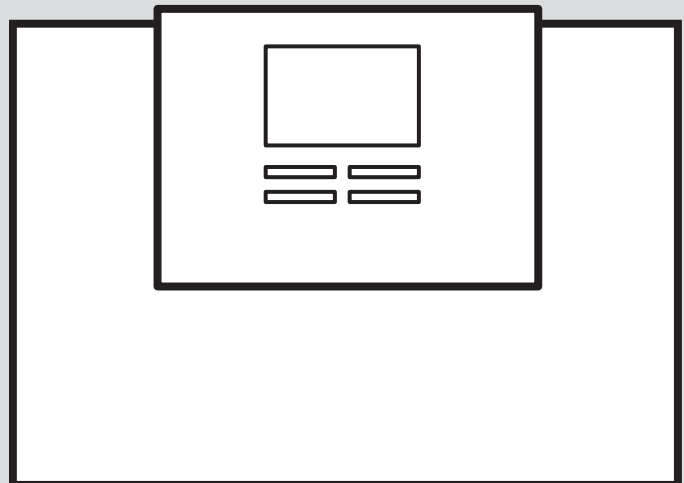


# Modulo di regolazione della pompa di calore

VWZ AI



it	Istruzioni per l'uso .....	3
it	Istruzioni per l'installazione.....	14

# Istruzioni per l'uso

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>4</b>
1.1	Avvertenze relative alle azioni .....	4
1.2	Uso previsto.....	4
1.3	Avvertenze di sicurezza generali.....	4
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>6</b>
3.1	Sistema pompa di calore .....	6
3.2	Elementi di comando .....	6
3.3	Quadro di comando .....	6
3.4	Descrizione dei simboli .....	6
3.5	Descrizione della funzione dei tasti .....	7
3.6	Nome del tipo e matricola .....	7
3.7	Marcatura CE.....	7
3.8	Dispositivi di sicurezza.....	7
<b>4</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>8</b>
4.1	Indicazione di base .....	8
4.2	Modalità di utilizzo .....	8
4.3	Rappresentazione menu .....	8
4.4	Messa in servizio del prodotto .....	8
4.5	Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento .....	9
4.6	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria.....	10
4.7	Disattivazione delle funzioni del prodotto .....	10
<b>5</b>	<b>Cura e manutenzione</b> .....	<b>10</b>
5.1	Cura del prodotto .....	10
5.2	Manutenzione .....	10
5.3	Lettura dei messaggi di manutenzione.....	10
5.4	Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.....	10
<b>6</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>11</b>
6.1	Lettura dei messaggi di errore .....	11
6.2	Riconoscimento e soluzione dei problemi .....	11
<b>7</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>11</b>
7.1	Disattivazione temporanea del prodotto .....	11
7.2	Disattivazione definitiva del prodotto .....	11
<b>8</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento</b> .....	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Garanzia e servizio assistenza tecnica</b> .....	<b>11</b>
9.1	Servizio assistenza tecnica .....	11
	<b>Appendice</b> .....	<b>12</b>
<b>A</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>12</b>
<b>B</b>	<b>Panoramica dei livelli di comando utente</b> .....	<b>12</b>

# 1 Sicurezza

## 1.1 Avvertenze relative alle azioni

### Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

#### Segnali di pericolo e parole convenzionali



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



##### **Pericolo!**

Pericolo di morte per folgorazione



##### **Attenzione!**

Pericolo di lesioni lievi



##### **Precauzione!**

Rischio di danni materiali o ambientali

## 1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Questo prodotto è un componente dell'impianto per la regolazione dei circuiti di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento a una pompa di calore, mediante dispositivo di regolazione impianto.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Modulo di regolazione della pompa di calore
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e co-

noscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

#### **Attenzione!**

Ogni impiego improprio non è ammesso.

## 1.3 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.3.1 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.

### 1.3.2 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- ▶ Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- ▶ Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- ▶ Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

### 1.3.3 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- ▶ Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.



### **1.3.4 Danno materiale causato da un locale d'installazione non adatto**

Installando il prodotto in un ambiente umido, l'elettronica potrebbe essere danneggiata dall'umidità.

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti asciutti.



## 2 Avvertenze sulla documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.
- ▶ Conservare il presente manuale e tutti altri documenti validi per l'ulteriore uso.

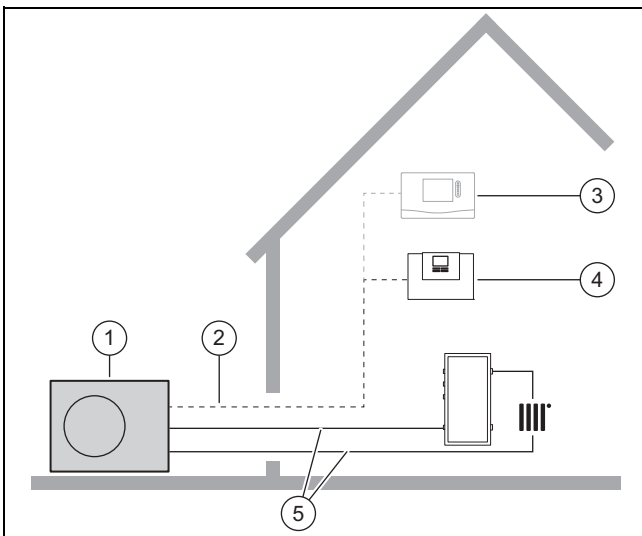
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto
VWZ AI

## 3 Descrizione del prodotto

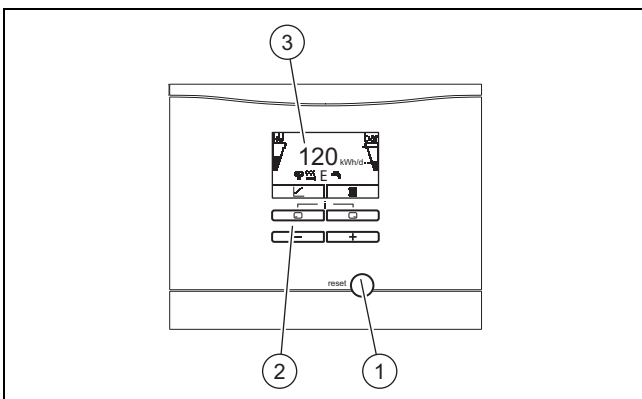
### 3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un esempio di sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



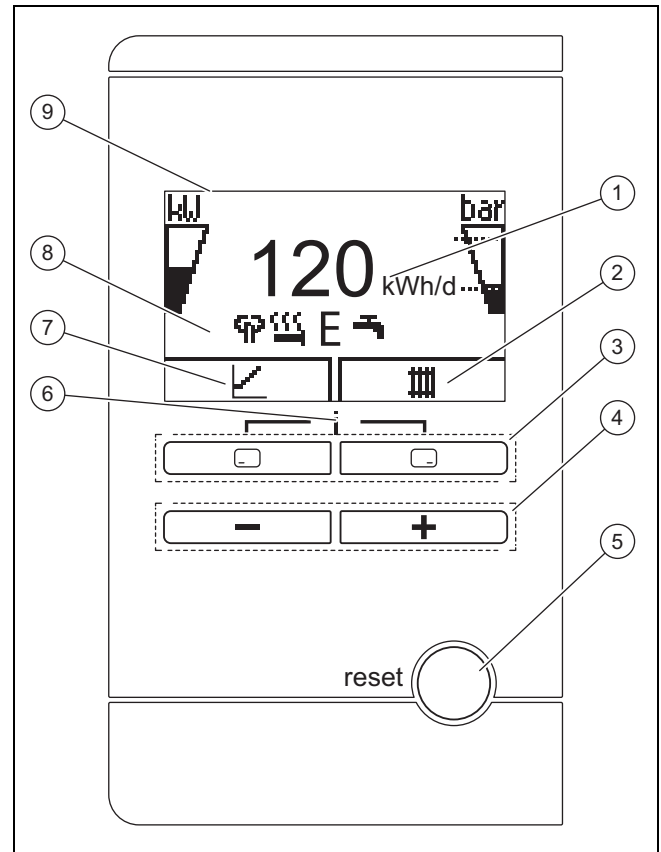
- |  |   |
|--|---|
| 1 Pompa di calore, unità esterna         | 4 Modulo di regolazione della pompa di calore |
| 2 Cavo eBUS                              | 5 Circuito di riscaldamento                   |
| 3 Dispositivo di regolazione (opzionale) |   |

### 3.2 Elementi di comando



- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1 Tasto di eliminazione del guasto | 2 Elementi di comando |
|                                    | 3 Display             |

## 3.3 Quadro di comando



- |   |  |
|---|--|
| 1 Visualizzazione della resa energetica ambientale giornaliera                | 6 Accesso al menu per le informazioni supplementari                              |
| 2 Visualizzazione della configurazione corrente del tasto di selezione destro | 7 Visualizzazione della configurazione corrente del tasto di selezione sinistro  |
| 3 Tasti di selezione sinistro e destro  | 8 Visualizzazione dei simboli dello stato operativo attivo della pompa di calore |
| 4 Tasto - e +   | 9 Display  |
| 5 Tasto reset, riavvio del prodotto   |  |

### 3.4 Descrizione dei simboli

Se entro un minuto non vengono azionati tasti, l'illuminazione si spegne.

Simbolo	Significato	Spiegazione
	Potenza del compressore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vuoto: Compressore non in funzione</li> <li>- pieno in parte: compressore in funzione. Funzionamento a carico parziale.</li> <li>- pieno completamente: compressore in funzione. Funzionamento a pieno carico.</li> </ul>
	Pressione di riempimento nel circuito dell'edificio (misurata nell'unità esterna)	<p>Le linee tratteggiate delimitano il campo ammesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statico: pressione di riempimento nell'intervallo ammesso</li> <li>- lampeggiante: pressione di riempimento oltre l'intervallo ammesso</li> </ul>
	Funzionamento silenzioso	- Funzionamento con emissioni acustiche ridotte

Simbolo	Significato	Spiegazione
	Riscaldamento elettrico complementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lampeggiante: riscaldamento elettrico supplementare in funzione</li> <li>– visualizzato insieme al simbolo "Modo riscaldamento": riscaldamento elettrico supplementare attivo per il modo riscaldamento</li> <li>– visualizzato insieme al simbolo "Produzione di acqua calda sanitaria": riscaldamento elettrico supplementare attivo per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria</li> </ul>
	Modalità Eco	– Funzionamento in modalità acqua calda sanitaria a risparmio energetico
	Modo riscaldamento	– Modo riscaldamento attivo
	Produzione di acqua calda sanitaria	– Modalità acqua calda sanitaria attiva
	Modo raffrescamento	– Modo raffrescamento attivo
 F.XXX	Stato difetto	– Compare al posto dell'indicazione di base, eventualmente con indicazione a tutto testo

### 3.5 Descrizione della funzione dei tasti

I due tasti di selezione sono i cosiddetti tasti softkey che possono essere abbinati a diverse funzioni.

Tasto	Significato
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interruzione della modifica di un valore da impostare o attivazione di un modo operativo</li> <li>– Richiamo di un livello di selezione più alto nel menu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conferma di un valore da impostare o attivazione di un modo operativo</li> <li>– Richiamo di un livello di selezione più basso nel menu</li> </ul>
	Richiamo delle funzioni supplementari
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Passaggio tra le singole voci del menu</li> <li>– Aumento o diminuzione del valore da impostare selezionato</li> </ul>

I valori impostabili sono sempre visualizzati lampeggianti.

La modifica di un valore deve essere sempre confermata. Essa sarà salvata solo dopo averlo fatto. Con è possibile interrompere una procedura in qualunque momento. Se non si tocca un tasto per più di 15 minuti, il display torna all'indicazione di base.

### 3.6 Nome del tipo e matricola

La denominazione del modello e la matricola si trovano sulla targhetta identificativa sul lato posteriore del mantello.

### 3.7 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

### 3.8 Dispositivi di sicurezza

#### 3.8.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso oppure tramite il dispositivo di regolazione opzionale. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

Se la temperatura esterna è negativa, vi è un maggior rischio di congelamento dell'acqua di riscaldamento in caso di malfunzionamento della pompa di calore, ad esempio a causa di un'interruzione di corrente o del compressore difettoso.

#### 3.8.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua.

#### 3.8.3 T protez. antigelo

Questa funzione impedisce il congelamento del circuito di riscaldamento quando la temperatura di mandata del riscaldamento scende al di sotto di un certo valore.

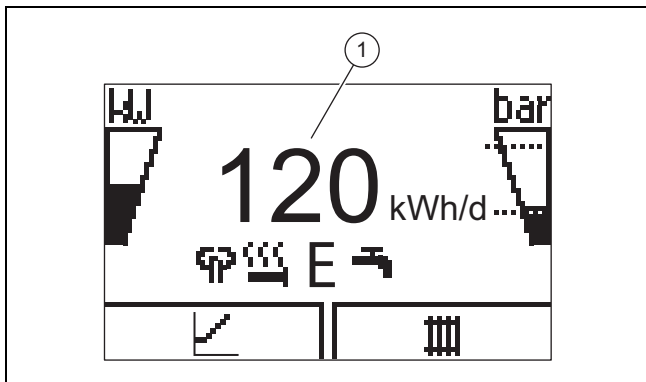
Quando la temperatura di mandata del riscaldamento dell'unità esterna scende sotto i 4° C, si accende il compressore per innalzare tale temperatura.

#### 3.8.4 Protezione antiblocco pompa

Questa funzione impedisce il bloccaggio delle pompe per l'acqua di riscaldamento. Le pompe che non sono state in funzione per 23 ore vengono attivate in successione per la durata di 10 - 20 secondi.

## 4 Funzionamento

### 4.1 Indicazione di base



Sul display è visibile l'indicazione di base con lo stato corrente del prodotto. Al centro del display viene visualizzata la resa energetica giornaliera (1).

Premendo un tasto di selezione, sul display compare la funzione attivata.

Non appena si ha un messaggio di errore, il display passa dall'indicazione di base a tale messaggio.

### 4.2 Modalità di utilizzo

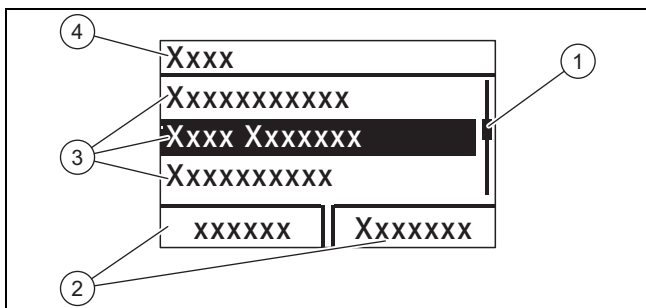
Il prodotto ha due livelli di comando.

Il livello di comando per l'utilizzatore visualizza le informazioni più importanti e consente all'utilizzatore l'impostazione di parametri che non richiedono specifiche conoscenze.

Il livello di comando per il tecnico qualificato è previsto per tali tecnici ed è protetto tramite un codice.

Panoramica dei livelli di comando utente (→ Pagina 12)

### 4.3 Rappresentazione menu



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Barra di scorrimento                          | 3 | Voci dell'elenco del livello di selezione |
| 2 | Configurazione attuale dei tasti di selezione | 4 | Livello di selezione                      |



#### Avvertenza

Un'indicazione del percorso all'inizio di un capitolo indica come fare a raggiungere questa funzione, ad esempio **Menu** → **Informazioni** → **Dati contatto**.

## 4.4 Messa in servizio del prodotto

### 4.4.1 Apertura dei dispositivi di intercettazione

1. Farsi spiegare dal tecnico qualificato che ha installato il prodotto l'ubicazione e l'uso dei dispositivi di intercettazione.
2. Aprire i rubinetti di intercettazione, se installati, tra mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento.
3. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.

### 4.4.2 Accensione del prodotto



#### Avvertenza

Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende ed è pronto al funzionamento non appena viene collegato alla rete elettrica. Può essere disattivato solo tramite il dispositivo di separazione installato in cantiere, ad es. fusibili o disgiuntori nella scatola di connessione domestica.

1. Verificare che il pannello del prodotto sia montato.
2. Accendere o spegnere il prodotto tramite il fusibile nella scatola di connessione domestica.
  - ◁ Nell'indicatore di funzionamento del prodotto compare l'indicazione di base".
  - ◁ Sul display del dispositivo di regolazione impianto opzionale può apparire anche l'indicazione di base".

### 4.4.3 Adeguamento della temperatura nominale del bollitore



#### Pericolo!

#### Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Farsi spiegare dal tecnico qualificato le misure adottate per la protezione antilegionella nel vostro impianto.
- ▶ Non impostare temperature dell'acqua inferiori a 60 °C senza prima consultare il tecnico qualificato.



#### Pericolo!

#### Pericolo di morte a causa di legionella!

Se si riduce la temperatura del bollitore, aumenta il rischio di diffusione di legionella.

- ▶ Attivare i tempi di protezione antilegionella nella centralina dell'impianto ed impostarli.

In funzione della sorgente energetica ambiente è possibile raggiungere temperature nominali del bollitore fino a 70 °C, già con il compressore. Per ottenere una produzione di acqua calda efficiente dal punto di vista energetico, principalmente l'energia ambiente gratuita, nella centralina dell'impianto opzionale o nel quadro di comando della pompa di calore, l'impostazione di fabbrica della temperatura dell'acqua calda deve essere adattata al valore desiderato.



**Condizione:** Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare a tal fine la temperatura nominale del bollitore (**temperatura desiderata circuito acqua calda**) tra 50 e 55 °C.
- ▶ Lasciare attivato anche il riscaldamento elettrico supplementare per la produzione di acqua calda, in modo che anche con temperature esterne inferiori a -10 °C e superiori a +30 °C si possano raggiungere i 60 °C necessari per il programma delle fasce orarie di protezione antilegionella.

**Condizione:** Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare a tal fine la temperatura nominale del bollitore (**temperatura nomin. del bollitore. acqua calda sanitaria**) a 65 °C.



#### Avvertenza

Se non è collegata alcuna centralina di sistema, allora il programma delle fasce orarie di protezione antilegionella non è disponibile. Per garantire nonostante ciò una protezione antilegionella, occorre pertanto una temperatura nominale del bollitore maggiore.

- ▶ Lasciare attivato anche il riscaldamento elettrico supplementare per la produzione di acqua calda, in modo che anche con temperature esterne inferiori a -10 °C e superiori a +30 °C si possano raggiungere i 60 °C necessari per la protezione antilegionella.

#### 4.4.4 Visualizzazione resa

L'app, l'apparecchio di riscaldamento e la centralina di sistema mostrano valori stimati per consumo energetico, resa energetica ed efficienza sulla base di un calcolo previsionale. A causa della diversa frequenza di aggiornamento, i valori visualizzati nell'app possono differire da quelli visualizzati nei quadri di comando degli apparecchi di riscaldamento e nella centralina di sistema.

I valori dipendono, tra l'altro, da:

- Installazione e tipo di impianto di riscaldamento
- Comportamento dell'utente
- Influssi dovuti alla stagione
- Tolleranze e componenti

Le utenze esterne e i generatori domestici (ad es. pompe di riscaldamento esterne o valvole) non vengono presi in considerazione.

Le differenze tra i valori visualizzati e quelli effettivi possono essere rilevanti; pertanto, i dati non sono adatti a creare o confrontare bollette energetiche.

In caso di sostituzione del circuito stampato, i valori relativi a consumo energetico, resa energetica ed efficienza vengono azzerati nel quadro di comando dell'apparecchio di riscaldamento.

#### 4.4.5 Visualizzazione Live Monitor

**Menu** → **Live monitor**

Con l'aiuto del Live Monitor è possibile far visualizzare lo stato corrente del prodotto.

#### 4.4.6 Visualizzazione della pressione dell'impianto di riscaldamento dell'edificio

**Menu** → **Live Monitor** → **Circuito edificio pressione**

Con questa funzione è possibile visualizzare la pressione di riempimento attuale dell'impianto di riscaldamento.

#### 4.4.7 Lettura della statistica di funzionamento

**Menu** → **Informazione** → **Ore riscaldamento**

**Menu** → **Informazione** → **Ore funzionamento acqua calda**

**Menu** → **Informazione** → **Ore raffreddamento**

**Menu** → **Informazione** → **Totale ore di funzion.**

Con questa funzione è possibile visualizzare le ore di funzionamento del modo riscaldamento, del modo ACS, del modo raffrescamento e del complessivo di tutti i modi.

#### 4.4.8 Impostazione della lingua

1. Se si desidera impostare un'altra lingua, premere e **tenere premuti contemporaneamente** e .
2. Premere inoltre brevemente il tasto di eliminazione del guasto.
3. **Tenere premuti** e fino a quando sul display non compare l'impostazione della lingua.
4. Scegliere la lingua desiderata con o .
5. Confermare con (Ok).
6. Una volta impostata la lingua corretta, confermarla di nuovo con (Ok).

#### 4.4.9 Regolazione del contrasto del display

**Menu** → **Programmazione base** → **Contrasto display**

- ▶ Qui è possibile impostare il contrasto.

#### 4.4.10 Matricola e numero di articolo

**Menu** → **Informazione** → **Matricola**

Viene visualizzata la matricola del prodotto.

Il numero di articolo è riportato nella seconda riga della matricola.

#### 4.4.11 Contatti del tecnico qualificato

**Menu** → **Informazione** → **Dati contatto Telefono**

Se durante l'installazione il tecnico abilitato ha registrato il suo numero telefonico, esso può essere letto qui.

#### 4.5 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento

**Condizione:** Nessuna centralina di sistema collegata




- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con o e confermare.

**Condizione:** Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare la temperatura di mandata del riscaldamento sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

## 4.6 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

**Condizione:** Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con  o  e confermare.



**Condizione:** Centralina di sistema collegata

- ▶ Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

## 4.7 Disattivazione delle funzioni del prodotto

### 4.7.1 Spegnimento del modo riscaldamento (modalità estate)

**Condizione:** Nessuna centralina dell'impianto collegata



- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Modificare il valore con  portandolo a zero e confermare.

**Condizione:** Centralina dell'impianto collegata

- ▶ Disattivare il modo riscaldamento sulla centralina dell'impianto (modalità estate), → istruzioni per l'uso Centralina dell'impianto.

### 4.7.2 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria

**Condizione:** Nessuna centralina dell'impianto collegata

- ▶ Premere nell'indicazione di base .
- ▶ Impostare il valore con  su zero e confermare.

**Condizione:** Centralina dell'impianto collegata

- ▶ Disattivare la produzione di acqua calda nella centralina dell'impianto, → Istruzioni per l'uso Centralina dell'impianto.

### 4.7.3 Funzione antigelo



#### **Precauzione!**

#### **Rischio di danni materiali a causa di gelo!**

La funzione antigelo non può assicurare il ricircolo nell'intero impianto di riscaldamento. Per determinate parti dell'impianto di riscaldamento può sussistere quindi, in determinate circostanze, pericolo di gelo e danni conseguenti.

- ▶ In caso di assenza in un periodo a rischio di gelo, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento resti acceso e che i locali rimangano sufficientemente riscaldati.
- ▶ È fortemente raccomandato utilizzare l'antigelo quando si riempiono le parti dell'impianto a rischio di congelamento.

Affinché i dispositivi antigelo siano sempre in standby, l'impianto deve essere lasciato acceso.

Un'ulteriore possibilità di protezione antigelo per lunghi tempi di spegnimento consiste nello svuotare completamente sia l'impianto di riscaldamento, sia il prodotto.

- ▶ Rivolgersi al tecnico qualificato.

## 5 Cura e manutenzione


### 5.1 Cura del prodotto

- ▶ Pulire il rivestimento con un panno umido ed un po' di sapone privo di solventi.
- ▶ Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

### 5.2 Manutenzione

Presupposti per una continua operatività, per una sicurezza di esercizio, per l'affidabilità, nonché per una lunga durata di vita del prodotto, sono l'esecuzione di un'ispezione annuale e di una manutenzione biennale del prodotto da parte di un tecnico qualificato. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

### 5.3 Lettura dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo  è necessario un intervento di manutenzione del prodotto oppure questo si trova in protezione comfort. Il prodotto non si trova nel modo di errore, ma continua a funzionare.

- ▶ Rivolgersi al tecnico qualificato.

**Condizione:** Compare Lhm. 37

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Il prodotto ha riconosciuto un guasto permanente e continua a funzionare con comfort limitato.

### 5.4 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento



#### **Avvertenza**

Per evitare il funzionamento dell'impianto con una quantità d'acqua insufficiente e di conseguenza per evitare eventuali danni, il prodotto dispone di un sensore di pressione e di un indicatore digitale.

Per assicurare il funzionamento corretto dell'impianto di riscaldamento, la pressione di riempimento a freddo deve essere compresa tra 0,1 MPa e 0,15 MPa (1,0 bar 1,5 bar).


Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto di riscaldamento più elevata. Consultare un tecnico qualificato.



### Avvertenza

Se la pressione scende sotto a 0,07 MPa (0,7 bar), compare il messaggio M32.

Se la pressione sale oltre a 0,07 MPa (0,7 bar), il messaggio M32 scompare.

Inoltre, dopo circa un minuto compare il simbolo .

Se la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento scende sotto a 0,05 MPa (0,5 bar) per più di un minuto, sul display compare alternativamente il messaggio di errore F.22 e la pressione di riempimento attuale.

Se la durata di blocco è decorsa oppure se la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sale oltre a 0,05 MPa (0,5 bar), il messaggio d'errore F.22 scompare.

1. Aspettare che **Menu** → **Live Monitor Pressione acqua** visualizzi la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
2. Se si hanno frequenti perdite di pressione, è necessario trovare ed eliminare la causa della perdita dell'acqua di riscaldamento. Consultare a tale scopo un tecnico qualificato.

## 6 Soluzione dei problemi

### 6.1 Lettura dei messaggi di errore

I messaggi di errore hanno priorità rispetto a tutte le visualizzazioni e compaiono nel display al posto dell'indicazione di base. Se più errori si verificano contemporaneamente, essi vengono visualizzati in sequenza per due secondi ciascuno.

A seconda del tipo di errore, l'impianto può lavorare in modalità di emergenza per mantenere il modo riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria.

#### F.723 Circuito edificio: press. troppo bassa

Se la pressione di riempimento scende al di sotto del valore minimo, la pompa di calore viene spenta automaticamente.

- ▶ Informare il tecnico qualificato affinché aggiunga acqua di riscaldamento.

### 6.2 Riconoscimento e soluzione dei problemi

- ▶ In presenza di problemi con il prodotto, l'utente stesso può controllare alcuni punti con l'aiuto della tabella. Soluzione dei problemi (→ Pagina 12)
- ▶ Se il prodotto non funziona perfettamente, nonostante siano stati controllati i punti della tabella, rivolgersi a un tecnico qualificato.

## 7 Messa fuori servizio

### 7.1 Disattivazione temporanea del prodotto

- ▶ Togliere tensione al prodotto tramite il dispositivo di separazione installato in loco (es. fusibili o interruttori di potenza).

### 7.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Far disattivare e smaltire il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato.

## 8 Riciclaggio e smaltimento

Validità: Italia O Svizzera

### Smaltimento dell'imballo

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

### Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

## 9 Garanzia e servizio assistenza tecnica

### 9.1 Servizio assistenza tecnica

I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

## Appendice

### A Soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Rimedio
Nessuna produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento rimane freddo; il prodotto non entra in funzione	Alimentazione elettrica dell'edificio mancante	Accendere l'alimentazione elettrica dell'edificio
	Acqua calda sanitaria o riscaldamento su "off" / temperatura dell'acqua calda sanitaria o nominale impostata troppo bassa	Accertarsi che il modo riscaldamento acqua calda e/o riscaldamento sia attivato nel dispositivo di regolazione impianto. Regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria nel dispositivo di regolazione impianto sul valore desiderato.
	Aria nell'impianto di riscaldamento	Sfiatare i termosifoni Se il problema persiste: informare il tecnico qualificato
Produzione acqua calda regolare; il riscaldamento non entra in funzione	Nessuna richiesta di calore da parte della centralina	Controllare e, se necessario, correggere il programma orario della centralina Controllo della temperatura ambiente ed eventualm. correzione della temperatura nominale ambiente ("Istruzioni per l'uso Centralina")

### B Panoramica dei livelli di comando utente

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
<b>Indicazione di base</b> → Tasto di selezione a destra						
Temperatura ambiente: valore nominale *	Valore corrente		°C			
Richiesta di raffrescamento manuale*						
<b>Indicazione di base</b> → Tasto di selezione a sinistra						
Temperatura nominale bollitore ad accumulo*	Valore corrente		°C			
Temperatura effettiva bollitore per acqua calda sanitaria*	Valore corrente		°C			
<b>Indicazione resa</b> →						
Resa ener. giorno riscaldam.	Valore accumulato		kWh			
Resa energetica giorno Acqua calda	Valore accumulato		kWh			
Resa energetica giorno Raffreddamento	Valore accumulato		kWh			
Resa energetica mese Riscaldamento	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) mese Riscaldamento	Valore accumulato					
Resa energetica totale Riscaldamento	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) totale Riscaldamento	Valore accumulato					
Resa energetica mese Raffrescamento	Valore accumulato		kWh			
SEER mese Raffrescamento	Valore accumulato					
Resa energetica totale Raffrescamento	Valore accumulato		kWh			
SEER totale Raffrescamento	Valore accumulato					
Resa energetica mese Acqua calda	Valore accumulato		kWh			
Coeff. di prestazione (COP) mese Acqua calda	Valore accumulato					
Resa energetica totale Acqua calda	Valore accumulato		kWh			

\*Se non è montata alcuna centralina dell'impianto, viene visualizzata la voce del menu nel quadro di comando del prodotto.

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
<b>Coeff. di prestazione (COP) totale Acqua calda</b>	Valore accumulato					
<b>Consumo energetico totale</b>	Valore accumulato		kWh			
<b>Live Monitor →</b>						
<b>Messaggio/i di stato attuale/i</b>	Valore corrente					
<b>Circuito dell'edificio pressione acqua</b>	Valore corrente		bar			
<b>Circuito dell'edificio portata</b>	Valore corrente		l/h			
<b>Durata del blocco compressore</b>	Valore corrente		min			
<b>Durata del blocco resistenza elettrica a immersione</b>	Valore corrente		min			
<b>Temperatura nominale mandata</b>	Valore corrente		°C			
<b>Temperatura di mandata corrente</b>	Valore corrente		°C			
<b>Integrale energia</b>	Valore corrente		°min			
<b>Potenza frigorifera</b>	Valore corrente		kW			
<b>Potenza elettrica assorbita</b>	Valore corrente		kW	Potenza assorbita totale della pompa di calore senza componenti esterni collegati (stato al momento della consegna).		
<b>Compressore Modulazione</b>	Valore corrente		%			
<b>Temperatura di entrata aria</b>	Valore corrente		°C			
<b>Potenza resistenza</b>	Valore corrente		kW			
<b>Temperatura esterna</b>	Valore corrente		°C			
<b>Informazione →</b>						
<b>Dati contatto</b>	Numero telefono					
<b>Numero di serie</b>	Valore permanente					
<b>Ore totali funzionam.</b>	Valore accumulato		h			
<b>Ore esercizio riscaldamento</b>	Valore accumulato		h			
<b>Ore di esercizio acqua calda</b>	Valore accumulato		h			
<b>Ore funzion. raffredd.</b>	Valore accumulato		h			
<b>Impostazione di base →</b>						
<b>Lingua</b>	Lingua corrente			Lingue selezionabili	02 English	
<b>Contrasto display</b>	Valore corrente			1	25	
	15	40				
<b>Reset →</b>						
<b>Reset tempo blocco</b>						
<b>nessuna sottovoce disponibile</b>						
*Se non è montata alcuna centralina dell'impianto, viene visualizzata la voce del menu nel quadro di comando del prodotto.						

# Istruzioni per l'installazione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>15</b>	7.5	Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato.....	22
1.1	Avvertenze relative alle azioni .....	15	7.6	Controllo della configurazione .....	22
1.2	Uso previsto.....	15	7.7	Richiamo delle statistiche .....	22
1.3	Avvertenze di sicurezza generali.....	15	7.8	Visualizzazione della pressione di riempimento nel circuito dell'edificio .....	22
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	16	7.9	Controllo del modo riscaldamento .....	22
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione.....</b>	<b>17</b>	7.10	Controllo della produzione di acqua calda.....	22
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	17	7.11	Asciugatura massetto .....	22
2.2	Conservazione della documentazione.....	17	7.12	Messa in funzione del dispositivo di regolazione opzionale.....	23
2.3	Validità delle istruzioni .....	17	<b>8</b>	<b>Adattamento all'impianto di riscaldamento ....</b>	<b>23</b>
2.4	Maggiori informazioni.....	17	8.1	Configurazione dell'impianto di riscaldamento ....	23
<b>3</b>	<b>Panoramica dei prodotti.....</b>	<b>17</b>	8.2	Perdita di pressione totale del sistema.....	23
3.1	Sistema pompa di calore .....	17	8.3	Informare l'utente.....	23
3.2	Panoramica degli elementi funzionali .....	17	<b>9</b>	<b>Soluzione dei problemi .....</b>	<b>24</b>
3.3	Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo eBUS al sistema .....	17	9.1	Contattare il centro di assistenza tecnica .....	24
3.4	Marcatura CE.....	18	9.2	Lettura dei codici di errore .....	24
3.5	Dispositivi di sicurezza.....	18	9.3	Lettura della memoria degli errori.....	24
3.6	Regolazione bilancio energetico.....	18	9.4	Visualizzazione del Live Monitor (codice di stato).....	24
3.7	Isteresi del comp.....	18	9.5	Utilizzo del menu funzioni.....	24
3.8	Modo raffrescamento.....	18	9.6	Eseguire il controllo degli attuatori.....	24
<b>4</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>18</b>	9.7	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica .....	24
4.1	Controllo della fornitura.....	18	<b>10</b>	<b>Controllo e manutenzione.....</b>	<b>24</b>
4.2	Scelta del luogo d'installazione.....	18	10.1	Controllo dei messaggi di manutenzione.....	24
4.3	Apertura dell'alloggiamento .....	18	10.2	Utilizzo dei programmi di controllo.....	25
4.4	Montaggio del prodotto .....	19	<b>11</b>	<b>Messa fuori servizio .....</b>	<b>25</b>
4.5	Chiusura dell'alloggiamento.....	19	11.1	Disattivazione del prodotto .....	25
<b>5</b>	<b>Impianto elettrico.....</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>	<b>25</b>
5.1	Montare VR 10 la sonda standard .....	19	<b>13</b>	<b>Servizio assistenza tecnica .....</b>	<b>25</b>
5.2	Montaggio del sensore di temperatura esterno .....	19	<b>Appendice .....</b>	<b>26</b>	
5.3	Preparazione dell'impianto elettrico.....	19	<b>A</b>	<b>Scheda elettronica.....</b>	<b>26</b>
5.4	Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici.....	20	<b>B</b>	<b>Schema di collegamento al blocco EVU .....</b>	<b>27</b>
5.5	Collegamento della pompa di circolazione .....	21	<b>C</b>	<b>Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato .....</b>	<b>28</b>
5.6	Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti .....	21	<b>D</b>	<b>Codici di stato .....</b>	<b>31</b>
5.7	Collegamento sensore di temperatura esterno .....	21	<b>E</b>	<b>Messaggi di manutenzione .....</b>	<b>34</b>
5.8	Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale).....	21	<b>F</b>	<b>Codici d'errore .....</b>	<b>34</b>
5.9	Collegare il modulo della valvola miscelatrice <b>VR 70 / VR 71</b> .....	21	<b>G</b>	<b>Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico.....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Uso .....</b>	<b>21</b>	<b>H</b>	<b>Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF .....</b>	<b>39</b>
6.1	Concetto di utilizzo del prodotto .....	21	<b>I</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>21</b>	<b>Indice analitico .....</b>	<b>41</b>	
7.1	Messa in servizio del prodotto .....	21			
7.2	Accensione del prodotto .....	21			
7.3	Esecuzione dell'assistente installatore .....	21			
7.4	Funzioni menu senza centralina dell'impianto opzionale .....	22			

# 1 Sicurezza

## 1.1 Avvertenze relative alle azioni

### Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

#### Segnali di pericolo e parole convenzionali



##### Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



##### Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



##### Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



##### Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

## 1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Questo prodotto è un componente dell'impianto per la regolazione dei circuiti di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento a una pompa di calore, mediante dispositivo di regolazione impianto.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Modulo di regolazione della pompa di calore
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

### Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

## 1.3 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
  - Smontaggio
  - Installazione
  - Messa in servizio
  - Ispezione e manutenzione
  - Riparazione
  - Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### 1.3.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ▶ Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

### 1.3.3 Danno materiale causato da un locale d'installazione non adatto

Installando il prodotto in un ambiente umido, l'elettronica potrebbe essere danneggiata dall'umidità.

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti asciutti.

### 1.3.4 Rischio di un danno materiale causato da malfunzionamenti

I guasti non eliminati, eventuali modifiche ai dispositivi di sicurezza e l'omessa manutenzione possono provocare malfunzionamenti e rischi per la sicurezza di funzionamento.

- ▶ Verificare che l'impianto di riscaldamento sia in condizioni tecniche perfette.
- ▶ Verificare che nessuno dei dispositivi di sicurezza e sorveglianza venga rimosso, aggirato o disattivato.
- ▶ Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.

### 1.3.5 Pericolo causato da malfunzioni

- ▶ Verificare che l'impianto di riscaldamento sia in condizioni tecniche perfette.
- ▶ Verificare che nessun dispositivo di sicurezza o sorveglianza venga rimosso, escluso o messo fuori servizio.
- ▶ Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.
- ▶ A partire da una lunghezza di 10 m, i cavi di collegamento a 230 V e quelli per le sonde o il bus devono essere posati separatamente.
- ▶ Fissare nell'alloggiamento tutti i cavi di collegamento tramite i morsetti.
- ▶ Non utilizzare i morsetti liberi degli apparecchi come morsetti di appoggio per ulteriori cablaggi.

### 1.3.6 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

## 1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

**Validità:** Italia



Qui è riportato un elenco delle norme rilevanti:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



## 2 Avvertenze sulla documentazione

### 2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

### 2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

### 2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

**Prodotto**

VWZ AI

### 2.4 Maggiori informazioni

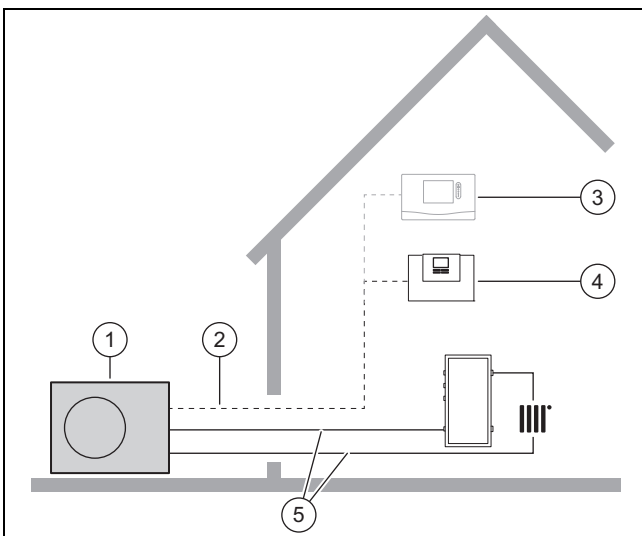


- ▶ Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smartphone per ricevere maggiori informazioni relative all'installazione.
  - ◀ Verrete trasferiti ai video di installazione.

## 3 Panoramica dei prodotti

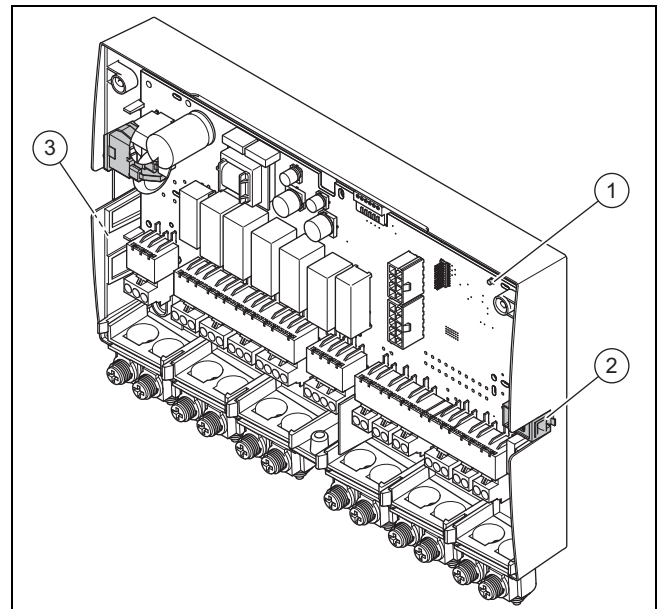
### 3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un esempio di sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



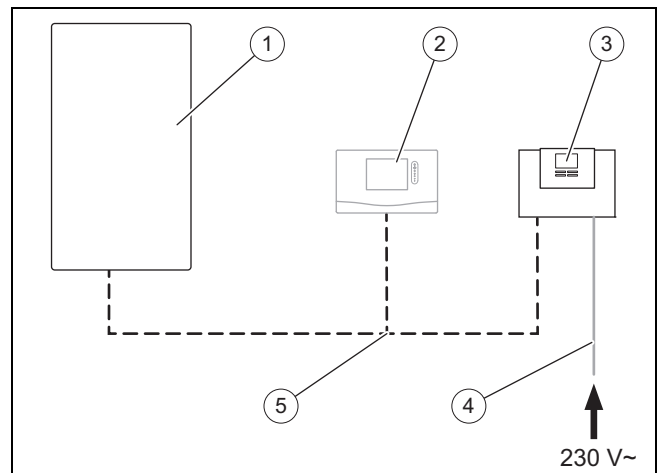
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Pompa di calore, unità esterna         | 4 | Modulo di regolazione della pompa di calore |
| 2 | Cavo eBUS                              | 5 | Circuito di riscaldamento                   |
| 3 | Dispositivo di regolazione (opzionale) |   |   |

### 3.2 Panoramica degli elementi funzionali



- |   |   |   |                       |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | LED                                     | 3 | Targhetta del modello |
| 2 | Presca per diagnostica (per usi futuri) |   |                       |

### 3.3 Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo eBUS al sistema



- |   |                          |   |   |
|---|--------------------------|---|---|
| 1 | Pompa di calore          | 4 | Cavo di allacciamento alla rete elettrica 230 V (in loco / in cantiere) |
| 2 | Centralina dell'impianto | 5 | Cavo eBUS   |
| 3 | VWZ AI                   |   |   |

Il prodotto viene collegato in loco all'alimentazione. La connessione dell'eBUS verso il prodotto può essere prelevata in qualsiasi punto del sistema eBUS.

### 3.4 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

### 3.5 Dispositivi di sicurezza

#### 3.5.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso oppure tramite il dispositivo di regolazione opzionale. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

Se la temperatura esterna è negativa, vi è un maggior rischio di congelamento dell'acqua di riscaldamento in caso di malfunzionamento della pompa di calore, ad esempio a causa di un'interruzione di corrente o del compressore difettoso.

#### 3.5.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua. Quando la pressione dell'acqua scende al di sotto della pressione minima, un sensore di pressione analogico spegne il prodotto e gli altri moduli, se presenti, in modo standby. Quando la pressione dell'acqua raggiunge la pressione di esercizio, il sensore di pressione riaccende il prodotto.

Quando la pressione dell'acqua di riscaldamento scende al di sotto di  $\leq 0,1$  MPa (1 bar), compare un messaggio di manutenzione sotto la visualizzazione della pressione di esercizio minima.

- Pressione minima circuito riscaldamento:  $\geq 0,05$  MPa ( $\geq 0,50$  bar)
- Pressione di esercizio min. circuito riscaldamento:  $\geq 0,07$  MPa ( $\geq 0,70$  bar)

### 3.6 Regolazione bilancio energetico

Il bilancio energetico è l'integrale della differenza tra valore effettivo e valore nominale della temperatura di mandata, che viene sommato ogni minuto. Se viene raggiunto un deficit termico ( $WE = -60^\circ\text{min}$  in modo riscaldamento) allora si avvia la pompa di calore. Se la quantità di calore fornita corrisponde al deficit termico, la pompa di calore viene spenta.

Il bilanciamento dell'energia si utilizza per il modo riscaldamento e raffreddamento.

### 3.7 Isteresi del comp

La pompa di calore viene inserita e disinserita per il modo riscaldamento in aggiunta al bilanciamento dell'energia, anche tramite l'isteresi del compressore. Se l'isteresi del compressore supera la temperatura nominale di mandata, la pompa di calore viene disinserita. Se l'isteresi è inferiore alla temperatura nominale di mandata, la pompa di calore si riavvia.

### 3.8 Modo raffreddamento

## 4 Montaggio

### 4.1 Controllo della fornitura

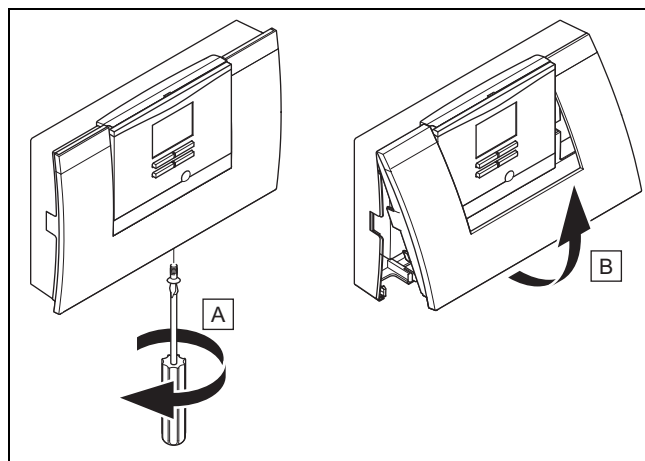
- Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	VWZ AI
2	Sonda standard VR 10
1	Accessori per il montaggio (viti, tasselli)
1	Istruzioni per l'installazione

### 4.2 Scelta del luogo d'installazione

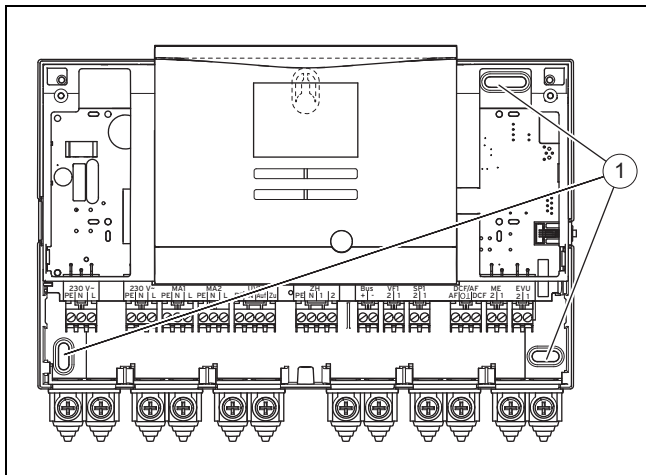
- Il luogo d'installazione deve essere al di sotto dei 2000 dal livello del mare.
- Scegliere un locale asciutto normalmente non soggetto a gelo, che non superi la massima altezza di installazione e che abbia una temperatura non inferiore e non superiore alla temperatura ambiente.
  - Temperatura ambiente ammessa:  $7 \dots 40^\circ\text{C}$
  - Umidità dell'aria relativa consentita:  $40 \dots 75\%$
- Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.

### 4.3 Apertura dell'alloggiamento



1. Svitare la vite sul lato inferiore dell'alloggiamento.
2. Tirare il coperchio dell'alloggiamento per il bordo inferiore un po' in avanti.
3. Sollevare il coperchio dell'alloggiamento verso l'alto.

#### 4.4 Montaggio del prodotto



1. Montare il prodotto alla parete con gli accessori di montaggio acclusi. Usare i punti di fissaggio (1).
2. Collegare il prodotto. (→ Pagina 20)

#### 4.5 Chiusura dell'alloggiamento

1. Applicare la copertura dell'alloggiamento in alto nella cerniera.
2. Ribaltare il coperchio dell'alloggiamento verso il basso.
3. Stringere la vite sul lato inferiore dell'alloggiamento.

### 5 Impianto elettrico

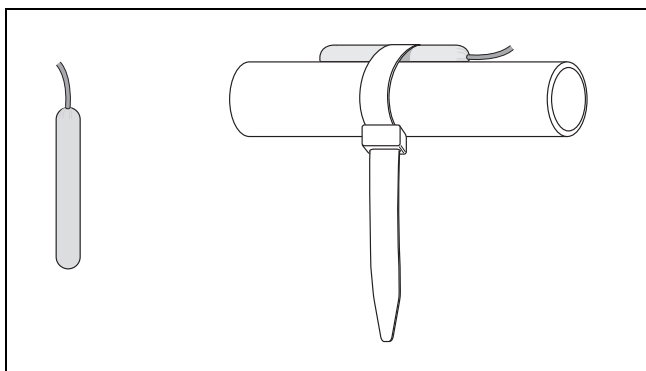
L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista!

#### 5.1 Montare VR 10 la sonda standard



##### Avvertenza

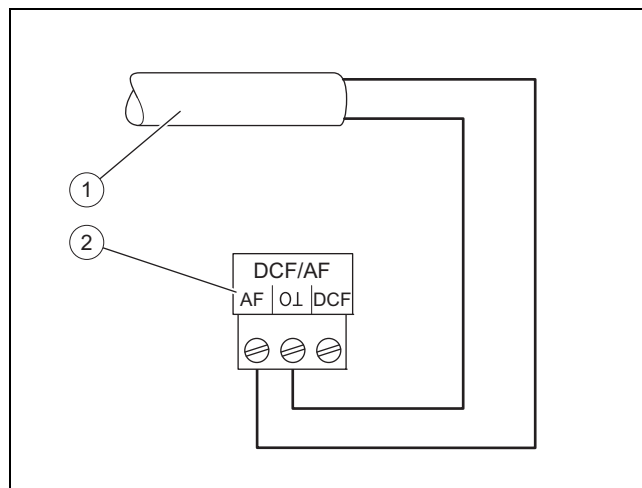
La VR VR 10 può essere impiegata come sonda di temperatura del bollitore (per es. come sonda ad immersione in un involucro a immersione), come sensore della temperatura di mandata (per es. nel collettore di bilanciamento) o come sonda a contatto. Per assicurare il migliore rilevamento della temperatura, si consiglia di isolare il tubo con la sonda.



- Utilizzando la VR 10 come sonda a contatto, fissare la VR 10 ad un tubo di mandata/ritorno con la fascetta acclusa.

#### 5.2 Montaggio del sensore di temperatura esterno

##### Montaggio del sensore di temperatura esterno



- 1 Cavo di collegamento della sonda temperatura esterna VRC 693
- 2 Spinotto di collegamento nel prodotto

- Montare il sensore di temperatura esterno seguendo le relative istruzioni di montaggio allegate.

#### 5.3 Preparazione dell'impianto elettrico



##### Pericolo!

**Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!**

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

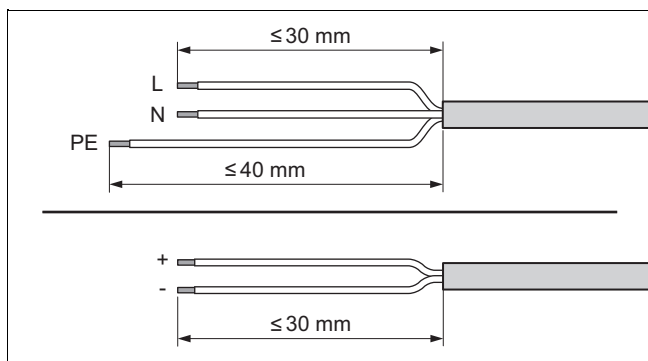
- Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Tramite la targhetta identificativa, rilevare se il prodotto necessita di un collegamento elettrico 1~/230V o 3~/400V.
3. Nel caso in cui il gestore locale dei servizi energetici prescriva che la pompa di calore debba essere comandata tramite un segnale di blocco, montare un interruttore a pressione corrispondente a quello prescritto dal gestore di servizi energetici.
4. Rilevare se il prodotto deve essere alimentato con un contatore a tariffa monoraria o bioraria.
5. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm.
6. Conservare la sezione di cavo della linea di collegamento fino alla cassetta di distribuzione.
7. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica di questo prodotto viene danneggiato, deve essere sostituito dal Produttore, dal suo Servizio Clienti o da una persona qualificata, al fine di evitare incidenti.

8. Accertarsi che la tensione nominale della rete elettrica corrisponda a quella del cablaggio dell'alimentazione elettrica principale del prodotto.
9. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.
10. Rilevare se la funzione bloccaggio EVU è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disinserimento.

### 5.3.1 Realizzazione del cablaggio

1. Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
2. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!
3. Accorciare i cavi di collegamento quanto necessario.



4. Rimuovere la linea elettrica, come indicato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento termico dei singoli cavi.
5. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
6. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
7. Applicare dei puntalini sulle estremità scoperte dei cavi.
8. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
9. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
10. Innestare il connettore nella presa prevista sul circuito stampato.

### 5.3.2 Requisiti della linea eBUS

Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

- ▶ Utilizzare cavi bifilari.
- ▶ Non utilizzare mai cavi schermati o intrecciati.
- ▶ Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ▶ Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore  $\geq 0,75\text{ mm}^2$  si applica fino a una lunghezza totale di 50 m e una sezione del conduttore di  $1,5\text{ mm}^2$  a partire da 50 m.

Per evitare disturbi dei segnali eBUS (ad es. a causa di interferenze):

- ▶ Mantenere una distanza minima di 120 mm dai cavi di allacciamento alla rete elettrica o da altre fonti di interferenza elettromagnetica.

- ▶ In caso di posa parallela alle linee di alimentazione, posare i cavi secondo le normative vigenti, ad esempio su passerelle.
- ▶ **Eccezioni:** nel caso di aperture a parete e nella scatola della scheda comando, è accettabile scendere al di sotto della distanza minima.

### 5.3.3 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

### 5.3.4 Collegamento del prodotto



#### Avvertenza

Il cavo di allacciamento alla rete e il cavo eBUS non sono di corredo.

1. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
2. Cablare il prodotto secondo lo schema elettrico, vedere appendice.



#### Avvertenza

Se la valvola selettiva deve essere nella posizione per la carica del bollitore, i 230 V vengono allora emessi sul contatto "Aperto". Se la valvola selettiva non deve essere nella posizione per la carica del bollitore, i 230 V vengono allora emessi sul contatto "Chiuso".



#### Avvertenza

Il contatto dell'ente distributore di energia serve al collegamento di un segnale di blocco (configurabile nella centralina).  
Contatto aperto: funzionamento permesso  
Contatto chiuso: funzionamento bloccato

3. Fissare tutti i conduttori nel prodotto con i fermi acclusi.
4. Chiudere l'alloggiamento. (→ Pagina 19)

### 5.4 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici

**Condizione:** Funzione bloccaggio EVU prevista

La produzione di calore della pompa di calore viene temporaneamente disattivata dal gestore dei servizi energetici, solitamente con un ricevitore di controllo per la tariffazione.

Il segnale per il disinserimento viene inviato al raccordo EVU del modulo di regolazione della pompa di calore.

- ▶ Installare e cablare i componenti supplementari nella scatola contatori/fusibili dell'edificio. A tale scopo seguire lo schema elettrico presente in appendice.



#### Avvertenza

In caso di controllo tramite il collegamento EVU non occorre scollegare in loco l'alimentazione elettrica.

- ▶ Collegare un cavo di comando a 2 poli con il contatto del relè (privo di potenziale) del ricevitore di controllo per la tariffazione e con il collegamento *EVU*.
- ▶ Impostare la centralina dell'impianto, se il riscaldamento elettrico supplementare, il compressore o entrambi devono essere bloccati tramite *EVU*.

### 5.5 Collegamento della pompa di circolazione

1. Introdurre il cavo di collegamento della pompa di ricircolo da 230 V dal basso nella scatola della scheda di comando della pompa di calore.
2. Collegare il cavo di collegamento da 230 V con il connettore dello slot *MA2* e inserirlo nello slot.
3. Collegare il cavo di collegamento del pulsante esterno ai morsetti 1 (0) e 2 (FB) del connettore laterale *ME* accluso alla centralina.
4. Inserire il connettore laterale nello slot *ME*.
5. Impostare i valori della pompa di ricircolo sulla centralina dell'impianto.

### 5.6 Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti

- ▶ Collegare il termostato limite di sicurezza al connettore *S20* dell'unità esterna, → istruzioni per l'uso e l'installazione aroTHERM plus.

### 5.7 Collegamento sensore di temperatura esterno

**Condizione:** Nessuna centralina di sistema collegata

- ▶ Collegare un sensore di temperatura esterna *DCF/AF* al morsetto del connettore *DCF/AF* e inserirlo nello slot.

### 5.8 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale)

- ▶ Collegare la valvola di deviatrice esterna ai morsetti del connettore *UV1* e inserirla nello slot.
  - È disponibile il collegamento ad una fase permanente "L" sempre alimentata con 230 V e ad una fase "S" commutata. La fase "S" viene comandata da un relè interno e fornisce il consenso ai 230 V.

### 5.9 Collegare il modulo della valvola miscelatrice VR 70 / VR 71

1. Collegare l'alimentazione elettrica del modulo valvola miscelatrice **VR 70 / VR 71** con *X4* sulla scheda elettronica.
2. Collegare il modulo miscelatore **VR 70 / VR 71** con l'interfaccia eBUS.

## 6 Uso

### 6.1 Concetto di utilizzo del prodotto

Nel manuale di servizio sono descritti la modalità di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

## 7 Messa in servizio

### 7.1 Messa in servizio del prodotto

1. Verificare che al momento della messa in servizio l'alloggiamento sia chiuso.
2. Mettere in funzione il prodotto con la centralina (→ Istruzioni per l'installazione centralina).

### 7.2 Accensione del prodotto



#### Avvertenza

Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende non appena viene collegato alla rete elettrica.

1. Accendere o spegnere il prodotto tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
  - ◀ Sul display appare la schermata di base.
  - ◀ Sul display del dispositivo di regolazione impianto appare l'indicazione di base.
  - ◀ Avvio dei prodotti dell'impianto.
  - ◀ La richiesta di acqua calda e riscaldamento è attivata come standard.
2. Se si mette in funzione il sistema con pompa di calore per la prima volta dopo l'installazione elettrica, l'assistenza installazione dei componenti dell'impianto si avvia automaticamente. Impostare i valori necessari dapprima nel quadro di comando del modulo di comando, e successivamente nella centralina dell'impianto opzionale e negli altri componenti dell'impianto.

### 7.3 Esecuzione dell'assistente installatore

L'assistente di installazione viene avviato alla prima accensione del prodotto. Esso offre un semplice accesso ai più importanti programmi di test e alle impostazioni della configurazione alla messa in servizio del prodotto.

Confermare l'avvio dell'assistente installatore. Ad assistente di installazione attivo, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sono bloccate.

Impostare i seguenti parametri:


- Lingua
- Centralina dell'impianto presente
- Tecnologia raffreddamento
- Limitazione di corrente compressore
- Uscita multifunzione relè
- Scambiatore di calore intermedio presente
- Programma test: sfiato circuito edificio
- Dati contatto Telefono

Per raggiungere il punto successivo, confermare di volta in volta con **Prossimo**.

Se non si conferma l'avvio dell'assistente installatore, 10 secondi dopo l'accensione esso viene terminato e compare l'indicazione di base. Se l'assistente installatore non viene ese-

guito completamente, esso si riavvia all'inserimento successivo.

### 7.3.1 Terminare l'assistente installatore

- ▶ Dopo aver eseguito con successo l'assistenza installazione, confermare con .
- ◀ L'assistente installazione viene chiuso e non si riavvia più all'accensione successiva del prodotto.





### 7.4 Funzioni menu senza centralina dell'impianto opzionale

Se non è installata alcuna centralina dell'impianto e ciò viene confermato nell'assistenza installazione, allora nel quadro di comando del prodotto vengono visualizzate le seguenti funzioni supplementari:

- Livello utilizzatore
  - **Temperatura ambiente: valore nominale**
  - **Attiv. asciug. masset.**
  - **Temp. bollitore**
  - **Temperatura bollitore acqua calda sanitaria**
  - **Attivazione raffrescamento man.**
- Livello di comando per il tecnico qualificato
  - **Curva riscaldamento**
  - **Temp. spegn. estate**
  - **Punto bival. riscald.**
  - **Punto bival. ACS**
  - **Punto alternat. risc.**
  - **Temp. mandata max.**
  - **Temp. mandata min.**
  - **Attivaz. riscaldam.**
  - **Attivazione ACS**
  - **Isteresi carica bollit.**
  - **Esercizio di emerg. Resis.eletr.imm. riscald. / ACS**
  - **Mandata nom.raffresc.**
  - **Giorno asciug.masset.**

Se la centralina di sistema è stata rimossa successivamente o è presente un difetto, allora bisogna resettare il prodotto sulla configurazione di fabbrica e selezionare la centralina di sistema nell'assistenza installazione per ottenere le funzioni supplementari nel quadro di comando del prodotto.

### 7.5 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Premere  e  contemporaneamente.
2. Navigare fino al **Menu → Menu installatore** e confermare con  (**Ok**).
3. Impostare il valore **17** e confermare con .

### 7.6 Controllo della configurazione

È possibile controllare nuovamente e impostare i principali parametri dell'impianto. Per la configurazione richiamare la voce del menu **Configurazione**.

**Menu → Menu installatore → Configurazione.**

### 7.7 Richiamo delle statistiche

**Menu → Livello del tecnico qualificato → Menu test → Statistiche**

Con la funzione è possibile richiamare le statistiche della pompa di calore.

### 7.8 Visualizzazione della pressione di riempimento nel circuito dell'edificio

Il prodotto dispone di un sensore di pressione nel circuito di riscaldamento e di un manometro digitale.

- ▶ Selezionare **Menu Live Monitor** per far visualizzare la pressione di riempimento nel circuito dell'edificio.

### 7.9 Controllo del modo riscaldamento

- ▶ Avviare il programma di controllo P.04.

### 7.10 Controllo della produzione di acqua calda

- ▶ Controllare se il bollitore viene sfiato e raggiunta la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

### 7.11 Asciugatura massetto



#### Precauzione!

#### Pericolo di danneggiamento per il prodotto a causa di uno sfiato tralasciato

Senza sfiato del circuito di riscaldamento possono verificarsi danni al sistema.

- ▶ Se l'asciugatura del massetto senza centralina del sistema è attivata, sfiatare manualmente il sistema. Lo sfiato automatico non si avvia.

- Questa funzione permettere un'asciugatura tramite il riscaldamento di un massetto fresco nel rispetto delle norme costruttive secondo temperature e tempi stabiliti, senza che sia collegata una centralina di sistema.

L'asciugatura del massetto è possibile con questo prodotto senza riscaldamento elettrico supplementare solo se la temperatura di ritorno è superiore a 10 °C, che corrisponde a una temperatura esterna di circa +5 °C. Ad una temperatura esterna inferiore ai +5 °C sussiste il pericolo di congelamento dello scambiatore di calore lamellare.

Se si attiva l'asciugatura del massetto, tutti i modi di funzionamento selezionati vengono interrotti. La funzione regola la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento regolato in base a un programma predefinito, indipendentemente dalla temperatura esterna.

Il display mostra la temperatura nominale di mandata. Il giorno attuale può essere impostato manualmente.

Giorno dopo l'inizio della funzione	Temperatura nominale di mandata per questo giorno [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (protezione antigelo, pompa in funzione)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Il cambio di giorno è sempre alle 24:00, indipendentemente da quando è avviata la funzione.

Dopo aver spento e riaccessi la corrente, l'asciugatura del massetto inizia dall'ultimo giorno attivo.

La funzione termina automaticamente quando è trascorso l'ultimo giorno del profilo termico (Giorno = 29) o se si imposta il giorno iniziale su (Giorno = 0).

### 7.12 Messa in funzione del dispositivo di regolazione opzionale

Per la messa in servizio del sistema sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Il montaggio e l'installazione elettrica del dispositivo di regolazione e della sonda di temperatura esterna sono conclusi.
- La messa in servizio di tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione della centralina) è conclusa.

Seguire l'assistente all'installazione e le istruzioni per l'uso e l'installazione del dispositivo di regolazione.

## 8 Adattamento all'impianto di riscaldamento

### 8.1 Configurazione dell'impianto di riscaldamento

Per adattare la portata d'acqua prodotta dalla pompa di calore al rispettivo impianto, è possibile impostare la max. prevalenza residua disponibile della pompa di calore nel funzionamento con riscaldamento e produzione di acqua calda, nonché la potenza della pompa del circuito edificio per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria.

Poiché l'impianto della pompa di calore, nel modo automatico regola la portata nominale nella pompa del circuito edificio, impostare i parametri solo se necessario.

Questi parametri sono richiamabili tramite **Menu** → **Menu installatore** → **Configurazione**.

Il range di regolazione della max. prevalenza residua si colloca tra 20 kPa (200 mbar) e 90 kPa (900 mbar). La pompa di calore lavora in modo ottimale se, impostando la pressione disponibile, si può raggiungere la portata nominale (Delta T = 5 K).

### 8.2 Perdita di pressione totale del sistema

→ Vedere le istruzioni per l'installazione dell'unità esterna

### 8.3 Informare l'utente



#### Pericolo!

#### Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Informare l'utente su tutte le misure da intraprendere per la protezione antilegionella.
- ▶ Informare l'utente sull'uso del prodotto.
- ▶ Informare l'utilizzatore in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ▶ Spiegare all'utilizzatore come fare a controllare la quantità d'acqua/la pressione di riempimento del sistema.
- ▶ Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

## 9 Soluzione dei problemi

### 9.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio centro di assistenza tecnica abilitato, citare possibilmente:

- il codice di errore visualizzato (**F.xx**)
- il codice di stato visualizzato dal prodotto (**S.xx**) nel Live Monitor

### 9.2 Lettura dei codici di errore

In presenza di un errore nel prodotto, il display visualizza un codice di errore **F.xx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici di errore alternativamente per 2 secondi.



- ▶ Eliminare l'errore.
- ▶ Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto reset (→ Istruzioni per l'uso).
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di reset, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

### 9.3 Lettura della memoria degli errori

Il prodotto dispone di una memoria degli errori. Essa contiene gli ultimi dieci errori presentatisi in ordine cronologico.

Per richiamare la memoria errori selezionare **Menu** → **Menu installatore** → **Elenco errori**.

Sul display compare:

- il numero degli errori presentatisi
- l'errore attualmente richiamato con il relativo numero **F.xx**
- un testo esplicativo.
- ▶ Per visualizzare gli ultimi dieci errori, utilizzare il tasto  o .

### 9.4 Visualizzazione del Live Monitor (codice di stato)

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto. Possono essere richiamati tramite il menu **Live Monitor**.

### 9.5 Utilizzo del menu funzioni

Con l'aiuto del Menu funzioni, è possibile comandare e testare nella diagnosi degli errori sui singoli componenti del prodotto. (→ Pagina 24)

## 9.6 Eseguire il controllo degli attuatori

**Menu** → **Menu installatore** → **Menu test** → **Test attuat./sensori**

Con l'aiuto del test sensori/attuatori è possibile controllare il funzionamento dei componenti dell'impianto di riscaldamento. È possibile comandare contemporaneamente vari attuatori.

Se non si desidera apportare alcuna modifica è possibile visualizzare i valori di attivazione attuali degli attuatori e i valori dei sensori.

In appendice si trova un elenco dei valori caratteristici dei sensori.

Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico (→ Pagina 39)


Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF (→ Pagina 39)

### 9.7 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ▶ Selezionare **Menu** → **Menu** → **Menu installatore** → **Reset**, per resettare tutti i parametri contemporaneamente e ripristinare le regolazioni di fabbrica sul prodotto.

## 10 Controllo e manutenzione

### 10.1 Controllo dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo , è necessario un intervento di manutenzione del prodotto oppure esso si trova in modalità mantenimento comfort.

- ▶ Per ottenere ulteriori informazioni richiamare **Live Monitor**.
- ▶ Registrare nella tabella gli interventi di manutenzione eseguiti.  
Messaggi di manutenzione (→ Pagina 34)

**Condizione:** Lhm.XX viene visualizzato

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Il prodotto ha riconosciuto un guasto permanente e continua a funzionare con comfort limitato.

- ▶ Per stabilire quale componente si è guastato, leggere la memoria degli errori (→ Pagina 24).



#### Avvertenza

In presenza di un messaggio di errore, il prodotto rimane in modalità mantenimento comfort anche dopo un reset. Dopo un reset, viene visualizzato il messaggio di errore prima che compaia nuovamente il messaggio **Funz. limitato (protezione comfort)**.

- ▶ Verificare il componente visualizzato ed eventualmente sostituirlo.



## 10.2 Utilizzo dei programmi di controllo

I programmi di test sono richiamabili tramite **Menu** → **Menu installatore** → **Menu test** → **Programma di test**.

In presenza di un errore nel prodotto, i programmi test non possono essere avviati. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display. È prima necessario eliminare il guasto.

Per terminare i programmi di test, è possibile selezionare in qualsiasi momento **Annulla**.

## 11 Messa fuori servizio

### 11.1 Disattivazione del prodotto

- ▶ Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ▶ Scollegare i sensori e il cavo eBUS.

## 12 Riciclaggio e smaltimento

### Imballo

- ▶ Smaltire gli imballi correttamente.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico o elettronico ai sensi della direttiva UE 2012/19/UE. L'apparecchio è stato sviluppato e prodotto utilizzando materiali e componenti di alta qualità. I materiali e componenti sono riciclabili e riutilizzabili.

Informarsi sulle disposizioni in vigore nel proprio paese in materia di raccolta differenziata di rifiuti di apparecchi elettrici/elettronici. Il corretto smaltimento dei rifiuti protegge l'ambiente e le persone da possibili effetti nocivi.

- ▶ Smaltire gli imballi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

### Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

### Smaltimento delle batterie/batterie ricaricabili



■ Se il prodotto è munito di batterie/batterie ricaricabili contrassegnate con questo simbolo:

- ▶ In questo caso smaltire le batterie/batterie ricaricabili in un punto di raccolta per batterie/batterie ricaricabili.
  - ◁ **Prerequisito:** le batterie/batterie ricaricabili devono poter essere rimosse dal prodotto senza essere distrutte. Altrimenti vengono smaltite assieme al prodotto.
- ▶ Conformemente ai requisiti di legge, il consumatore finale è tenuto a restituire le batterie/batterie ricaricabili usate.

### Cancellazione dei dati personali

I dati personali possono essere soggetti a uso indebito da parte di terzi non autorizzati.

Se il prodotto contiene dati personali:

- ▶ Prima di smaltire il prodotto, assicurarsi che non vi siano apposti né contenuti dati personali (per esempio, dati di registrazione online o simili).

## 13 Servizio assistenza tecnica

**Validità:** Svizzera

I dati di contatto per il nostro servizio assistenza tecnica si trovano all'indirizzo indicato sul retro o su [www.vaillant.ch](http://www.vaillant.ch).

**Validità:** Italia

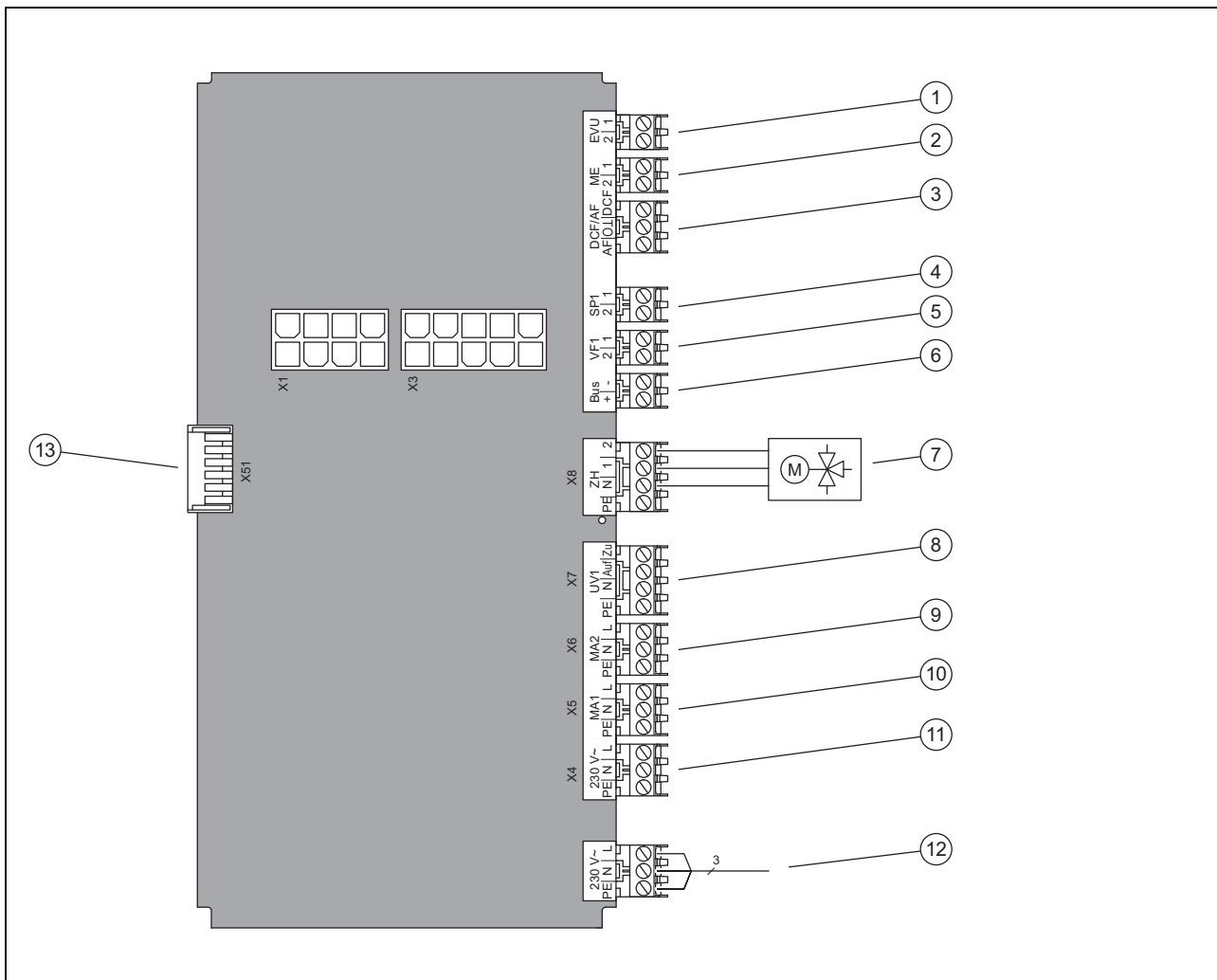
I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it)

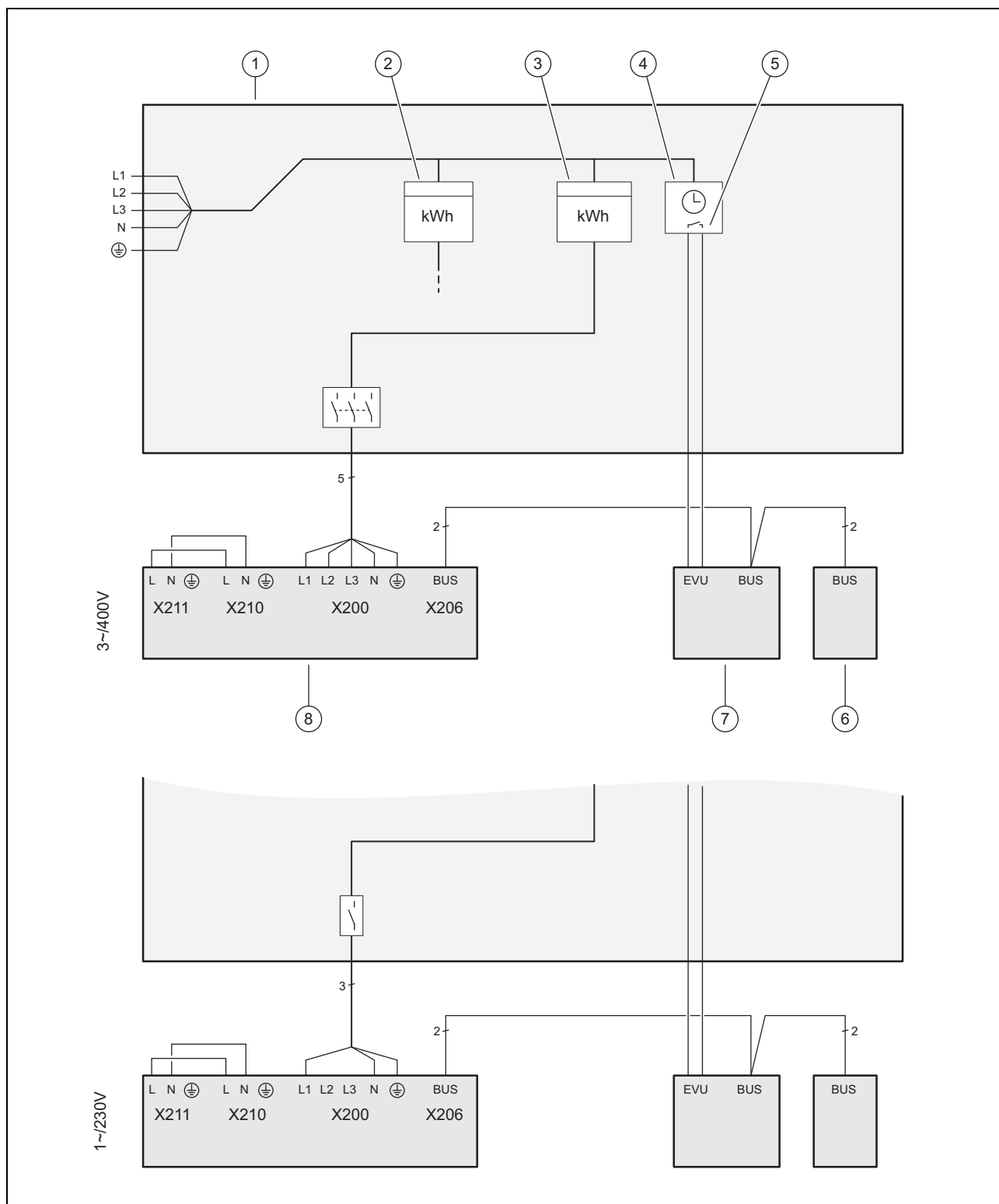
# Appendice

## A Scheda elettronica



1	Contatto Gestore dei servizi energetici	9	[X6] Uscita multifunzione 2 MA2: pompa di ricircolo, pompa antilegionella, valvola di zona, unità di deumidificazione
2	[ME] Ingresso multifunzione: commutazione una tantum di ricircolo	10	[X5] Uscita multifunzione 1 MA1: valvola di zona (schema idraulico 8), segnale raffreddamento (schema idraulico 8, 9, 12), pompa scambiatore di calore intermedio (schema idraulico 10, 11, 13, 16)
3	[DCF/AF] DCF/Sensore di temperatura esterna	11	[X4] Collegamento alla rete elettrica a 230 V per accessorio opzionale
4	[SP1] Sensore di temperatura bollitore per acs	12	Collegamento alla rete elettrica a 230 V
5	[VF1] Sensore di temperatura impianto	13	[X51] Connettore laterale display
6	[BUS] Collegamento bus eBUS (unità esterna, centralina del sistema)		
7	[X8] Riscaldamento supplementare esterno ZH o MEH 60		
8	[X7] Valvola deviatrice esterna UV1		

## B Schema di collegamento al blocco EVU



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Scatola contatori/fusibili                  | 5 | Contatto NA privo di potenziale per l'attivazione di EVU, per la funzione bloccaggio EVU |
| 2 | Contatore elettrico per uso domestico       | 6 | Centralina dell'impianto   |
| 3 | Contatore elettrico pompe di calore         | 7 | Modulo di regolazione della pompa di calore, scheda elettronica                          |
| 4 | Ricevitore di controllo per la tariffazione | 8 | Unità esterna, circuito stampato INSTALLER BOARD   |

## C Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
<b>Menu installatore →</b>						
Inserire codice	00	99		1 (codice FHW 17)	17	
<b>Menu installatore → Elenco errori →</b>						
F.XX – F.XX <sup>1)</sup>	Valore corrente					
<b>Menu installatore → Menu test → Statistiche →</b>						
Ore compressore	Valore corrente		h			
Avvii compressore	Valore corrente					
Ore pompa edificio	Valore corrente		h			
Avvii pompa edificio	Valore corrente					
Ore valvola a 4 vie	Valore corrente		h			
Commutaz. valv. 4 vie	Valore corrente					
Ore funz. ventilat. 1	Valore corrente		h			
Avvii ventilatore 1	Valore corrente					
Ore funz. ventilat. 2	Valore corrente		h			
Avvii ventilatore 2	Valore corrente					
Passi EEV	Valore corrente					
N.processi di inser.	Valore corrente					
<b>Menu installatore → Menu test → Programmi test →</b>						
P.04 Modo riscaldamento				Selezione		
P.06 Sfiato circuito edificio				Selezione		
P.12 Sbrinamento				Selezione		
P.27 Resist. el. a immers.:				Selezione		
P.29 Alta pressione				Selezione		
<b>Menu installatore → Menu test → Test sensore/attuat. →</b>						
T.0.01 Potenza pompa circuito edificio	0	100	%	5, spento	0	
T.0.17 Ventilatore 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilatore 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Vasche condensa riscaldamento	spento	acceso		acceso, spento	spento	
T.0.20 Valvola a 4 vie	spento	acceso		acceso, spento	spento	
T.0.21 Posizione valvola elettrica espansione	0	100	%	5	0	
T.0.23 Spirale riscaldatore elettr. compressore	spento	acceso		acceso, spento	spento	
T.0.40 Temperatura di mandata	-40	90	°C	0,1		
T.0.41 Temperatura di ritorno	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Temperatura dell'acqua nel circuito dell'edificio	-40	90	°C	0,1		
T.0.43 Circ. edificio: flusso	0	4000	l/h	1		
T.0.48 Temp. entrata aria	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Temperatura uscita compressore	-40	135	°C	0,1		
<sup>1)</sup> Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori. <sup>2)</sup> Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata. <sup>3)</sup> Questo parametro è disponibile solo per i prodotti per la Spagna						

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
T.0.56 Temperatura entrata compressore	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Temperatura uscita EEV	-40	90	°C			
T.0.59 Temperatura uscita condensatore	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Alta pressione	0	31,9	bar (abs)	0,1		
T.0.64 Bassa pressione	0	8	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Interr. alta press.	chiuso	aperto		chiuso, aperto		
T.0.85 Temperatura evaporazione	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Temperatura condensazione	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Valore nominale surriscaldamento	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Valore reale surriscaldamento	-40	90	K	0,1 fino a 20 K si tratta di normali parametri di esercizio		
T.0.89 Valore nominale sottoraffreddamento	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Valore reale sottoraffreddamento	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Velocità compressore	0	120	giri/s	1		
T.0.123 Interr. temp. scarico compress.	aperto	chiuso		aperto, chiuso		
T.1.02 Valvola deviatrice ACS	Riscaldamento	ACS		Riscaldamento, acqua calda sanitaria	Riscaldamento	
T.1.44 Temperat. Bollitore	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Contatto blocco S20	chiuso	aperto		chiuso, aperto	chiuso	
T.1.69 Temperatura esterna	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Temperatura di sistema	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 Stato DCF	Valore corrente			Nessun segnale DCF Segnale DCF validato Segnale DCF valido		
T.1.72 Contatto blocco S21	chiuso	aperto		chiuso, aperto	aperto	
T.1.119 Uscita multif. 1	spento	acceso		Spento, acceso	spento	
T.1.125 Ingresso multif.	Valore corrente					
T.1.126 Uscita multif. 2	spento	acceso		Spento, acceso	spento	

**Menu installatore → Config. apparecchio →**

Lingua	Lingua corrente			Lingue selezionabili	02 English	
Dati contatto → Telefono	Numero telefono			0 - 9		
Curva riscaldamento <sup>2)</sup>	0,4	4,0		0,1		
Temp. spegn. estate <sup>2)</sup>	10	90	°C	1		
Punto bival. riscald. <sup>2)</sup>	-30	+20	°C	1		
Punto bival. ACS <sup>2)</sup>	-20	+20	°C	1		
Punto alternat. risc. <sup>2)</sup>	-20	+40	°C	spento 1		
Temp. mandata max. <sup>2)</sup>	15	90	°C	1		
Temp. mandata min. <sup>2)</sup>	15	90	°C	1		
Attivaz. riscaldam. <sup>2)</sup>				acceso spento		

<sup>1)</sup> Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

<sup>2)</sup> Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata.

<sup>3)</sup> Questo parametro è disponibile solo per i prodotti per la Spagna

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Attivazione ACS <sup>2)</sup>				acceso spento		
Isteresi carica bollit. <sup>2)</sup>	3	20	K	1		
Mod.res.eletr.imm. <sup>2)</sup>				Off Riscaldamento+ACS Riscaldamento ACS		
Esercizio di emerg. <sup>2)</sup>				spento Riscaldamento ACS riscaldare+acqua calda		
Mandata nom.raffresc. <sup>2)</sup>	7	24	°C	1		
Relè MA				Senza Segnale di errore Resistenza elettrica a immersione est. WW 3WV		
Avvio compress. da	-999	9	°min	1	-60	
Avvio compr. raffr. da	0	999	°min	1	60	
Isteresi compr. Risc.	0	15	K	vale solo per il modo riscaldamento: 1	7	
Isteresi compr. Raffr.	0	15	K	vale solo per il modo raffrescamento: 1	5	
Max. preval. residua	200	900	mbar	10	900	
Modalità ACS	0 = ECO	2 = Ba- lance		0 = ECO, 1 = Normal, 2 = Balance	0	
Durata max. blocco	0	9	h	1	5	
Conf. pompa edif. risc.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. pompa edif. raff.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. pompa edif. ACS	50	100	% PWM	Auto	65	
Tempo di blocco reset → Tempo di blocco dopo acc.	0	120	min	1	0	
Limit. di corr. compr.				1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		
Ventilatore boost <sup>3)</sup>	52	70		1	70	
Modo silenz. compr. <sup>2)</sup>	40	60	%	1	40	
solo nei prodotti con raffresca- mento: Tecnologia raffresc.	Senza	raffresca- mento at- tivo		nessuno, raffresca- mento attivo	Senza	
Tra WT	sì	no		Sì, no		
Versione software	Valore attuale del cir- cuito stampato della centralina (HMU unità interna xxxx, HMU unità esterna xxxx) e del display (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
<b>Menu installatore → Reset →</b>						
Statistiche → Ripristinare statisti- che?				Sì, No	No	
<sup>1)</sup> Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori. <sup>2)</sup> Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata. <sup>3)</sup> Questo parametro è disponibile solo per i prodotti per la Spagna						

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione
	min.	max.				
Messaggi di manutenzione → reset messaggio di manutenzione				Sì, No	No	
Pressost. alta press. → Azzerare errore?				Sì, No	No	
Impostazion.fabbrica → Ripristinare impost. fabbrica?				Sì, No	No	
<b>Menu installatore → Start assistente inst. →</b>						
Lingua				Lingue selezionabili	02 English	
Central.impian. disp.?	sì	no		sì, no		
Lim. pot. res. a imm.				2, 4, 6 kW, esterno		
Tecnologia raffresc.	nessun raffrescamento	raffrescamento attivo				
Limit. di corr. compr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
Tra WT	sì	no		Sì, no		
Progr. test: Sfiato circuito edificio	sì	no		sì, no	no	
Dati contatto Telefono	Numero telefono			0 - 9	vuoto	
Terminare l'assistente installatore?				Sì, indietro		

<sup>1)</sup> Vedere panoramica codici di errore: gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.  
<sup>2)</sup> Questo parametro non compare se una centralina di sistema è collegata.  
<sup>3)</sup> Questo parametro è disponibile solo per i prodotti per la Spagna

## D Codici di stato

Codice	Significato
<b>Stato anodo elettrico</b>	Anodo non collegato, anodo OK, errore anodo
<b>S.34 Modo riscaldamento Protezione. Antigelo</b>	Se la temperatura esterna misurata scende sotto XX °C, viene monitorata la temperatura della mandata e del ritorno del circuito di riscaldamento. Se la differenza di temperatura supera il valore impostato, allora pompa e compressore vengono avviati senza richiesta di calore.
<b>S.100 Operatività</b>	Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento o richiesta di raffreddamento. Standby 0: unità esterna. Standby 1: unità interna
<b>S.101 Riscaldamento: spegnimento compressore</b>	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata e il deficit termico è compensato. Il compressore viene spento.
<b>S.102 Riscaldamento: compressore bloccato</b>	Il compressore è bloccato per il modo riscaldamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
<b>S.103 Riscald.: pre-funzionamento</b>	Le condizioni di avvio per il compressore in modo riscaldamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo riscaldamento partono.
<b>S.104 Riscaldamento: compressore attivo</b>	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di riscaldamento.
<b>S.107 Riscald.: post-funzionamento</b>	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
<b>S.111 Raffrescamento: spegnimento compressore</b>	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata. Il compressore viene spento.
<b>S.112 Raffrescamento: compressore bloccato</b>	Il compressore è bloccato per il modo raffreddamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
<b>S.113 Raffrescamento: pre-funzionamento esercizio compress.</b>	Le condizioni di avvio per il compressore in modo raffreddamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo raffreddamento partono.
<b>S.114 Raffrescamento: compressore attivo</b>	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di raffreddamento.
<b>S.117 Raffrescamento: post-funzionamento esercizio compress.</b>	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.

Codice	Significato
<b>S.125 Riscaldamento: res.eletr.imm. attiva</b>	Il riscaldamento supplementare esterno viene utilizzato in modo riscaldamento.
<b>S.132 ACS: compressore bloccato</b>	Il compressore è bloccato per il funzionamento con acqua calda, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
<b>S.133 ACS: pre-funzionamento</b>	Le condizioni di avvio per il compressore in funzionamento con acqua calda vengono verificate. Gli altri attuatori per il funzionamento con acqua calda partono.
<b>S.134 ACS: compressore attivo</b>	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di acqua calda.
<b>S.135 ACS: res.eletr.imm. attiva</b>	Il riscaldamento supplementare esterno viene utilizzato in modalità ACS.
<b>S.137 ACS: post-funzionamento</b>	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
<b>S.141 Riscaldamento: disattiv. resist. eletr. a immersione</b>	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il riscaldamento supplementare esterno viene spento.
<b>S.142 Riscaldamento: resist. eletr. a immers. bloccata</b>	Il riscaldamento supplementare esterno è bloccato per il modo riscaldamento.
<b>S.151 ACS: disattiv. resist. eletr. a immersione</b>	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, il riscaldamento supplementare esterno viene spento.
<b>S.152 ACS: resist. eletr. a immers. bloccata</b>	Il riscaldamento supplementare esterno è bloccato per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria.
<b>S.173 Tempo di blocco ente di distribuzione energia</b>	L'alimentazione di rete è interrotta da parte del gestore dei servizi energetici. Il tempo di blocco massimo viene impostato nella configurazione.
<b>S.202 Programma test: sfiato circuito edificio attivo</b>	La pompa del circuito edificio viene comandata a intervalli ciclici alternando modo riscaldamento e funzionamento con acqua calda.
<b>S.203 Test attuatore attivo</b>	Il test dei sensori e attuatori al momento è in funzione.
<b>S.212 Errore connessione: centralina non riconosciuta</b>	La centralina di sistema è stata già riconosciuta, ma il collegamento è interrotto. Controllare il collegamento eBUS con la centralina dell'impianto. Il funzionamento è possibile solo con le funzioni supplementari della pompa di calore.
<b>S.240 Olio compress. troppo freddo, ambiente troppo freddo</b>	Il riscaldamento del compressore viene inserito. L'apparecchio non si mette in funzione.
<b>S.252 Unità ventilatore 1: ventilatore bloccato</b>	Se il regime del ventilatore è 0 giri/min, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se il ventilatore non si mette in funzione dopo quattro riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.718</b> .
<b>S.255 Unità ventilatore 1: temp. entrata aria troppo elevata</b>	Il compressore non si avvia, poiché la temperatura esterna si trova al di sopra dei suoi limiti di funzionamento. Modo riscaldamento: > 43 °C. Funzionamento con acqua calda: > 43 °C. Modo raffreddamento: > 46 °C.
<b>S.256 Unità ventilatore 2: temp. entrata aria troppo bassa</b>	Il compressore non si avvia, poiché la temperatura esterna si trova al di sotto dei suoi limiti di funzionamento. Modo riscaldamento: < -20 °C. Funzionamento con acqua calda: < -20 °C. Modo raffreddamento: < 15 °C.
<b>S.260 Unità ventilatore 2: ventilatore bloccato</b>	Se il regime del ventilatore è 0 giri/min, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se il ventilatore non si mette in funzione dopo quattro riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.785</b> .
<b>S.272 Circuito edificio: limitazione prevalen. residua attiva</b>	La prevalenza residua impostata sotto configurazione è stata raggiunta.
<b>S.273 Circuito edificio: temperatura mandata troppo bassa</b>	La temperatura di mandata misurata nel circuito edificio è al di sotto dei limiti di funzionamento.
<b>S.275 Circuito edificio: flusso troppo basso</b>	Pompa del circuito edificio guasta. Tutti i prelievi nell'impianto di riscaldamento sono chiusi. Le portate volumetriche minime specifiche sono scese sotto i limiti. Controllare che i filtri antispurgo non siano intasati. Controllare i rubinetti di intercettazione e le valvole termostatiche. Garantire il flusso minimo del 35 % della portata volumetrica nominale. Controllare il funzionamento della pompa del circuito edificio.
<b>S.276 Circuito edificio: contatto blocco S20 aperto</b>	Il contatto S20 del circuito stampato principale della pompa di calore è aperto. Impostazione errata del termostato di massima. Il sensore della temperatura di mandata (pompa di calore, caldaia a gas, sonda dell'impianto) misura valori divergenti verso il basso. Adattamento della massima temperatura di mandata per circuito di riscaldamento diretto tramite centralina del sistema (tener conto del limite superiore di disinserimento degli apparecchi di riscaldamento). Adattare il valore di regolazione del termostato limite di sicurezza. Verifica dei valori della sonda
<b>S.277 Circuito edificio: errore pompa</b>	Se la pompa del circuito edificio è inattiva, allora la pompa di calore viene spenta per 10 minuti e quindi riaccesa. Se la pompa del circuito edificio non si mette in funzione dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.788</b> .
<b>S.280 Errore inverter: compressore</b>	Il motore del compressore o il cablaggio sono difettosi.
<b>S.281 Errore inverter: tensione di rete</b>	È presente una sovratensione o una sottotensione.



Codice	Significato
<b>S.282 Errore inverter: surriscaldamento</b>	Se il raffreddamento del convertitore non è sufficiente, allora la pompa di calore viene spenta per un'ora e quindi riavviata. Se il raffreddamento non si mette in funzione dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.819</b> .
<b>S.283 Tempo di sbrinamento troppo lungo</b>	Se lo scongelamento dura più di 15 minuti, allora la pompa di calore viene riavviata. Se il tempo per lo scongelamento non è sufficiente dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.741</b> . ► Controllate se è disponibile sufficiente energia termica dal circuito edificio.
<b>S.284 Temperatura mandata: sbrinamento troppo basso</b>	Se la temperatura di mandata si trova sotto 5 °C, viene allora riavviata la pompa di calore. Se la temperatura di mandata non è sufficiente dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.741</b> . ► Controllate se è disponibile sufficiente energia termica dal circuito edificio.
<b>S.285 Temperatura uscita compr. troppo bassa</b>	Temperatura di scarico compressore troppo bassa
<b>S.286 Temperatura gas caldo: interruttore aperto</b>	Se la temperatura del gas caldo è oltre 119 °C +5K, allora la pompa di calore viene spenta per un'ora e quindi riavviata. Se la temperatura del gas caldo non si è abbassata dopo tre riavviamenti infruttuosi, allora la pompa di calore viene spenta e appare il messaggio d'errore <b>F.823</b> .
<b>S.287 Ventilatore 1: vento</b>	Il ventilatore gira prima dell'avviamento a un regime di 50 giri/min o superiore. La causa può essere un forte vento esterno.
<b>S.288 Ventilatore 2: vento</b>	Il ventilatore gira prima dell'avviamento a un regime di 50 giri/min o superiore. La causa può essere un forte vento esterno.
<b>S.289 Limitazione di corrente attiva</b>	L'assorbimento di corrente dell'unità esterna è ridotta, il numero di giri del compressore viene ridotto. La corrente di funzionamento del compressore supera il valore limite impostato sotto configurazione. (per apparecchi da 3kW, 5kW, 7kW: <16A; per apparecchi da 10kW, 12kW: <25A)
<b>S.290 Ritardo inserimento attivo</b>	Il ritardo di inserimento del compressore è attivo.
<b>S.302 Pressostato alta pressione aperto</b>	Se la pressione nel circuito frigorifero sorpassa i valori di funzionamento, allora la pompa di calore viene spenta per 15 minuti e quindi riaccesa. Se la pressione rimane molto elevata dopo quattro riavviamenti infruttuosi, appare il messaggio d'errore <b>F.731</b> .
<b>S.303 Temperatura uscita compressore troppo alta</b>	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
<b>S.304 Temperatura di evaporazione troppo bassa</b>	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
<b>S.305 Temperatura di condensazione troppo bassa</b>	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
<b>S.306 Temperatura di evaporazione troppo alta</b>	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
<b>S.308 Temperatura di condensazione troppo alta</b>	La curva caratteristica di funzionamento è stata abbandonata. La pompa di calore viene riaccesa.
<b>S.312 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo bassa</b>	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo bassa per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno < 5 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno < 10 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie.
<b>S.314 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo alta</b>	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo alta per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno > 56 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno > 35 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie. Controllare i sensori.
<b>S.516 Sbrinamento attivo</b>	La pompa di calore sbrina lo scambiatore di calore dell'unità esterna. Il modo riscaldamento è interrotto. La durata massima di sbrinamento è di 16 minuti.
<b>S.575 Inverter: errore interno</b>	È presente un difetto interno all'elettronica sul circuito stampato dell'inverter dell'unità esterna. Se si verifica per tre volte appare il messaggio d'errore <b>F.752</b> .
<b>S.581 Errore connessione: inverter non riconosciuto</b>	Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato dell'unità esterna. Se si verifica per tre volte appare il messaggio d'errore <b>F.753</b> .
<b>S.590 Errore: valvola 4 vie posiz. non corretta</b>	La valvola deviatrice a quattro vie non si muove definitivamente in posizione di riscaldamento o raffrescamento.

## E Messaggi di manutenzione

Codice	Significato	Causa	Rimedio
M.32	Circuito edificio: Press. acqua bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria</li> <li>- Sensore di pressione del circuito edificio guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo della tenuta del circuito edificio, rabbocco acqua di riscaldamento e spurgo</li> <li>- Controllo del contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllo del corretto funzionamento del sensore di pressione, event. sostituirlo</li> </ul>
M.201	Errore sonda: temp. bollitore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore di temperatura del bollitore difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllare il corretto funzionamento del sensore, event. sostituirlo</li> </ul>
M.202	Errore sonda: temp. sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore di temperatura dell'impianto difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il contatto a innesto sulla scheda elettronica e sul fascio di cavi, controllare il corretto funzionamento del sensore, event. sostituirlo</li> </ul>
M.203	Errore connessione: display non riconosc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display guasto</li> <li>- Display non collegato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi</li> <li>- Event. sostituire il display</li> </ul>

## F Codici d'errore

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.022	Circuito edificio: P. acqua troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria</li> <li>- Sensore di pressione del circuito edificio guasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la tenuta del circuito edificio</li> <li>- Rabboccare acqua, sfiatare</li> <li>- Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi</li> <li>- Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione</li> <li>- Sostituzione del sensore di pressione</li> </ul>
F.042	Errore: resistenza codifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistenza di codifica danneggiata o non impostata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che la resistenza di codifica sia posizionata correttamente o event. sostituirla.</li> </ul>
F.073	Guasto sens.: Press. acqua circ. edif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.094	Errore: Vortex	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore di portata non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.103	Errore: codice ricambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installato circuito stampato della centralina non corretto sull'unità esterna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- installare circuito stampato corretto</li> </ul>
F.514	Errore sonda: temp. entrata compressore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.517	Errore sonda: temp. uscita compressore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.519	Errore sonda: temp. circ. ritorno edificio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.520	Errore sonda: temp. circ. mandata edific.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.526	Errore sonda: uscita EEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>- Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.546	<b>Errore sonda: alta pressione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllo sensore (ad es. con aiuto montatore) ed eventuale sostituzione</li> <li>– Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.582	<b>Errore EEV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– EEV non collegata correttamente o rottura del cavo di collegamento con la bobina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare gli allacciamenti a spina e sostituire event. la bobina dell'EEV</li> </ul>
F.585	<b>Errore sonda: uscita condensatore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>– Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.703	<b>Errore sonda: bassa pressione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllo sensore (ad es. con aiuto montatore) ed eventuale sostituzione</li> <li>– Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.718	<b>Unità ventilatore 1: ventilatore bloccato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare</li> </ul>
F.729	<b>Temperatura uscita compr.troppo bassa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatura uscita compressore per più di 10 minuti inferiore a 0 °C o temperatura uscita compressore inferiore a -10 °C sebbene la pompa di calore si trovi nella curva caratteristica di funzionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il sensore di alta pressione</li> <li>– Controllare il funzionamento dell'EEV</li> <li>– Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (sottoraffrescamento)</li> <li>– Controllare se la valvola deviatrice a 4 vie si trova event. in posizione intermedia</li> <li>– Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva</li> </ul>
F.731	<b>Pressostato alta pressione aperto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pressione refrigerante eccessiva. Il pressostato alta pressione integrato nell'unità esterna è intervenuto a 41,5 bar (g) o a 42,5 bar (abs)</li> <li>– Cessione di energia insufficiente tramite il condensatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sfiatare il circuito edificio</li> <li>– Portata volumetrica insufficiente a causa della chiusura di singoli regolatori ambiente di un riscaldamento a pannelli radianti</li> <li>– Controllare che i filtri antisporcio presenti non siano intasati</li> <li>– Il flusso di refrigerante è insufficiente (ad esempio valvola di espansione elettronica guasta, valvola deviatrice a quattro vie bloccata meccanicamente, filtro intasato). Contattare il Servizio Assistenza.</li> <li>– Modo raffreddamento: controllare che l'unità ventilatore non sia sporca</li> <li>– Controllare l'interruttore alta pressione e il sensore di alta pressione</li> <li>– Resetare l'interruttore alta pressione ed eseguire un reset manuale sul prodotto.</li> </ul>
F.732	<b>Temp. uscita compress. troppo alta</b>	<p>La temperatura di uscita del compressore supera i 110 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Limiti d'impiego superati</li> <li>– L'EEV non funziona o non si apre correttamente</li> <li>– Quantità di refrigerante insufficiente (scongelamenti frequenti a seguito di temperature di evaporazione molto basse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il sensore di mandata e di scarico del compressore</li> <li>– Controllare il sensore di temperatura scarico del condensatore (TT135)</li> <li>– Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>– Controllo quantità liquido refrigerante (vedere Dati tecnici)</li> <li>– Effettuare un controllo della tenuta</li> <li>– Controllare se le valvole Service sull'unità esterna sono aperte.</li> </ul>

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.733	Temp. evaporazione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il flusso volumetrico dell'aria insufficiente tramite lo scambiatore di calore dell'unità esterna (modo riscaldamento) comporta un'immissione energetica insufficiente nel circuito ambiente (modo riscaldamento) o nel circuito edificio (modo raffrescamento)</li> <li>- Quantità di refrigerante insufficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se nel circuito dell'edificio sono presenti valvole termostatiche, verificarne l'idoneità per il modo raffrescamento (controllare il flusso volumetrico nel modo raffrescamento)</li> <li>- Controllare che l'unità ventilatore non sia sporca</li> <li>- Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>- Controllare il sensore di mandata del compressore</li> <li>- Controllare il volume di refrigerante</li> </ul>
F.734	Temp. condensazione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura nel circuito di riscaldamento insufficiente, oltre la curva caratteristica di funzionamento</li> <li>- Quantità di refrigerante insufficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>- Controllare il sensore di mandata del compressore</li> <li>- Controllare la quantità di refrigerante (vedere Dati tecnici)</li> <li>- Controllare se la valvola di commutazione a 4 vie si trova in una posizione intermedia e non commuta correttamente</li> <li>- Controllare il sensore di alta pressione</li> <li>- Controllare il sensore di pressione nel circuito di riscaldamento</li> </ul>
F.735	Temp. evaporazione troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel circuito ambiente (modo riscaldamento) o circuito edificio (modo raffreddamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore</li> <li>- Immissione di calore esterno nel circuito ambiente eccessiva, a causa di un regime del ventilatore maggiore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare le temperature dell'impianto</li> <li>- Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva</li> <li>- Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>- Controllare il sensore per la temperatura dell'evaporatore (a seconda della posizione della valvola di commutazione a 4 vie)</li> <li>- Controllare il flusso volumetrico nel modo raffrescamento</li> <li>- Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo riscaldamento</li> </ul>
F.737	Temp. condensazione troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura nel circuito ambiente (modo raffrescamento) o circuito edificio (modo riscaldamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore</li> <li>- Immissione di calore esterno nel circuito edificio</li> <li>- Circuito frigorifero eccessivamente rifornito</li> <li>- Portata insufficiente nel circuito edificio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirlo</li> <li>- Controllare il riscaldamento supplementare (riscalda anche se "Spento" nel test sensori / attuatori?)</li> <li>- Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>- Controllare il sensore di scarico compressore, il sensore di temperatura scarico condensatore (TT135) ed il sensore alta pressione</li> <li>- Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva</li> <li>- Controllare se le valvole Service sull'unità esterna sono aperte.</li> <li>- Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo raffrescamento in relazione ad una portata sufficiente</li> <li>- Controllare la pompa di riscaldamento</li> <li>- Controllo Flusso circuito edificio</li> </ul>

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.741	<b>Circ. edificio: temp. ritorno troppo bassa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Durante lo scongelamento la temperatura di ritorno si abbassa a 13 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire il volume dell'impianto minimo, event. con l'installazione di un accumulatore con tubazione di ritorno in linea</li> <li>– Il messaggio d'errore viene visualizzato finché la temperatura di ritorno sale oltre i 20 °C.</li> <li>– Attivare il riscaldamento supplementare elettrico nel quadro di comando del prodotto e nella centralina del sistema per aumentare la temperatura di ritorno. Quando il messaggio d'errore è attivo il compressore è bloccato.</li> </ul>
F.752	<b>Errore: inverter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Difetto elettronico interno sul circuito stampato dell'inverter</li> <li>– Tensione di rete al di fuori di 70V – 282V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare l'integrità dei cavi di collegamento alla rete e del compressore I connettori devono agganciarsi percettibilmente.</li> <li>– Controllo dei cavi</li> <li>– Controllare la tensione di rete La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.</li> <li>– Controllare le fasi</li> <li>– Event. sostituire il convertitore</li> </ul>
F.753	<b>Errore connessione: inverter non ricon.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato della centralina dell'unità esterna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare l'integrità del cablaggio e degli allacciamenti a spina ed event. sostituirli</li> <li>– Controllare il convertitore tramite il comando del relè di sicurezza del compressore</li> <li>– Leggere e controllare i parametri abbinati del convertitore, se vengono visualizzati dei valori</li> </ul>
F.755	<b>Errore: valvola 4 vie posiz. non corretta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Posizione errata della valvola deviatrice a quattro vie. Se nel modo riscaldamento la temperatura di mandata è inferiore a quella di ritorno nel circuito dell'edificio.</li> <li>– Il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV fornisce una temperatura errata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare la valvola deviatrice a 4 vie (si percepisce una commutazione? usare il test sensori / attuatori)</li> <li>– Controllare il corretto posizionamento della bobina sulla valvola a quattro vie</li> <li>– Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina</li> <li>– Controllare il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV</li> </ul>
F.774	<b>Errore sonda: temp. entrata aria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verifica ed eventuale sostituzione del sensore</li> <li>– Sostituire il fascio di cavi</li> </ul>
F.785	<b>Unità ventilatore 2: ventilatore bloccato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare</li> </ul>
F.788	<b>Circuito edificio: errore pompa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'elettronica della pompa ad alta efficienza ha rilevato un errore (ad esempio funzionamento a secco, blocco, sovratensione, sottotensione) e ha disinserito bloccando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mettere fuori tensione la pompa di calore per almeno 30 sec.</li> <li>– Controllare il connettore sul circuito stampato</li> <li>– Controllare il funzionamento della pompa</li> <li>– Sfiatare il circuito edificio</li> <li>– Controllare che i filtri antispurgo presenti non siano intasati</li> </ul>
F.817	<b>Errore inverter: compressore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Difetto nel compressore (ad es. cortocircuito)</li> <li>– Difetto nel convertitore</li> <li>– Cavo di collegamento verso il compressore difettoso o allentato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Misurare la resistenza avvolgimento nel compressore</li> <li>– Misurare l'uscita convertitore tra le 3 fasi, (deve essere &gt; 1 kΩ)</li> <li>– Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina</li> </ul>

Codice	Significato	Causa	Rimedio
F.818	<b>Errore inverter: tensione di rete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione di rete per il funzionamento del convertitore</li> <li>- Disinserimento mediante EVU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la tensione di rete ed event. correggerla</li> <li>- La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.</li> </ul>
F.819	<b>Errore inverter: surriscaldamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surriscaldamento interno del convertitore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Far raffreddare il convertitore e riavviare il prodotto</li> <li>- Controllare il percorso dell'aria del convertitore</li> <li>- Controllare il funzionamento del ventilatore</li> <li>- La massima temperatura ambientale dell'unità esterna di 46 °C è stata superata.</li> </ul>
F.820	<b>Errore connessione: pompa circuito edif.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pompa non ritrasmette alcun segnale alla pompa di calore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che il cavo di collegamento con la pompa non sia difettoso ed event. sostituirlo</li> <li>- Sostituzione della pompa</li> </ul>
F.823	<b>Temperatura gas caldo: interruttore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il termostato di sicurezza spegne la pompa di calore quando la temperatura nel circuito frigorifero è troppo alta. Dopo un intervallo, viene effettuato un nuovo tentativo di avvio della pompa di calore. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore.</li> <li>- Temperatura max. circuito frigorifero: 110 °C</li> <li>- Tempo di attesa: 5 min (dopo il primo tentativo)</li> <li>- Tempo di attesa: 30 min (dopo il secondo e ogni altro tentativo)</li> <li>- Reset del contatore errori nel caso in cui si verificano entrambe le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richiesta di calore senza spegnimento anticipato</li> <li>- 60 min di funzionamento regolare</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare l'EEV</li> <li>- Sostituire event. i filtri antisporcio nel circuito frigorifero</li> </ul>
F.825	<b>Errore sonda: entrata condensatore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensore di temperatura circuito frigorifero (vaporoso) non collegato o ingresso sensore cortocircuitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare ed eventualmente sostituire il sensore e il cavo</li> </ul>
F.1117	<b>Compressore: caduta fase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusibile guasto</li> <li>- Allacciamenti elettrici non corretti</li> <li>- Tensione di rete insufficiente</li> <li>- Alimentazione tensione elettrica compressore/Tariffa ridotta non collegata</li> <li>- Blocco gestore dei servizi energetici di durata superiore a tre ore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo fusibile</li> <li>- Controllo dei collegamenti elettrici</li> <li>- Controllare la tensione all'allacciamento elettrico della pompa di calore</li> <li>- Ridurre la durata del blocco del gestore dei servizi energetici al di sotto delle tre ore</li> </ul>
F.9998	<b>Errore connessione: pompa di calore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cavo EBus non collegato o collegato in modo errato</li> <li>- Unità esterna senza alimentazione di tensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare i cavi di collegamento tra il circuito stampato del collegamento di rete ed il circuito stampato della centralina nell'unità interna ed esterna</li> </ul>

## G Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico

Sensori: TT620 TT650

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

## H Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

## I Dati tecnici

	<b>VWZ AI VWL X/2 A</b>
Tensione di esercizio $V_{max}$	230 V
Potenza assorbita	$\leq 2 \text{ V}\cdot\text{A}$
Carico sui contatti del relè di uscita	$\leq 2 \text{ A}$
Corrente totale	$\leq 4 \text{ A}$
Tensione di esercizio sonda	3,3 V
Sezione del cavo eBus (bassa tensione)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Sezione dei cavi delle sonde (bassa tensione)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Sezione del cavo di alimentazione da 230 V (per la pompa o il miscelatore)	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
Tipo di protezione	IP 20
Classe di protezione	II
Massima temperatura ambiente	40 °C
Altezza	174 mm
Larghezza	272 mm
Profondità	52 mm



## Indice analitico

<b>A</b>			
Accensione, prodotto.....	21	Test dei componenti .....	24
Asciugatura del massetto, funzione .....	22	Test sensori.....	24
Assistenza installazione .....	21	<b>U</b>	
Attuatori, controllo .....	24	Uso previsto .....	15
Auto test .....	24	Utensili.....	16
<b>B</b>		<b>V</b>	
Blocco EVU .....	20	Visualizzazione, codice di stato.....	24
<b>C</b>		Visualizzazione, Live Monitor .....	24
Cablaggio .....	20		
Cancellazione dei dati personali.....	25		
Centro di assistenza tecnica .....	24		
Codice di stato, visualizzazione .....	24		
Codici di errore .....	24		
Configurazione apparecchio, controllo.....	22		
Controllo, messaggio dell'assistenza .....	24		
Controllo, messaggio di manutenzione .....	24		
<b>D</b>			
Documentazione .....	17		
<b>E</b>			
Elettricità.....	15		
<b>F</b>			
Funzione antigelo.....	18		
<b>L</b>			
Live Monitor, visualizzazione.....	24		
Livello di codifica, richiamare .....	22		
<b>M</b>			
Marcatura CE .....	18		
memoria degli errori .....	24		
Menu delle funzioni .....	24		
Menu installatore, richiamo .....	22		
Menu test.....	24		
Messa fuori servizio.....	25		
Messaggio dell'assistenza, controllo .....	24		
Messaggio di manutenzione, controllo.....	24		
Mod. mantenimento comfort.....	24		
Modalità di utilizzo .....	21		
<b>P</b>			
Parametro, ripristino .....	24		
Pompa di circolazione, collegamento.....	21		
Prescrizioni.....	16		
Pressione di riempimento, visualizzazione.....	22		
Prodotto, accensione.....	21		
Programmi di test .....	25		
Protezione contro la mancanza d'acqua .....	18		
<b>Q</b>			
Qualifica .....	15		
<b>R</b>			
Regolazioni di fabbrica, ripristino .....	24		
Richiamare, livello di codifica .....	22		
Richiamo, menu installatore .....	22		
Richiamo, statistiche .....	22		
Riciclaggio/smaltimento dell'imballaggio .....	25		
<b>S</b>			
Simbolo di errore .....	25		
Smaltimento del prodotto .....	25		
Smaltimento delle batterie/batterie ricaricabili.....	25		
Statistiche, richiamo .....	22		
<b>T</b>			
tecnico qualificato.....	15		
Tensione.....	15		
Test attuatori .....	24		





**Fornitore****Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)**

Riedstrasse 12 ■ CH-8953 Dietikon

Tel. +41 44 744 29 29 ■ Fax +41 44 744 29 28

Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19

info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch



0020291582\_01

**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 088 766

info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

**Editore/Produttore****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Queste istruzioni o parti di esse sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiate o diffuse solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.