I campi di regolazione, le impostazioni di fabbrica e l'ambito funzionale possono differire dalle informazioni riportate nelle presenti istruzioni, in base al sistema installato nel sito.

- Se sono installati componenti di sistema e moduli speciali, le impostazioni corrispondenti sono disponibili e necessarie.

Al fondo delle istruzioni per l'uso è riportata una panoramica della struttura dei menu e della loro collocazione.

Con il menu Informazioni è possibile visualizzare lo stato dell'apparecchio direttamente nella panoramica.

Le descrizioni che seguono fanno sempre riferimento alla visualizzazione standard.

7.1 Panoramica degli elementi di servizio e dei simboli

Questo pannello di comando è dotato display touchscreen. Usare le dita per scorrere tra i menu e fare clic su voci specifiche per selezionarle.



In ogni installazione sono visualizzati soltanto i menu dei moduli o componenti installati. Le voci di menu visualizzate possono variare in base ai vari paesi e mercati.



Nel manuale i display sono visualizzati da sinistra a destra. La visualizzazione della schermata iniziale nella pompa di calore dipende dalle impostazioni selezionate e dagli accessori installati.

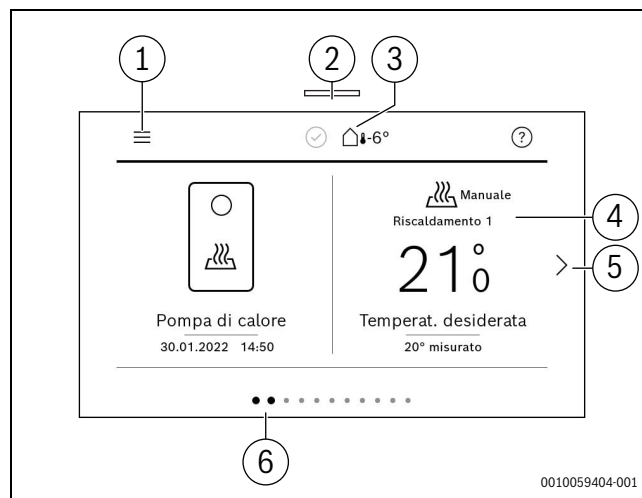


Fig. 10 Pannello di comando

- [1] **Impostazioni generali:** visualizza i menu in cui si possono selezionare le impostazioni generali del sistema.
- [2] **LED di stato:** normalmente verde. Variazioni di colore in rosso o giallo indicano una disfunzione del sistema.
- [3] **Stato:** indica lo stato del sistema. Un segno di spunta verde indica che non sono attivi allarmi nel sistema a pompa di calore. Un triangolo di avvertenza indica che sono attivi uno o più allarmi. Fare clic sul triangolo di avvertenza per maggiori informazioni.
Temperatura esterna attuale: mostra la temperatura esterna attuale. Cliccare sulla temperatura per maggiori dettagli.
- [4] **Circuito di riscaldamento 1:** indica la temperatura misurata e l'accesso diretto al menu per modificare la temperatura, circuito di riscaldamento 1.
- [5] **Pagina successiva:** cliccare qui per spostarsi tra i menu, oppure scorrere con il dito verso sinistra o destra sul display.
- [6] **Indicatore di pagina:** mostra quale serie di menu è attualmente visibile.



Fig. 11 Pannello di comando

- [1] **Acqua calda sanitaria:** accesso diretto per modificare il funzionamento in ACS.
- [2] **Ventilazione:** accesso diretto al menu per modificare le impostazioni di ventilazione.

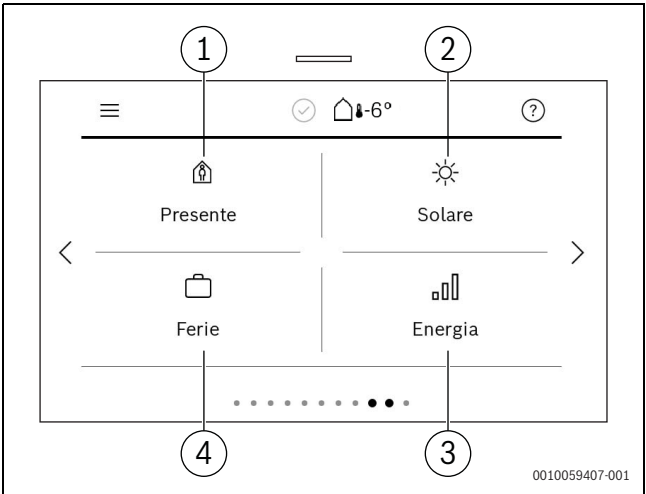


Fig. 12 Pannello di comando

- [1] **Presente/Assente:** accesso diretto alle impostazioni per presente/assente. Passando alla modalità assente, la temperatura ambiente e i setpoint dell'acqua calda sanitaria vengono abbassati, così come la velocità della ventola di ventilazione.
- [2] **Solare:** accesso diretto allo stato del sistema solare termico.
- [3] **Energia:** visualizza i sottomenu per il monitoraggio dell'energia.
- [4] **Ferie:** accesso diretto alle impostazioni per la modalità ferie.

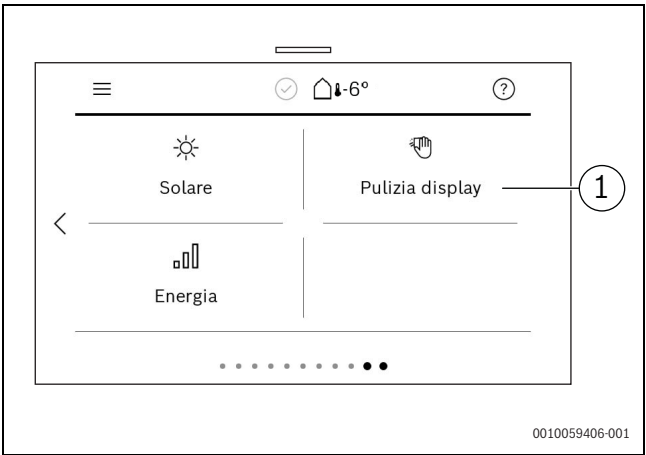


Fig. 13 Pannello di comando

- [1] **Pulizia del display:** facendo clic toccando su di esso, il display si blocca per 15 secondi in modo da poter essere pulito senza effettuare impostazioni involontarie.

i Se il display è spento, l'illuminazione si accende solo quando viene toccata. La descrizione delle impostazioni si basa sul presupposto che il display sia acceso; se nessun menu è attivato, il display si spegnerà automaticamente (dopo circa 2 minuti con le impostazioni di fabbrica).

i Alcune funzioni sono visualizzate nel display solo quando la funzione è attivata o l'accessorio è installato.

La panoramica del sistema visualizza lo stato della pompa di calore e le temperature nel sistema e nell'ambiente circostante.

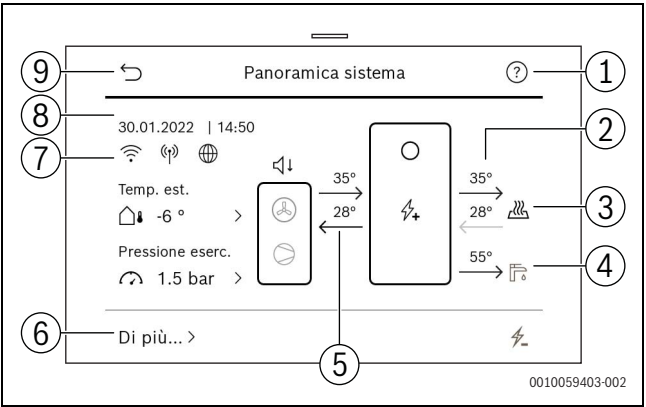


Fig. 14 Panoramica del sistema

- [1] Menu di aiuto
- [2] Visualizzazione della temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento
- [3] Visualizzazione della temperatura di ritorno dal circuito di riscaldamento
- [4] Indicazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
- [5] Indicazione delle temperature verso e da unità esterna
- [6] **Di più...**, per impostazioni aggiuntive
- [7] Indicazione della funzione di Wi-Fi o Ethernet attivo, trasmissione radio attiva (per sensore wireless) e connessione Internet attiva
- [8] Display di data e ora
- [9] Tasto per ritornare al menu principale

Di più...

Voce di menu	Descrizione
Impostazioni	Commutazione estate/inverno Passare manualmente dal riscaldamento al raffreddamento o selezionare la modalità automatica per il cambio automatico in base alla temperatura esterna. Il funzionamento in ACS non è influenzato da questa impostazione. ► Modalità operativa – Nessun riscaldamento e raffreddamento (estate) – Auto – Riscaldamento – Raffreddamento ► Selezionare Funz. in risc. fino a Impostare la temperatura alla quale il sistema deve passare dalla modalità invernale a quella estiva scorrendo verso l'alto o verso il basso la scala. ► Selezionare Funzione raffred. da Impostare la temperatura alla quale il sistema deve passare alla modalità raffreddamento scorrendo verso l'alto o verso il basso sulla scala.
	Attivando Funzionamento alternato la produzione di acqua calda, dopo 30 minuti si passerà al riscaldamento, che verrà mantenuto per 30 minuti (impostazione predefinita). Successivamente, torna alla produzione di acqua calda fino al raggiungimento della temperatura desiderata. Questa modalità estende il tempo necessario per la produzione di acqua calda, ma evita di compromettere il comfort termico. ► Funzionamento alternato. Selezionare On per attivare il funzionamento alternato ACS. Selezionare Off per disattivare il funzionamento alternato ACS.
	Quando "Assente" automatico è attivato, il sistema riduce il consumo energetico se non viene prelevata acqua calda sanitaria per 12 ore, abbassando la temperatura del bollitore. Dopo 24 ore passa automaticamente a Assente.¹⁾²⁾
	Funzionamento silenzioso (Questa funzione non è disponibile per tutti i mercati). ► Modalità operativa: selezionare Off per disattivare il funzionamento silenzioso. Selezionare Auto per attivare il funzionamento silenzioso negli orari impostati. Selezionare Continuo, se il funzionamento silenzioso deve restare sempre in funzione. ► Da: selezionare l'orario di avvio del funzionamento silenzioso. ► A: impostare l'orario di arresto per il funzionamento silenzioso. ► Riduzione di potenza: seleziona il livello di riduzione del rumore. I vari livelli riducono la potenza massima del compressore della pompa di calore e della ventola per garantire un funzionamento silenzioso.

Voce di menu	Descrizione
	Riscaldatore supplem. ► Modalità operativa – Selezionare Off per disattivare il generatore di calore supplementare. – Selezionare On per attivare il generatore di calore supplementare. – Selezionare Auto per attivare il programma orario del generatore di calore supplementare. ► Progr. orario risc. suppl. – Modifica. Impostare un programma orario per il generatore di calore supplementare. – Riarmo. Per il reset, premere Sì. Per tornare indietro senza reset, premere No. – T min esterna progr. orario. Selezionare il limite di temperatura per disattivare automaticamente il programma del generatore di calore supplementare quando viene superata tale soglia.
	► Impianto fotovoltaico – Mantenim. temp. desid.. L'energia disponibile nell'impianto FV è utilizzata per il riscaldamento, se l'impianto si trova in modo riscaldamento. Impostare di quanto è possibile aumentare la temperatura aria ambiente. – Comfort ACS aumentato. L'energia disponibile nell'impianto FV viene utilizzata per l'acqua calda sanitaria. [Sì] [No] Se l'opzione è abilitata, l'acqua calda sanitaria viene riscaldata alla temperatura impostata per il funzionamento in ACS [Comfort]. La produzione di acqua calda sanitaria non viene eseguita, se è attivo il programma ferie. – Attenuaz. temp. desid.. L'energia disponibile nell'impianto FV viene utilizzata per il raffreddamento, se il sistema è in modalità raffreddamento. Impostare quanto può essere diminuita la temperatura ambiente (raffreddamento). – Raffresc. solo con PV If [Sì], il raffreddamento verrà attivato solo quando sarà disponibile energia nel sistema fotovoltaico. ► Smart Grid – Aumento selezione. Impostare quanto può essere aumentata la temperatura ambiente. – Comfort ACS aumentato [Sì] [No] Se abilitato, l'acqua calda sanitaria viene riscaldata alla temperatura impostata per il tipo di funzionamento dell'acqua calda sanitaria [Comfort]. Il riscaldamento non viene effettuato se è attivo il programma ferie. ► Gestione energia – Aumento selezione. Impostare quanto può essere aumentata la temperatura ambiente. – Attenuaz. temp. desid.. Impostare quanto può essere diminuita la temperatura ambiente (raffreddamento). – Raffrescam. solo con gest. en.. Selezionare Sì per il raffreddamento solo con Gestione energia.

Voce di menu	Descrizione
	► EEBUS Questo menu viene visualizzato se il Modulo a onde radio è collegato: Ulteriori informazioni sulle funzioni e sulle impostazioni sono disponibili nei link online forniti e nelle istruzioni di installazione del controller.
	► Reset disfunzioni. Per ripristinare i guasti, selezionare Sì; per uscire senza apportare modifiche, selezionare No.
	► Reset impostaz. installatore. Per ripristinare le impostazioni salvate dall'installatore, selezionare Sì; per uscire senza eseguire modifiche, selezionare No.
Stato della pompa di cal.	► Indica lo stato di funzionamento della pompa di calore.
Statistica	► Indica le statistiche per il funzionamento della pompa di calore.

- 1) L'acqua calda sanitaria potrebbe non essere immediatamente disponibile su richiesta.
- 2) Applicabile solo alle unità interne a pavimento con scaldia acqua.

Tab. 1 Altre impostazioni

7.2 Impostazioni per il riscaldamento

Menu > Circuito riscaldamento 1

Voce di menu	Descrizione
Impostazione della modalità operativa per Circuito riscaldamento 1	► Selezionare Off per disattivare il circuito di riscaldamento. Selezionare Auto per il controllo automatico del circuito di riscaldamento in base al programma orario. Selezionare Manuale per impostare il funzionamento continuo del circuito di riscaldamento. ► In questo menu impostare la temperatura aria ambiente desiderata scorrendo a sinistra o a destra sulla scala. Salvare la nuova impostazione con Conferma, -o- ritornare indietro senza apportare modifiche con Annulla.
Fare clic su Di più... per impostazioni aggiuntive.	
Selezionare On per abilitare Vista avanzata.	
Riscaldamento	Selezionare Off per disattivare il circuito di riscaldamento. Selezionare Manuale per impostare il funzionamento continuo del circuito di riscaldamento. Selezionare Auto per il controllo automatico del circuito di riscaldamento in base al programma orario.
Programma orario	Se è stato attivato un programma orario, viene visualizzato questo menu. ► Modifica. Impostare il programma orario. ► Riarmo. Selezionare Sì per il reset -o- No per tornare senza reset. ► Impostazioni temperatura. Riscaldamento. Impostare la temperatura normale desiderata. Attenuazione. Impostare la riduzione della temperatura in modalità riduzione notturna.
I menu sottostanti sono visibili in Vista avanzata.	
Visualizza progr. orario	Selezionare Sì per visualizzare Auto nel menu precedente. oppure No per disattivarlo. In questo modo si nasconde Auto nel menu precedente.
Rinominare il circ. di risc.	Inserire un nuovo nome per il circuito di riscaldamento utilizzando la tastiera visualizzata nel display. Salvare la nuova impostazione con Conferma, -o- tornare indietro senza apportare modifiche con la croce (X) nell'angolo in alto a destra.

Tab. 2 Impostazioni termiche per il circuito di riscaldamento 1

Se sono installati altri circuiti di riscaldamento, ripetere le impostazioni di cui sopra per ciascun circuito di riscaldamento.

 **ATTENZIONE**

Rischio di danni al sistema!

► Non passare alla funzione estiva se vi è il pericolo di gelo.



Se è stata attivata la funzione di raffrescamento, il menu riscaldamento cambia come indicato nella tabella sottostante.

Menu > **Circuito riscaldamento 1**

Voce di menu	Descrizione
Impostazione della modalità operativa per Circuito riscaldamento 1	► Selezionare Off per disattivare il circuito di riscaldamento. Selezionare Auto per il controllo automatico del circuito di riscaldamento in base al programma orario. Selezionare Manuale per impostare il funzionamento continuo del circuito di riscaldamento. ► In questo menu impostare la temperatura aria ambiente desiderata scorrendo a sinistra o a destra sulla scala. Salvare la nuova impostazione con Conferma, -o- ritornare indietro senza apportare modifiche con Annulla.
Fare clic su Di più... per impostazioni aggiuntive.	
Selezionare On per abilitare Vista avanzata.	
Riscald.	► Visualizza progr. orario per il tipo di funzionamento Auto. ► Riscaldamento. Selezionare Off per spegnere il riscaldamento. Selezionare Manuale per impostare il riscaldamento continuo. Selezionare Auto per la regolazione automatica del riscaldamento in base al programma orario. ► Programma orario
Raffr.	► Raffrescamento. Selezionare Off per spegnere il raffrescamento. Selezionare Manuale per impostare il raffrescamento continuo. Selezionare Auto per il controllo automatico del raffrescamento in base al programma orario. ► Programma orario
I menu sottostanti sono visibili in Vista avanzata.	
Rinominare il circ. di risc.	Inserire un nuovo nome per il circuito di riscaldamento utilizzando la tastiera visualizzata nel display. Salvare la nuova impostazione con Conferma, -o- tornare indietro senza apportare modifiche con la croce (X) nell'angolo in alto a destra.

Tab. 3 Impostazioni termiche per il circuito di riscaldamento 1

Se sono installati altri circuiti di riscaldamento, ripetere le impostazioni di cui sopra per ciascun circuito di riscaldamento.

7.3 Impostazioni per l'acqua calda sanitaria

AVVERTENZA
Pericolo di morte per legionella!

La legionella può formarsi nell'acqua calda sanitaria a temperature troppo basse.

- Attivare la disinfezione termica.
- Osservare le norme di legge sull'acqua potabile.

Menu > **Acqua calda sanitaria**

Voce di menu	Descrizione
Impostazione della modalità operativa per Acqua calda sanitaria	► Selezionare Off per disattivare la produzione di ACS. - Selezionare Auto per il controllo automatico della produzione di ACS. - Selezionare Manuale per la produzione di acqua calda in qualsiasi momento. ► Impostare la modalità operativa desiderata per la produzione di ACS in questo menu scorrendo a sinistra o a destra sulla scala. - Eco+ fornisce la migliore economicità di funzionamento¹⁾, - Eco fornisce il migliore equilibrio fra efficienza e comfort, - Comfort fornisce il migliore comfort nella produzione di acqua calda sanitaria.
ACS extra	Questa funzione produce acqua calda supplementare con il supporto della resistenza elettrica supplementare fino a una temperatura impostata dall'installatore (default 60°C). [1...2...48] ore. Impostare l'ora desiderata per stabilire la durata di funzionamento del modo acqua calda sanitaria extra. Confermare acqua calda sanitaria extra con Avvio ACS extra. E' possibile annullare la produzione di acqua calda sanitaria extra anche quando è attivata premendo su Arresto ACS extra.
Fare clic su Di più... per impostazioni aggiuntive.	
Selezionare On per abilitare Vista avanzata.	
Programma orario	► Selezionare Off per disattivare la produzione di ACS. ► Selezionare Manuale per la produzione di acqua calda in qualsiasi momento. – Eco+ fornisce la migliore economicità di funzionamento – Eco fornisce il migliore equilibrio fra efficienza e comfort – Comfort fornisce il migliore comfort nella produzione di acqua calda sanitaria ► Selezionare Auto per il controllo automatico della produzione di acqua calda sanitaria.

Voce di menu	Descrizione
Circ. per ricircolo san. ACS	► Modalità operativa. Selezionare Off per disattivare il ricircolo dell'acqua calda sanitaria. Selezionare On per il funzionamento continuo del ricircolo dell'acqua calda sanitaria. Selezionare Come programmazione acqua sanitaria per la produzione di acqua calda secondo il programma orario per l'acqua calda. Selezionare Auto per il funzionamento secondo il programma orario del circolatore. ► Frequenza di avviamento. Selezionare Continuo per il funzionamento continuo del ricircolo dell'acqua calda sanitaria. Selezionare Intervallo per impostare un intervallo durante il quale il ricircolo dell'acqua calda sanitaria è attivato. Un intervallo è un funzionamento del circolatore per 3 minuti. Il valore [1...6] si riferisce al numero di avvii per ora. ► Programma orario. Selezionare Modifica per programmare la produzione di acqua calda sanitaria. Selezionare Riarmo fino alle impostazioni di fabbrica.
Temperatura misurata	Indica la temperatura dell'acqua calda sanitaria attuale.
I menu sottostanti sono visibili in Vista avanzata.	
Disinfezione termica	► Avvio. Avviamento immediato della disinfezione termica. ► Arresto. Arresto immediato della disinfezione termica. ► Automatico. Selezionare On per avviare il controllo automatico dell'orario per la disinfezione termica. Selezionare Off per disattivare la disinfezione automatica. ► Giornaliera/settimanale. Impostare il giorno in cui si deve attivare la disinfezione termica, oppure selezionare Giornaliero. ► Ora. Impostare a che ora del giorno si deve attivare la disinfezione termica.
Rid. temp. ACS se allarme	Selezionare Sì per l'attivazione, dunque la temperatura dell'acqua calda verrà impostata su Off per identificare tempestivamente un compressore bloccato e l'attivazione della resistenza elettrica supplementare come alternativa.

1) L'acqua calda sanitaria potrebbe non essere immediatamente disponibile su richiesta.

Tab. 4 Impostazioni acqua calda sanitaria

7.4 Menu: Ventilazione

In questo menu si effettuano le impostazioni per la ventilazione. Le impostazioni sono accessibili soltanto se l'impianto presenta la struttura e la configurazione corrispondenti e se l'unità utilizzata supporta queste impostazioni.



Tutte le impostazioni sono riportate nella documentazione specifica per la ventilazione che sono contenute nella scatola superiore dell'apparecchio di ventilazione meccanica.

7.5 Funzione ferie

Menu > Ferie

Voce di menu	Descrizione
Ferie	► Da. Impostare la data/ora di inizio dell'assenza: il programma ferie inizia alla data/ora impostata. Selezionare Conferma per confermare o Annulla per tornare indietro senza apportare modifiche. ► A:. Impostare la data/ora di fine assenza: il programma ferie termina alla data/ora impostata. Selezionare Conferma per confermare o Annulla per tornare indietro senza apportare modifiche.
Selezionare On per abilitare Vista avanzata.	
Applica impostazioni a	Selezionare le funzioni (circuiti di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria e ventilazione) che saranno controllate dall'impostazione delle ferie.
Riscaldamento	Selezionare il modo in cui la produzione di acqua calda sanitaria sarà controllata dall'impostazione delle ferie. ► Off. Disattivare la produzione di calore per il tempo impostato. ► On. Per passare alla temperatura impostata per il tempo impostato.
Temp. amb. desiderata	[10... 17 ...30] °C. Impostare la temperatura ambiente desiderata per il periodo in cui è attivata la funzione ferie.
Acqua calda sanitaria	Selezionare quale impostazione dell'acqua calda sanitaria deve essere attiva durante l'impostazione delle ferie. ► Off. Per disattivare la produzione di acqua calda sanitaria per il tempo impostato. ► Eco+. Per modificare la produzione di ACS a Eco+ per il tempo impostato. ► Eco. Per modificare la produzione di ACS a Eco per il tempo impostato. ► Comfort. Per modificare la produzione di ACS a Comfort per il tempo impostato.
Disinfezione termica	Se è configurata una pompa di circolazione dell'acqua calda sanitaria, viene visualizzato questo menu che consente di selezionare la modalità di controllo della disinfezione termica in base all'impostazione delle vacanze. ► Off. Nessuna disinfezione termica per il tempo impostato. ► On. la disinfezione termica rimarrà attiva per il tempo impostato.
Ventilazione	Selezionare il modo in cui la ventilazione sarà controllata dall'impostazione per le ferie. ► Off. Per disattivare la ventilazione per il tempo impostato. ► Livello. [1...4]. Per impostare il livello di ventilazione per il tempo impostato. ► Domanda. Per impostare la ventilazione controllata dalla domanda per il tempo impostato.
Rinomina ferie	Inserire un nuovo nome per il periodo di vacanza utilizzando la tastiera visualizzata sul display. Questo nome verrà visualizzato come intestazione sul display quando il periodo è attivo. Salvare la nuova impostazione con Conferma, -o- tornare indietro senza apportare modifiche con la croce (X) nell'angolo in alto a destra.

Tab. 5 Impostazioni per le ferie


ATTENZIONE
Rischio di danni all'impianto!

- Prima di un periodo prolunga di assenza effettuare le impostazioni solo in Ferie.
- Dopo una lunga assenza, controllare la pressione operativa del sistema di riscaldamento.

7.6 Solare

Le informazioni sull'impianto solare termico sono visualizzate nel menu informazioni. In questo menu non si possono apportare modifiche.

Voce di menu	Descrizione
Solare	► Mostra lo stato dell'impianto solare termico. Fare clic su Di più... per impostazioni aggiuntive.
Panoramica sonda solare	► Mostra i sensori del sistema
Panoramica rendim. solare	► Mostra le statistiche sull'energia prodotta (corrente e dell'ultima settimana e dall'installazione).
Valori sistema solare termico	► Mostra i valori informativi dell'impianto solare

Tab. 6 Menu informativo che mostra lo stato e la produzione di energia dell'impianto solare termico

7.7 Energia

In questo menu sono riportate le statistiche dell'energia del sistema. Sono visualizzate soltanto le informazioni relative a funzioni e componenti accessori effettivamente installati nella pompa di calore e nel sistema.

Voce di menu	Descrizione
Energia	Visualizzazione delle statistiche dell'energia del sistema. • Selezionare Totale per visualizzare le statistiche dell'energia del sistema dalla data di messa in funzione. • Per visualizzare le statistiche di un anno specifico, selezionare l'anno desiderato. Visualizza le statistiche degli ultimi tre anni precedenti. Selezionare Di più... per visualizzare più statistiche dell'energia.
Consumo energia	Visualizza le statistiche del consumo energetico. Selezionare Totale o un anno specifico. • Totale • Riscaldam. • ACS • Raffr. • Ventilazione
Energia generata	Visualizza le statistiche della generazione di energia. Selezionare Totale o un anno specifico. • Totale • Riscaldam. • ACS • Raffr. • Recupero calore • Solare
Efficienza	Visualizzazione delle statistiche relative all'efficacia e alla quota della resistenza elettrica supplementare. Selezionare Totale o un anno specifico. • Totale • Riscaldam. • ACS • Raffr. • Recupero di calore della ventilazione
Riarmo	Azzeramento di tutte le statistiche energetiche annuali, si aspettano i dati complessivi dall'installazione.

Tab. 7 "Menu" Statistiche energetiche

7.8 Impostazioni generali

Menu > Impostazioni Premere il tasto menu nel menu Start in alto a sinistra per richiamare il menu "Impostazioni generali".

Voce di menu	Descrizione
Selezionare On per abilitare Vista avanzata.	
Internet	In questo menu vengono visualizzati i dati della connessione a Internet. Il codice QR può essere scansionato con l'app del telefono per effettuare la connessione con il gateway Internet. • Connessione Internet • Rete WLAN • Indirizzo IP • Collegamento al server • Versione software Gateway Internet • Indirizzo MAC • Dati di login • Creare collegamento – Stato pairing – Attivare Hotspot – Attivare WPS • Interrompere connessione • Ripristino password Internet
EEBUS	Questo menu viene visualizzato se il Modulo a onde radio è collegato. Ulteriori informazioni sulle funzioni e le impostazioni sono disponibili nei link online forniti e nelle istruzioni di installazione del controllore.
Lingua	Impostare la lingua dei testi del menu visualizzati sul display.
Se il menu Vista avanzata è selezionato, saranno visibili i menu seguenti.	
Ora	Impostare l'ora corrente. Questa impostazione serve ad esempio come base per il programma ferie, la disinfezione termica e il giorno della settimana.
Formato data	Impostare il formato della data e l'ora desiderata. Questa impostazione serve ad esempio come base per il programma ferie, la disinfezione termica e il giorno della settimana.
Data	Impostare la data corrente. Questa impostazione serve ad esempio come base per il programma ferie, la disinfezione termica e il giorno della settimana.
Comm. orario automatica	Attivare o disattivare la conversione automatica tra orario estivo e invernale. Se è impostato [Sì], l'impostazione dell'ora cambia automaticamente (dalle 02:00 alle 03:00 dell'ultima domenica di marzo e dalle 03:00 alle 02:00 dell'ultima domenica di ottobre).
Correzione ora	Opzione per la correzione dell'ora in caso di scostamento nel pannello di comando.

Voce di menu	Descrizione
Elim. segn. acust. avvert.	Non appena si verifica un allarme, viene emesso un segnale acustico. L'uscita del segnale può essere disattivata per un periodo di tempo a piacere. • [Modalità operativa] – [On]: Il cicalino è sempre attivo. – [Off]: Il cicalino non è mai attivo. – [Auto]: Il cicalino è normalmente attivo, ma viene disattivato durante l'intervallo impostato. • [Orario di avvio]: Impostare l'ora di inizio dello spegnimento dell'estate. • [Orario di fine]: Impostare l'ora di fine dello spegnimento dell'estate.
Luminosità	Modificare la luminosità del display (per facilitare la lettura).
Display off dopo	Impostare il ritardo (dopo l'ultima attività) fino allo spegnimento del display.
Dati contatto installatore	In questo menu vengono visualizzati i dati di contatto dell'installatore (se inseriti).
Il blocco tasti è attivato	Selezionare [On] per attivare il blocco dei tasti. La funzione di blocco diventa attiva alla successiva accensione del dispositivo dalla modalità di sospensione. Per sbloccare, toccare l'intestazione nel pop-up per uno sblocco temporaneo. Per uno sblocco permanente, impostare Il blocco tasti è attivato su Off nel menu.

Tab. 8 Impostazioni generali

8 Disfunzioni

In caso di errori, si deve innanzitutto passare attraverso questa lista di controllo:

L'apparecchio è acceso?

Se è installato un interruttore di sicurezza e l'interruttore è acceso, l'indicazione del pannello di controllo si accende.

I fusibili e i fusibili principali dell'abitazione funzionano senza problemi?

Se la pompa di calore è accesa e non viene visualizzato alcun testo nella finestra del menu, è possibile che sia intervenuto un fusibile.

- Controllare il fusibile e sostituirlo se necessario.

Il pannello di controllo è spento?

- Se la finestra del menu non si accende quando viene pressa, contattare il personale di assistenza.

Il radiatore è freddo anche se l'impianto di riscaldamento è in funzione?

- Assicurarsi che i radiatori siano correttamente sfiatati. Controllare il manometro durante lo sfiato: la pressione non deve scendere sotto 1 bar. Se la pressione scende sotto 1 bar, è necessario riempire l'impianto di riscaldamento. Assicurarsi che la pressione si trovi nell'area verde del manometro (normalmente impostato dall'installatore). Leggere solo gli errori sul pannello di controllo.

È intervenuta la protezione contro il surriscaldamento?

La pompa di calore è dotata di una protezione contro il surriscaldamento della resistenza elettrica supplementare. La protezione contro il surriscaldamento serve per le emergenze e normalmente non dovrebbe intervenire. Se la protezione da surriscaldamento è intervenuta:

- Contattare il personale di assistenza che potrà determinare il guasto.

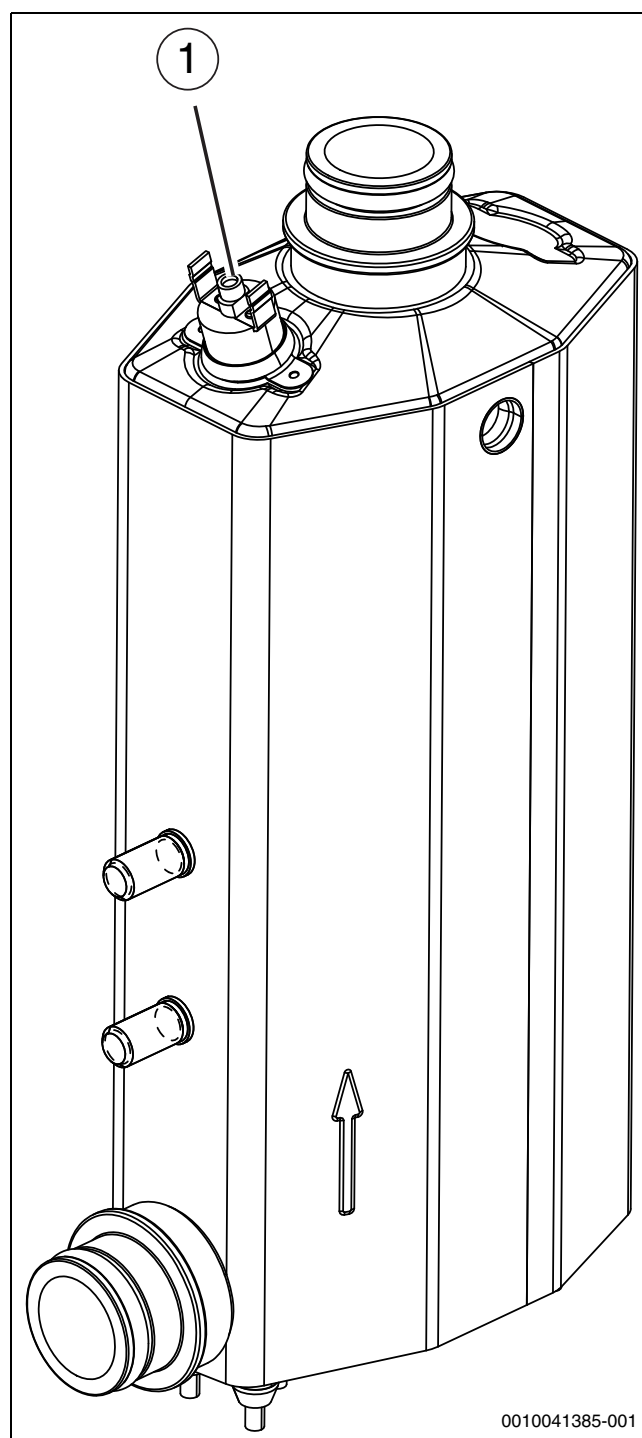


Fig. 15 Reset della protezione contro il surriscaldamento

[1] Reset della protezione contro il surriscaldamento

8.1 Allarme

Gli allarmi possono essere di diverso tipo e gravità, caratteristiche evidenziate dal colore del simbolo di allarme e dal rispettivo testo. Se disponibile, il codice disfunzione è visualizzato dopo il testo con codice a quattro cifre tra parentesi (xxxx).

Simbolo	Descrizione
	Simbolo verde: un segno di spunta verde indica che nell'impianto pompa di calore non ci sono allarmi attivi.
	Simbolo rosso: allarme di blocco o limitazione. Una parte dell'impianto è difettosa e impedisce il normale funzionamento dello stesso. Necessario intervento dell'assistenza.
	Simbolo giallo: avviso o avvertenza per la manutenzione. Una parte dell'impianto non funziona in modo ineccepibile e deve essere sottoposta a manutenzione. L'impianto continua a funzionare ma può comportare costi elettrici di molto maggiori.

Tab. 9 Simboli sul display

Se è comunque presente una disfunzione:

- ▶ per confermare l'allarme toccare la finestra a scomparsa sul display.
- ▶ Per tutto il tempo in cui è visualizzato il simbolo di allarme, sono presenti allarmi attivi. Per visualizzare la lista di allarmi toccare il simbolo.
- ▶ Contattare l'installatore o il servizio assistenza clienti e comunicare le informazioni visualizzate.

Disfunzione di un generatore di calore esterno:

- ▶ informazioni sul display del generatore di calore esterno.
- ▶ Ripristinare il generatore di calore esterno.
- ▶ Se la disfunzione persiste contattare l'installatore.

9 Manutenzione

 PERICOLO

L'impianto di riscaldamento è collegato alla corrente elettrica

Sono possibili danni anche mortali alle persone.

- ▶ Prima di eseguire lavori all'impianto: togliere completamente l'alimentazione di corrente elettrica all'impianto.



Danni all'impianto dovuti ad utilizzo di detergente non adatto!

- ▶ Non utilizzare detergenti basici o contenenti acidi o cloro e detergenti abrasivi.

Pulizia del rivestimento

Non utilizzare detergenti aggressivi o corrosivi.

- ▶ Strofinare il rivestimento servendosi di un panno umido.

Spurgo dei radiatori

Se i radiatori si riscaldano a ritmi diversi:

- ▶ Sfiatare i radiatori.

9.1 Unità interna

Eeguire le seguenti attività di ispezione e manutenzione un paio di volte all'anno:

- Controllare la pressione dell'impianto
- Pulire il filtro antiparticolato
 - Pulizia del filtro
 - Controllare l'indicatore di magnetite
- Controllo e pulizia del defangatore
- Controllare l'umidità in modalità raffreddamento

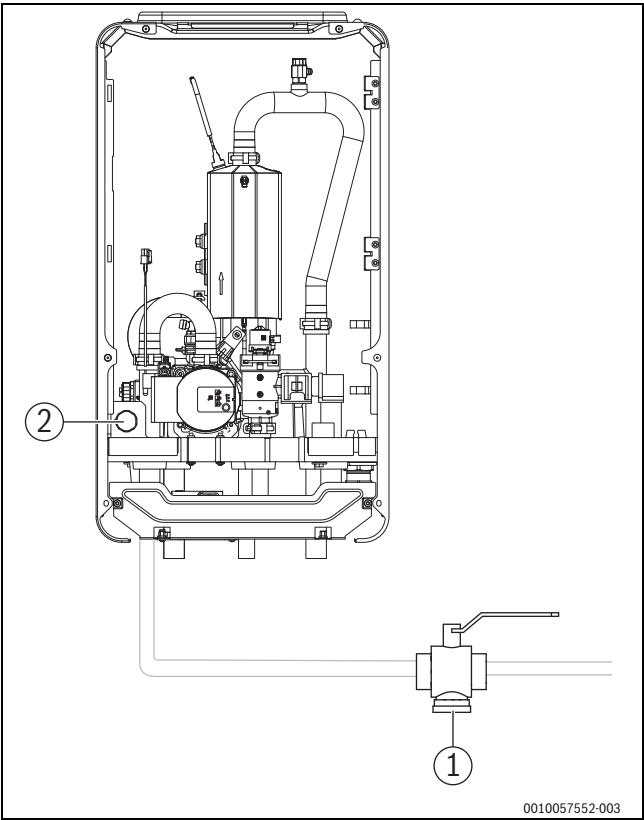


Fig. 16 Unità interna

- [1] Filtro antiparticolato
- [2] Manometro

9.1.1 Controllo della pressione dell'impianto

- ▶ Controllare la pressione sul manometro. La pressione è indicata anche nella panoramica del sistema sul display (→Capitolo 7).
- ▶ Se la pressione è inferiore a 0,6 bar, aumentare lentamente la pressione nell'impianto di riscaldamento aggiungendo acqua attraverso la valvola di riempimento fino a un massimo di 1,5 bar.
- ▶ Rivolgersi all'installatore o al rivenditore se non si è sicuri di come eseguire il riempimento.

9.1.2 Filtro antiparticolato

 AVVERTENZA

Magnete potente!

Può essere pericoloso per portatori di pacemaker.

- ▶ Non pulire il filtro né controllare il magnete (sul tappo) se si è portatori di pacemaker.

Il filtro previene la penetrazione di parcelle e la penetrazione dell'insudiciamento nella pompa di calore. Nel tempo, il filtro può ostruirsi e quindi deve essere pulito.



Il sistema non deve essere svuotato per la pulizia del filtro. Il filtro è integrato nella valvola di intercettazione.

Pulizia del filtro antiparticolato

- ▶ Chiudere la valvola (1).
- ▶ Svitare il tappo (a mano) (2).
- ▶ Estrarre la rete e pulirla sotto l'acqua corrente o con un'idropulitrice.
- ▶ Verificare se sono presenti residui sul magnete del tappo (3) e pulirlo se necessario.
- ▶ Reinstallare la rete (4). Per l'installazione corretta, controllare che le guide entrino nei recessi presenti sulla valvola.
- ▶ Riavvitare il tappo (serrare a mano).
- ▶ Aprire la valvola (5).

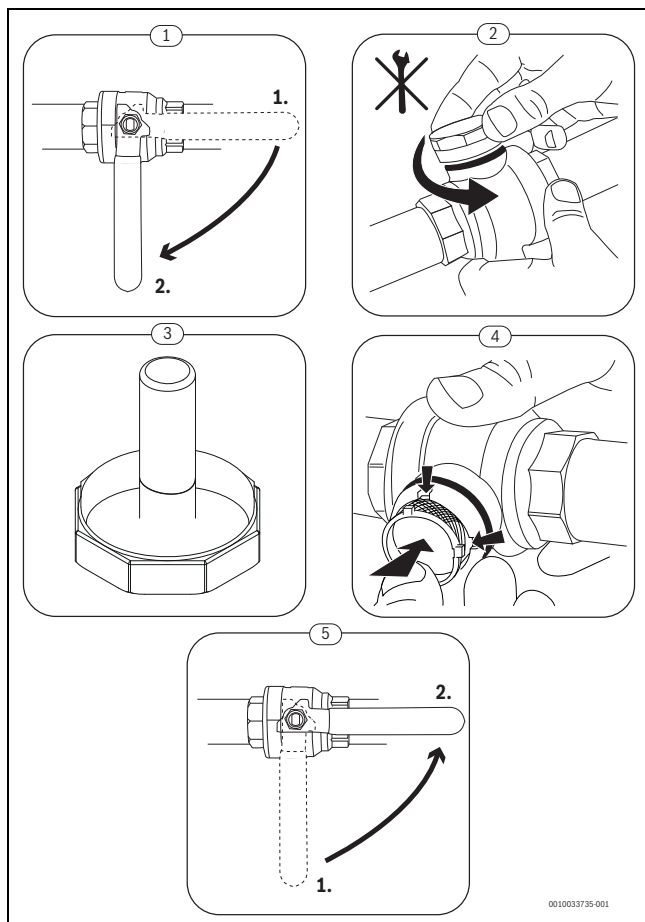


Fig. 17 Pulizia del filtro antiparticolato

Subito dopo l'installazione e la messa in funzione e dopo 3 mesi, il filtro antiparticolato deve essere controllato e pulito.

Controllare l'indicatore di magnetite

Dopo l'installazione e l'avviamento, controllare l'indicatore di magnetite a intervalli più frequenti. Se una quantità elevata di sporco si fissa sulla barra magnetica nel filtro del particolato e tale sporco causa allarmi frequenti associati alla mandata scadente (per es. mandata scadente o scarsa, mandata elevata o allarme HP), è necessario installare un defangatore (vedere elenco degli accessori) per evitare lo scarico regolare dell'indicatore. Dal filtro dipende inoltre la durata dei componenti della pompa di calore e delle altre parti del riscaldamento.

9.1.3 Controllo e pulizia del defangatore

Il defangatore deve essere pulito e controllato 1-2 volte all'anno; subito dopo l'installazione e la messa in funzione è tuttavia opportuno controllarlo e pulirlo più spesso. Per la corretta procedura, vedere le istruzioni a corredo del defangatore.

9.1.4 Umidità con funzionamento in raffreddamento

AVVISO

Isolamento condensazione difettoso

Umidità in prossimità dei componenti dell'impianto di riscaldamento.

- ▶ Se nelle vicinanze dei componenti dell'impianto di riscaldamento si presenta umidità o condensa, spegnere la pompa di calore e consultare il rivenditore o l'installatore.

9.2 Pompa di calore (unità esterna)

La pompa di calore necessita di pochissima manutenzione. Alcuni interventi sono tuttavia consigliati per garantire che la pompa funzioni nel modo più efficace possibile. Eseguire le seguenti attività di ispezione e manutenzione più volte all'anno.

- ▶ Alloggiamento (involucro)
- ▶ Pulizia dell'evaporatore
- ▶ Neve e ghiaccio

9.2.1 Involucro (rivestimento)

Con il tempo si accumulano polvere ed altre particelle di sporco nella pompa di calore dell'unità esterna.

- ▶ Rimuovere sporco e foglie dalla pompa di calore utilizzando una spazzola.
- ▶ Pulire la parte esterna all'occorrenza con un panno umido.
- ▶ Eliminare le crepe e i danni eventualmente presenti sul rivestimento (mantello) con l'applicazione di antiruggine.
- ▶ Per proteggere la vernice può essere applicata comune cera per auto.

9.2.2 Evaporatore

Eventualmente rimuovere i depositi sulla superficie dell'evaporatore (ad es. polvere o sporco).



ATTENZIONE

Le lamelle di alluminio sono sottili e sensibili.

Possono quindi essere danneggiate a causa di disattenzione.

- ▶ Non utilizzare oggetti duri.
- ▶ Non pulire mai le lamelle con un panno.
- ▶ Indossare guanti di protezione.
- ▶ Non utilizzare una pressione dell'acqua troppo elevata.



Danni all'impianto dovuti ad utilizzo di detergente non adatto!

- ▶ Non utilizzare detergenti contenenti acidi o cloro o basici e detergenti abrasivi.
- ▶ Non utilizzare detergenti molto basici, ad es. idrossido di sodio.

Pulizia del vaporizzatore:

- ▶ spruzzare il detergente sulle lamelle dell'evaporatore sul retro della pompa di calore.
- ▶ Risciacquare i depositi ed il detergente con acqua.



In alcune regioni il detergente non può essere scaricato nel letto di ghiaia. Se il tubo per la condensa sfocia in un letto di ghiaia:

- ▶ Staccare il tubo flessibile per la condensa dal tubo di scarico prima di eseguire la pulizia.
- ▶ Raccogliere il detergente in un recipiente idoneo.
- ▶ Collegare nuovamente il tubo dell'acqua di condensazione dopo la pulizia.

9.2.3 Neve e ghiaccio

In alcune località geografiche o in periodi di intense nevicate, la neve può restare intrappolata sulla parte posteriore del tetto della pompa di calore. Assicurarsi di rimuovere la neve per evitare la formazione di ghiaccio.

- Spazzolare con cura la neve dalle alette.
- Togliere la neve dal tetto.
- È possibile utilizzare acqua calda per sciogliere il ghiaccio.

Sotto la pompa di calore può formarsi dell'umidità a causa della condensa che non cade nella vaschetta di raccolta della condensa. Questo fenomeno è normale e non richiede interventi particolari.

10 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici



Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Smaltimento del refrigerante

La pompa di calore contiene il refrigerante R290.



Lo smaltimento del refrigerante deve essere eseguito esclusivamente da installatori o tecnici specializzati qualificati.

- Rispettare le norme di sicurezza generali.

11 Informativa sulla protezione dei dati



Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per

adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **DPO@bosch.com**. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.

12 Open Source Software

Il testo seguente è in inglese per motivi giuridici.

12.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is

also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	v3.6.2	Apache License 2.0	Copyright The Mbed TLS Contributors, Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2012 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2013 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics (c) 2019 STMicroelectronics (c) 2017 STMicroelectronics (c) 2020 STMicroelectronics (c) 2021 STMicroelectronics Copyright (c) 2023 STMicroelectronics
CMSIS Core	5.6.0	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	Copyright (c) 2017-2021 IAR System Copyright (c) 2009-2022 Arm Limited. All rights reserved Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved
CMSIS Device F4	2.6.10	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT © 2016-2021 STMicroelectronics
HAL Driver F4	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT © 2016-2021 STMicroelectronics
STM32 cubeF4 (HAL)	v1.27.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2022 STMicroelectronics

Tab. 10 OSS Components

12.2 Appendix - License Text

12.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

12.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

12.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.
4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.
5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

12.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

12.2.5 Appendix: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]
 Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
 you may not use this file except in compliance with the License.
 You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

13 Visualizzazione dei valori di consumo con riferimento alla Direttiva tedesca sul regime di aiuto per gli edifici ad efficienza energetica – misure singole (BEG EM)

I valori visualizzati relativi a consumi energetici, quantità di calore ed efficienza dell'apparecchio (nel seguito "valori di consumo") sono calcolati sulla base dei dati dell'apparecchio e dei valori di misura. I valori di consumo visualizzati sono pertanto soltanto una stima (interpolazione).

In condizioni reali, sono molti i fattori che influiscono sul consumo energetico. I valori di consumo concreti sono influenzati ad esempio da:

- Installazione/esecuzione dell'impianto di riscaldamento,
- Comportamento dell'utente,
- Condizioni ambientali stagionali,
- Componenti utilizzati.

I valori di consumo visualizzati si riferiscono esclusivamente alla caldaia. I valori di consumo di altri componenti dell'impianto di riscaldamento nel suo complesso (sistema di riscaldamento completo con tutti i suoi componenti), come ad es. circolatori di riscaldamento esterni o valvole, non vengono presi in considerazione. Pertanto, nelle reali condizioni di funzionamento possono esservi differenze notevoli tra i valori di consumo visualizzati e quelli effettivi.

La visualizzazione dei valori di consumo ha lo scopo di consentire al gestore una comparazione relativa del consumo energetico nel tempo. I consumi calcolati possono quindi essere superiori o inferiori alla realtà. Questi valori non possono essere utilizzati per operazioni vincolanti di gestione contabile.

14 Termini tecnici

Pressione di funzionamento

La pressione di funzionamento è la pressione di lavoro ovvero di funzionamento nell'impianto di riscaldamento.

Termoregolatore

Il termoregolatore garantisce la regolazione automatica della temperatura di mandata in base alla temperatura esterna (in caso di regolazioni in funzione della temperatura esterna) o in base alla temperatura ambiente in combinazione con un programma orario.

Collegamento al ritorno del riscaldamento

Il ritorno del riscaldamento è la tubazione che riporta l'acqua di riscaldamento a una temperatura inferiore dalle superfici di riscaldamento all'apparecchio.

Raccordo di mandata per riscaldamento

La mandata riscaldamento è la tubazione che fornisce l'acqua tecnologica a una temperatura più elevata dall'apparecchio alle superfici di scambio termico.

Acqua tecnica

L'acqua tecnologica è l'acqua utilizzata per riempire l'impianto di riscaldamento.

Valvola termostatica

Le valvole termostatiche sono controller di temperatura meccanici che consentono una portata dell'acqua tecnologica più bassa o più alta in base alla temperatura ambiente, al fine di mantenere una temperatura costante.

Sifone

Il sifone è una trappola anti-odore per lo scarico dell'acqua che esce da una valvola di sicurezza.

Temperatura mandata

La temperatura di mandata è la temperatura a cui l'acqua di riscaldamento circola tra l'apparecchio e i corpi scaldanti.

15 Simboli del display



La panoramica non mostra tutti i simboli, poiché variano in funzione dell'impianto di riscaldamento e dei componenti installati.

Simbolo	Descrizione
	Home (torna alla schermata principale)
	Impostazioni generali
	Guida
	Indietro
	Aggiungere un elemento
	Rinominare (ad es. circuiti di riscaldamento, programmi orari)
	Cancellare un punto di commutazione
	Chiudere (ad es. un messaggio)
	Messaggio di guasto o visualizzazione di manutenzione
	Stato del sistema OK
	Blocco tasti disattivato (sblocco temporaneo per brevi spostamenti)
	Blocco (sicurezza bambini)
	Assente
	Presente
	Temperatura esterna
	Pressione di esercizio
	Connessione wireless
	Collegamento LAN
	Wi-Fi
	Collegamento Internet
	Funzionamento silenzioso attivo
	Compressore - acceso: bianco, - spento: grigio
	Unità ventilatore esterno - acceso: bianco, - spento: grigio
	Funzionamento in attenuazione
	Riscaldamento
	Impianto di riscaldamento a pannelli radianti
	ACS
	Livello DHW: Eco+
	Livello DHW: Eco
	Livello DHW: Comfort
	Riscaldamento supplementare/Resistenza elettrica supplementare
	Interruzione da parte del fornitore di energia (ESC blocco attivo)
	Smart Grid attiva
	Limitatore di uscita attivo

Simbolo	Descrizione
	Funzione sbrinamento attiva
	Aerazione
	Bypass (Modalità per la ventilazione)
	Ridotto (Modalità per la ventilazione)
	Intensivo (Modalità di ventilazione)
	Camino (Modalità di ventilazione)
	Party (modalità di ventilazione)
	Modalità demo (per mostre e fiere)
	Pulizia del display
	Monitoraggio energetico
	Canc
	Programma solare / orario: riscaldamento
	Pannello solare
	Circolatore solare spento
	Circolatore solare in funzione
	Input tastiera
	Funzione ferie
	Copiatura programma orario

Tab. 11 Simboli del display

16 Panoramica Menu

Questo capitolo fornisce una descrizione generale di tutte le voci di menu. Sono visualizzati soltanto i menu dei moduli e componenti installati in ciascun impianto. Alcuni menu sono visibili solo se attivati/configurati al momento dell'installazione (ad esempio FV, Energy manager e raffreddamento).

Schermata principale

- Menu
 - Vista avanzata
 - Internet
 - EEBUS
 - Lingua
 - Ora
 - Formato data
 - Data
 - Comm. orario automatica
 - Correzione ora
 - Elim. segn. acust. avvert.
 - Luminosità
 - Display off dopo
 - Dati contatto installatore
 - Il blocco tasti è attivato

Sistema

- Impostazioni
 - Commutaz. CR1 est/inv
 - Modalità operativa
 - Nessun riscaldamento e raffrescamento (estate)
 - Commutazione automatica
 - Solo funzionamento in riscaldamento
 - Solo funzionamento in raffrescamento
 - Funz. in risc. fino a
 - Funzione raffred. da
 - "Assente" automatico
 - Funzionamento alternato
 - Funzionamento silenzioso
 - Modalità operativa
 - Da
 - A
 - Riduzione di potenza
 - Riscaldatore supplem.
 - Modalità operativa
 - Progr. orario risc. suppl.
 - Ottimizz. autoconsumo FV
 - Mantenim. temp. desid.
 - Comfort ACS aumentato
 - Attenuaz. temp. desid.
 - Raffresc. solo con PV
 - Gestione energia
 - Mantenim. temp. desid.
 - Attenuaz. temp. desid.
 - Raffresc. solo con PV
 - Smart Grid
 - Aumento selezione
 - Comfort ACS aumentato
 - EEBUS
 - Messa in funzione
 - Aggiornare SW EEBUS

- Reset disfunzioni
- Stato della pompa di cal.
- Statistica

Circuito riscaldamento 1

- Vista avanzata
- Riscaldamento
 - Visualizza progr. orario
 - Riscaldamento
 - Off
 - Manuale
 - Auto
 - Programma orario
- Raffr.
 - Raffrescamento
 - Off
 - Manuale
 - Auto
 - Programma orario
- Rinominare il circ. di risc.

Acqua calda sanitaria

- Attivare programma orario
- Modalità operativa
 - Off
 - Manuale - Eco+
 - Manuale - Eco
 - Manuale - Comfort
 - Auto
- Programma orario
- Disinfezione termica
 - Avvia adesso
 - Arrestare adesso
 - Automatico
 - Giornaliera/settimanale
 - Ora
- Circ. per ricircolo san. ACS
 - Modalità operativa
 - Off
 - On
 - T nom ACS
 - Automatico
 - Frequenza di avviamento
 - Programma orario
- Rid. temp. ACS se allarme
- Temperatura misurata

Ventilazione

- Impostazioni
 - Programma orario
 - Livello desid. umidità aria
 - Livello desid. qualità aria
 - Bypass manuale
 - Funzion. gener. integr.
 - Temp. nominale gener. integr.
 - Durata utile del filtro
 - Confer. sostit. filtri
- Info
 - Panoramica temp. ventilaz.
 - Temp. est. aria

- Temp. aria aliment.
- Temp. aria ripresa
- Temp. aria esausta smalt.
- Temp. aria di alim. riscald. suppl.
- Umid. aria amb.
- Qual. aria amb.
- Umid. aria di ripr.
- Qual. aria di ripr.
- Umidità aria termoreg. ambiente 1
- Sportello bypass
- Tempo residuo fino a cambio filtro
- Consumo energ.

Ferie

- Da
- A
- Impostazioni avanzate
 - Applica impostazioni a
 - Raffr.
 - Circuito riscaldamento 1
 - Acqua calda
 - Ventilazione
 - Riscaldamento
 - Off
 - ON - temperatura impostata
 - Temp. amb. desiderata
 - Acqua calda
 - Off
 - Eco
 - Eco+
 - Comfort
 - Disinfezione termica
 - Ventilazione
 - Off
 - Stadio 1
 - Stadio 2
 - Stadio 3
 - Stadio 4
 - Domanda
 - Rinomina ferie

Energia

- Consumo energia
- Energia generata
- Efficienza
- Riarmo

Funz. puliz. display

Robert Bosch S.p.A.
Società Unipersonale
Settore Termotecnica
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano
www.bosch-homecomfort.it

Svizzera
Bosch Thermotechnik AG Netzbodenstrasse 36
4133 Pratteln
www.bosch-homecomfort.ch homecomfort-sales@ch.bosch.com