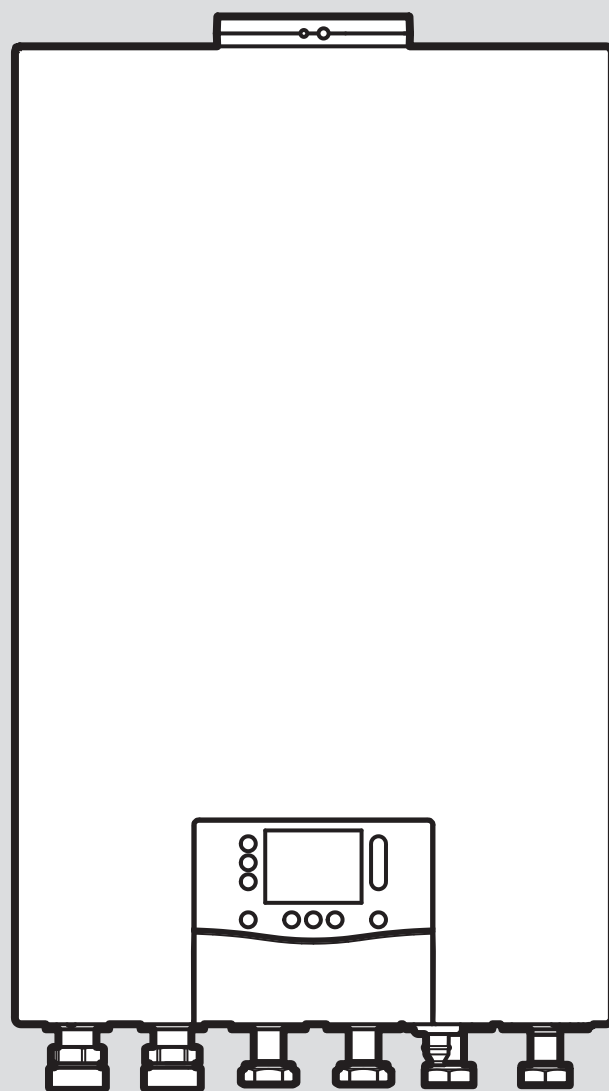


Hydraulic station

VWZ MEH 97/7 + VR 940



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	4	6.12	Collegamento del cavo di comunicazione	17
1.1	Uso previsto	4	6.13	Installazione del gateway Internet	17
1.2	Qualifica	4	6.14	Collegamento della pompa di ricircolo esterna	18
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	4	6.15	Collegamento boiler ad accumulo	18
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	6	6.16	Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale)	18
2	Avvertenze sulla documentazione	7	6.17	Collegamento dei moduli di funzione o dei componenti ai relè aggiuntivi	18
2.1	Validità delle istruzioni	7	6.18	Collegamento in cascata	18
3	Descrizione del prodotto	7	6.19	Controllo dell'impianto elettrico	18
3.1	Panoramica del prodotto	7	6.20	Chiusura dell'alloggiamento della scheda comando	18
3.2	Interfaccia di controllo	8	7	Uso	18
3.3	Indicazioni sulla targhetta identificativa	8	7.1	Logica di utilizzo	18
3.4	Simboli dei collegamenti	8	8	Messa in servizio dell'unità interna a parete	19
3.5	Dispositivi di sicurezza	8	8.1	Controllo prima dell'inserimento	19
3.6	Marcatura CE	9	8.2	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro	19
4	Montaggio	9	8.3	Accensione del prodotto	20
4.1	Disimballaggio del prodotto	9	8.4	Esecuzione della procedura guidata d'installazione	20
4.2	Controllo della fornitura	9	8.5	Riavvio della procedura guidata d'installazione	23
4.3	Scelta del luogo d'installazione	9	8.6	Assicurare una pressione sufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento	23
4.4	Dimensioni	9	8.7	Controllo del funzionamento e della tenuta	23
4.5	Distanze minime e spazi liberi per il montaggio	9	9	Messa in servizio degli altri componenti dell'impianto	23
4.6	Agganciare il prodotto	10	9.1	Messa in servizio della centralina di sistema	23
4.7	Smontaggio del pannello anteriore	10	9.2	Messa in servizio del gateway internet	23
4.8	Apertura della scatola della scheda comando	10	10	Adattamento all'impianto di riscaldamento	24
5	Installazione idraulica	11	10.1	Garantire una portata volumetrica sufficiente	24
5.1	Esecuzione dei preparativi per l'installazione	11	10.2	Impianti con bollitore separato installato	24
5.2	Installazione della mandata e del ritorno dell'unità esterna	11	10.3	Configurazione dell'impianto di riscaldamento	24
5.3	Installazione della mandata e del ritorno del bollitore per acqua calda sanitaria	11	10.4	Prevalenza residua del prodotto	24
5.4	Installazione dei collegamenti del circuito di riscaldamento	11	10.5	Impostazione protezione antilegionella	25
5.5	Installazione del bocchettone sulla valvola di sicurezza	11	10.6	Richiamo delle statistiche	25
5.6	Garantire il volume di acqua di riscaldamento necessario	12	10.7	Utilizzo dei programmi di controllo	25
5.7	Collegamento di componenti aggiuntivi	12	10.8	Esecuzione di test su sensori/attuatori	25
6	Impianto elettrico	12	10.9	Informare l'utente	25
6.1	Preparazione dell'impianto elettrico	12	11	Funzioni	25
6.2	Requisiti per la qualità della tensione di rete	13	11.1	Regolazione bilancio energetico	25
6.3	Requisiti dei componenti elettrici	13	11.2	Isteresi del compressore	25
6.4	Dispositivo di sezionamento elettrico	13	12	Soluzione dei problemi	26
6.5	Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici	13	12.1	Contattare il centro di assistenza tecnica	26
6.6	Apertura dell'alloggiamento della scheda comando	14	12.2	Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali)	26
6.7	Realizzazione del cablaggio	14	12.3	Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto)	26
6.8	Realizzazione dell'alimentazione elettrica	15	12.4	Controllo dei codici di errore	26
6.9	Limitazione assorbimento di corrente	16	12.5	Lettura della memoria degli errori	26
6.10	Requisiti della linea eBUS	16	12.6	Messaggi di funzionamento di emergenza	26
6.11	Collegamento del cavo del sensore e del cavo eBUS della centralina di sistema	17	12.7	Utilizzare i programmi di test ed i test attuatori	26
			12.8	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	26

13	Controllo e manutenzione.....	27	E.10	Voce del menu Storico funzionamento di emergenza.....	41
13.1	Indicazioni per ispezione e manutenzione.....	27	E.11	Voce del menu Reset	41
13.2	Fornitura di pezzi di ricambio.....	27	E.12	Voce del menu Impostazioni di fabbrica.....	42
13.3	Controllo dei messaggi di manutenzione.....	27	F	Codici di stato	42
13.4	Preparativi per il controllo e la manutenzione.....	27	G	Codici manutenzione.....	44
13.5	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione.....	27	H	Codici funzionamento di emergenza reversibili.....	44
13.6	Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.....	28	I	Codici funzionamento di emergenza irreversibili	45
13.7	Controllo dei collegamenti elettrici.....	28	J	Codici di errore	46
13.8	Conclusione controllo e manutenzione.....	28	K	Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico.....	51
14	Riparazione e servizio	28	L	Valori caratteristici del sensore di temperatura VR10 (sensore di temperatura del bollitore e dell'impianto)	51
14.1	Preparativi per gli interventi di riparazione e del servizio tecnico	28	M	Valori caratteristici sensore di temperatura esterna DCF.....	52
14.2	Limitatore di temperatura di sicurezza.....	28	N	Dati tecnici modulo Internet	52
14.3	Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto.....	29	O	Dati tecnici stazione idraulica	52
14.4	Svuotamento dell'impianto di riscaldamento	29		Indice analitico	54
14.5	Sostituzione dei componenti elettrici	29			
14.6	Sostituzione del cavo di collegamento del gateway internet	29			
14.7	Conclusione degli interventi di riparazione e del servizio tecnico	29			
15	Messa fuori servizio	29			
15.1	Disattivazione temporanea del prodotto	29			
15.2	Disattivazione definitiva del prodotto	29			
16	Riciclaggio e smaltimento	29			
16.1	Smaltimento dell'imballaggio	29			
16.2	Smaltimento del prodotto e degli accessori.....	30			
17	Servizio assistenza tecnica	30			
Appendice	31				
A	Protocollo di installazione e messa in servizio	31			
B	Schemi funzionali	32			
B.1	Schema funzionale - prodotto con riscaldatore elettrico supplementare	32			
C	Schemi di collegamento.....	33			
C.1	Scheda elettronica per allacciamento alla rete elettrica	33			
C.2	Scheda elettronica centralina	34			
D	Schema di collegamento per il blocco gestore dei servizi energetici, disattivazione mediante collegamento S21	35			
E	Struttura del menu Livello di comando per il tecnico qualificato	36			
E.1	Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato	36			
E.2	Voce del menu Panoramica dati.....	36			
E.3	Voce del menu Procedura guidata d'installazione	37			
E.4	Voce del menu Codice QR per assistenza.....	37			
E.5	Voce del menu Contatti tecnico qualificato.....	37			
E.6	Voce del menu Data di manutenzione.....	37			
E.7	Voce del menu Programmi di test	37			
E.8	Voce del menu Codici di diagnostica.....	38			
E.9	Voce del menu Storico errori	41			



1 Sicurezza

1.1 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.

Il prodotto è l'unità interna di una pompa di calore aria-acqua.

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 centralina di sistema.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente con le seguenti unità esterne:

Unità esterne consentite aroTHERM
VWL x5/7.1 ...
VWL x5/8.1 ...

L'uso previsto comprende:

- 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 ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

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.

1.2 Qualifica

Per gli interventi descritti in tal caso è necessaria una compiuta formazione professionale. Il tecnico qualificato deve dimostrare di disporre di tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie per eseguire gli interventi riportati di seguito.

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

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Controllo e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.
 - ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

Le persone con qualifica insufficiente non possono eseguire in alcun caso gli interventi riportati sopra.

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 conoscenza, 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.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

I seguenti capitoli trasmettono importanti informazioni sulla sicurezza. È fondamentale leggere e prestare attenzione a queste informazioni per prevenire il pericolo di morte e di lesioni, danni materiali o ambientali.

1.3.1 Elettricità

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 elettrica 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.

Tensioni di collegamento eccessive possono distruggere i componenti elettronici.

- ▶ Verificare che la tensione di rete rientri nell'intervallo ammesso.
- ▶ Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
- ▶ Non collegare la tensione di rete ai morsetti BUS, S20, S21, X41.
- ▶ Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

1.3.2 Componenti caldi o freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

A causa del colore della superficie, questa può riscaldarsi alla luce diretta del sole e causare ustioni se toccata.

- ▶ Non toccare la superficie se l'unità esterna è stata esposta per un periodo di tempo prolungato alla luce solare diretta.
- ▶ Toccare la superficie solo se si è certi che non sia calda. Se necessario, attendere che l'unità esterna non sia più esposta alla radiazione solare diretta e che la superficie si sia raffreddata.

1.3.3 Luogo d'installazione

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.
- ▶ Verificare che la superficie di montaggio sia in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.
- ▶ Verificare che il prodotto sia collocato sulla superficie di montaggio in modo piano.
- ▶ Evitare di danneggiare l'isolamento termico delle tubazioni per evitare la formazione di condensa.

1.3.4 Attrezzatura, materiale e mezzo di esercizio

Per evitare danni materiali:

- ▶ Utilizzare solo un attrezzo adatto.
- ▶ Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.
- ▶ Trattare l'acqua di riscaldamento solo con sostanze antigelo e anticorrosione omologate.

1.3.5 Peso

Per evitare lesioni durante il trasporto:

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.6 Gelo

La presenza di ghiaccio nei cavi può arrecare danni di natura meccanica all'impianto.

- ▶ Osservare tassativamente le avvertenze relative alla protezione antigelo.
- ▶ Non inserire l'impianto in caso di gelo.

1.3.7 Dispositivi di sicurezza

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.
- ▶ 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.

1.3.8 Trasporto

Gli anelli portanti possono danneggiare il pannello frontale durante il trasporto.

A causa dell'invecchiamento del materiale, non sono adatti per essere riutilizzati in caso di un successivo trasporto

- ▶ Smontare il rivestimento anteriore prima di utilizzare gli anelli portanti.
- ▶ Dopo la messa in servizio del prodotto rimuovere gli anelli portanti.

1.3.9 Installazione

Tensioni nelle tubazioni di collegamento



Eventuali tensioni nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

- Montare le tubazioni di collegamento senza tensioni.

Trasferimento di calore durante le saldature

- Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

Una coppia di serraggio eccessiva può danneggiare i giunti con estremità flangiata.

- Attenersi alle coppie indicate per i giunti con estremità flangiata.

Pericolo di ustioni dovuto all'acqua calda sanitaria

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste il pericolo di scottature poiché la temperatura dell'acqua calda può superare i 50 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- Selezionare la temperatura in modo che nessuno corra dei rischi.
- Informare l'utente del pericolo di ustioni con funzione **antilegionella** attivata.

1.3.10 Manutenzione, soluzione dei problemi

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.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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



Qui è riportato un elenco delle norme rilevanti:

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



2 Avvertenze sulla documentazione

- Attenersi tassativamente a tutte le Istruzioni per l'uso e installazione allegate agli altri componenti dell'impianto.
- Consegnare le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.1 Validità delle istruzioni

Queste istruzioni valgono esclusivamente per l'installazione dei seguenti prodotti nei rispettivi Paesi indicati:

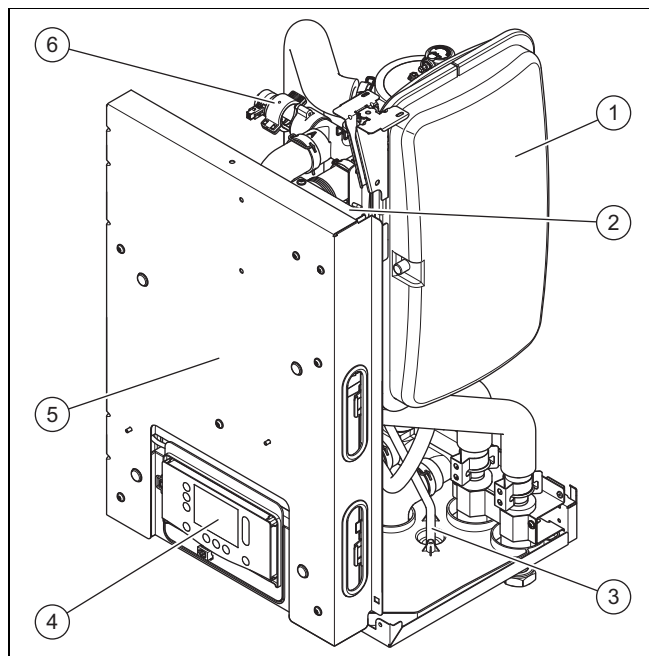
Prodotto	Codice articolo	Paese
VWZ MEH 97/7	8000024566	IT

3 Descrizione del prodotto

3.1 Panoramica del prodotto

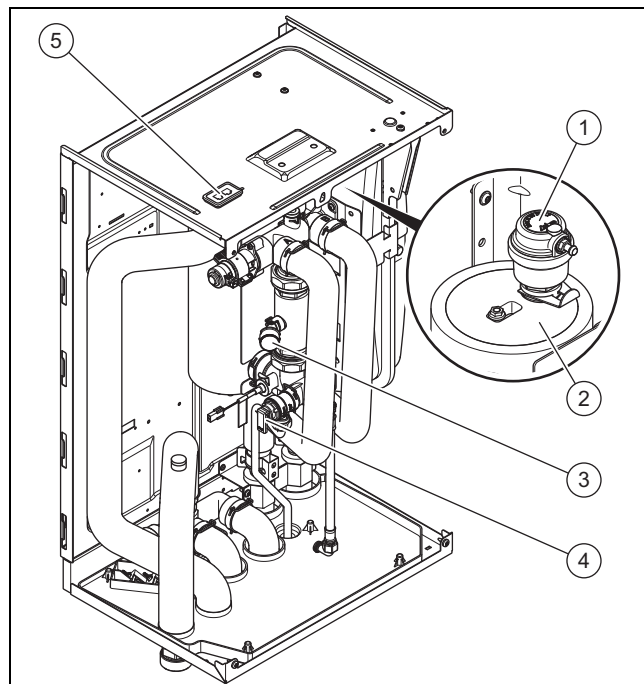
Il prodotto è conforme ai requisiti tecnici della norma IEC 61000-3-3.

3.1.1 Struttura del prodotto



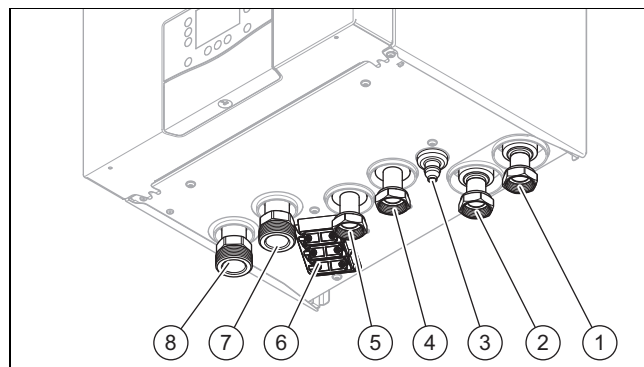
- | | |
|--|---|
| 1 Vaso di espansione circuito di riscaldamento | 5 Scatola della scheda comando con scheda elettronica della centralina e del collegamento di rete |
| 2 Limitatore di temperatura di sicurezza | 6 Valvola deviatrice (riscaldamento/carica del bollitore) |
| 3 Bocchettone valvola di sicurezza | |
| 4 Centralina dell'unità interna | |

3.1.2 Struttura del blocco idraulico



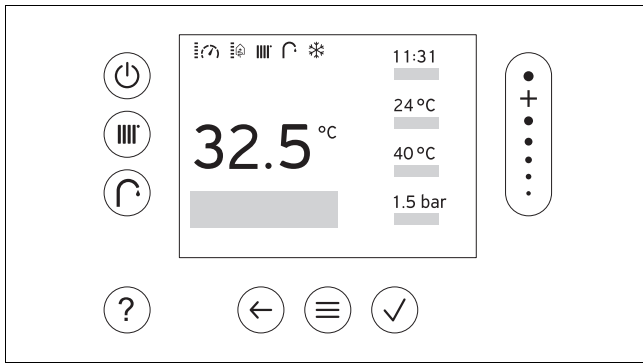
- | | |
|--|--|
| 1 Disaeratore rapido | 4 Valvola di sicurezza |
| 2 Riscaldatore elettrico supplementare | 5 Collegamento CIM (Connectivity Interface Module) |
| 3 Manometro | |

3.1.3 Lato inferiore del prodotto



- | | |
|---|---|
| 1 Mandata del riscaldamento, risolto 1" filettatura interna a tenuta piatta | 5 Ritorno del bollitore per acqua calda sanitaria, risolto 1" con filettatura interna a tenuta piatta |
| 2 Mandata bollitore per acqua calda sanitaria, risolto 1" con filettatura interna a tenuta piatta | 6 Passacavi con fermacavo |
| 3 Scarico vaschetta raccogli-condensa | 7 Mandata dall'unità esterna, 1 1/4" |
| 4 Ritorno del riscaldamento, risolto 1" filettatura interna a tenuta piatta | 8 Ritorno all'unità esterna, 1 1/4" |

3.2 Interfaccia di controllo



Pannello comandi	Funzione
	– Premere per più di 3 secondi il tasto reset per il riavvio
	Impostazione della temperatura di mandata o della temperatura desiderata tramite la centralina di sistema
	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria tramite la centralina di sistema
	– Richiamare l'assistenza
	– Andare ad un livello precedente – Interrompere l'immissione
	– Richiamare il menu – Indietro al menu principale – Richiamare la visualizzazione di base
	– Confermare la selezione/modifica – Salvare il valore di regolazione
	– Navigare attraverso la struttura del menu – Ridurre o aumentare il valore impostato – Navigare verso i singoli numeri e lettere

3.3 Indicazioni sulla targhetta identificativa

La targhetta del modello si trova sul retro dell'alloggiamento della scheda comando.

Indicazione	Significato
Numero di serie	Numero di identificazione dell'apparecchio
VWZ MEH 97/7, VWZ MH 97/7	Nomenclatura
IP	Tipo di protezione
	Centralina
	Circuito di riscaldamento
	Riscaldatore supplementare
P max	Potenza misurata, max
P	Potenza nominale
I max	Corrente misurata, max
I	Corrente di avviamento

Indicazione	Significato
MPa (bar)	Pressione di esercizio consentita circuito di riscaldamento

3.4 Simboli dei collegamenti

Simbolo	collegamento
	Mandata del riscaldamento
	Ritorno del riscaldamento
	Mandata dall'unità esterna
	Ritorno all'unità esterna
	Mandata bollitore per acqua calda sanitaria
	Ritorno bollitore ad accumulo
	Scarico vaschetta raccogli-condensa

3.5 Dispositivi di sicurezza

3.5.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto assicura una temperatura minima dell'acqua di riscaldamento in presenza di basse temperature esterne per evitare che il circuito di riscaldamento si congeli.

3.5.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Un sensore di pressione nell'unità esterna monitora costantemente la pressione nel circuito di riscaldamento per evitare una possibile mancanza di acqua di riscaldamento.

Se la pressione nel circuito di riscaldamento è $\leq$ alla pressione minima di esercizio, viene emesso un messaggio di manutenzione (→ Appendice G).

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

Se la pressione nel circuito di riscaldamento $\leq$ alla pressione minima, viene emesso un messaggio di errore (→ Appendice J) e i prodotti collegati vengono spenti finché la pressione di esercizio non è di nuovo superiore alla pressione minima.

- Pressione minima circuito riscaldamento: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) nel circuito di riscaldamento

Quando la temperatura nel circuito di riscaldamento del riscaldatore elettrico supplementare interno supera la temperatura massima (range d'intervento 92 - 98 °C), il limitatore di temperatura di sicurezza spegne il riscaldatore elettrico supplementare bloccandolo. Dopo l'intervento è necessario sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- Max. temperatura circuito di riscaldamento: 98 °C $^{-6}$ K

3.6 Marcatura CE



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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

Il gateway internet fornito in dotazione è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

1. Estrarre il prodotto dall'imballaggio.
2. Prelevare la documentazione dall'imballaggio.
3. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.

4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Prodotto
1	Supporto dell'apparecchio
1	Kit documentazione
1	Busta con materiale per l'installazione
2	Rubinetto di riempimento e svuotamento
1	Sensore di temperatura (bollitore)
1	Modulo Internet VR 940

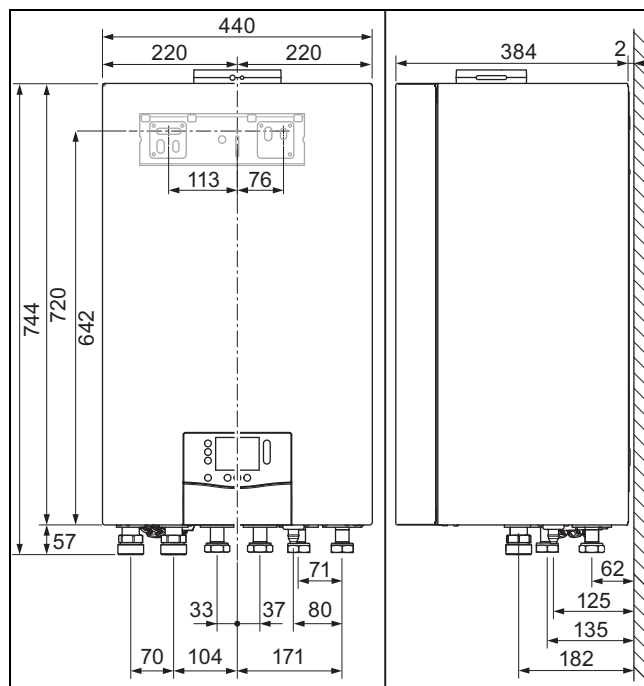
4.3 Scelta del luogo d'installazione

- Scegliere un locale al chiuso asciutto, normalmente non soggetto a gelo, che abbia una temperatura non inferiore e non superiore alla temperatura ambiente ammessa.
 - Temperatura ambiente ammessa: 7 ... 40 °C
 - Umidità dell'aria relativa consentita: 40 ... 75 %
- Il luogo d'installazione deve essere al di sotto dei 2.000 metri sul livello del mare.
- Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.
- Prestare attenzione alla differenza di altezza ammessa tra l'unità esterna e quella interna (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità esterna).
- Nella scelta del luogo di installazione, considerare che la pompa di calore durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni alle pareti.
- Verificare che la parete sia in piano ed in grado di sopportare il peso del prodotto.
- Fare in modo di effettuare una corretta posa delle tubazioni (lato acqua calda e riscaldamento).
- Non installare il prodotto sopra un altro apparecchio che lo potrebbe danneggiare (ad es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori acquosi e si liberano grassi)

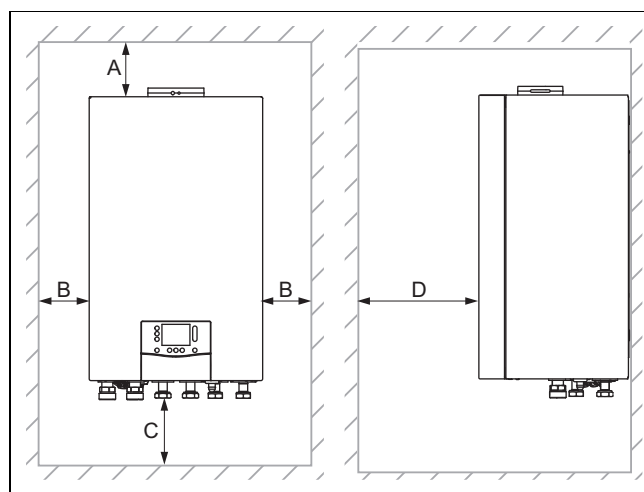
o in un locale con molta polvere o in un ambiente corrosivo.

- Non installare il prodotto sotto un apparecchio dal quale potrebbero fuoriuscire liquidi.

4.4 Dimensioni



4.5 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | ≥ 40 mm; senza utilizzo del modulo Internet | B | ≥ 2 mm |
| | ≥ 80 mm; in caso di utilizzo del modulo Internet | C | ≥ 400 mm |
| | | D | ≥ 550 mm (consente l'apertura della scatola della scheda comando) |

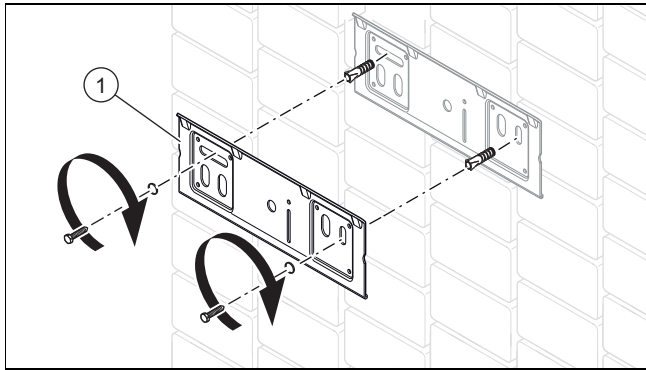
- Per facilitare l'accesso in caso di interventi di manutenzione e riparazione, prevedere eventualmente una distanza laterale maggiore su entrambi i lati del prodotto rispetto alla distanza minima richiesta.



Avvertenza

Per l'installazione in un armadio, la distanza (D) può essere ridotta a 2 mm se è disponibile una distanza ≥ 550 mm quando l'armadio è aperto.

4.6 Agganciare il prodotto



1. Verificare che la parete sia in grado di sopportare il peso totale del prodotto.
 - Peso totale: 37 kg
2. Controllare se il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato con la parete.

Condizione: La portata della parete è sufficiente, il materiale di fissaggio per la parete è consentito

- Montare il supporto dell'apparecchio (1) alla parete come illustrato in figura.

Condizione: La capacità portante della parete non è sufficiente

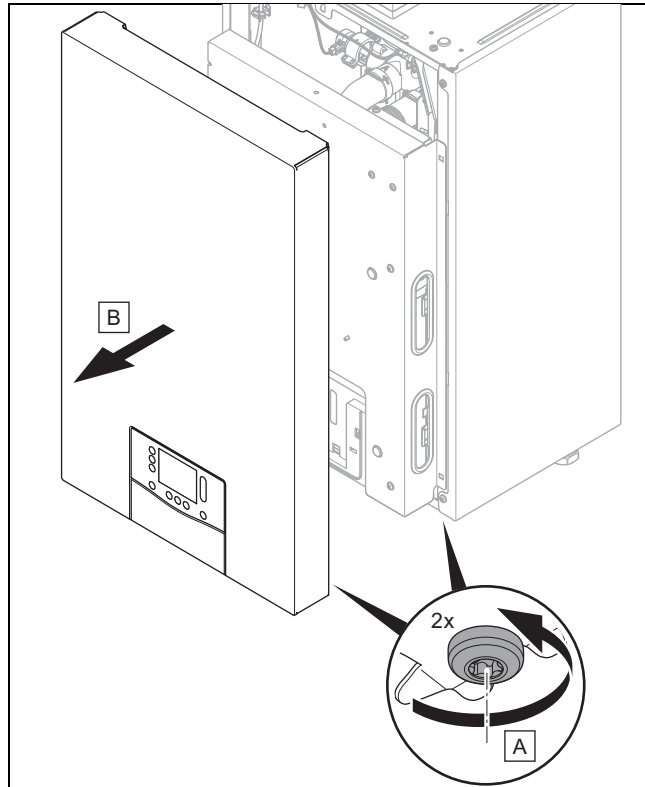
- Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un supporto dedicato o cambiare la parete di installazione.
- Montare il supporto dell'apparecchio (1) sul dispositivo di sospensione con il materiale di fissaggio appropriato.

Condizione: La portata della parete è sufficiente, il materiale di fissaggio non è consentito per la parete

- Montare il supporto dell'apparecchio (1) alla parete come illustrato in figura utilizzando il materiale di fissaggio consentito disponibile in loco.

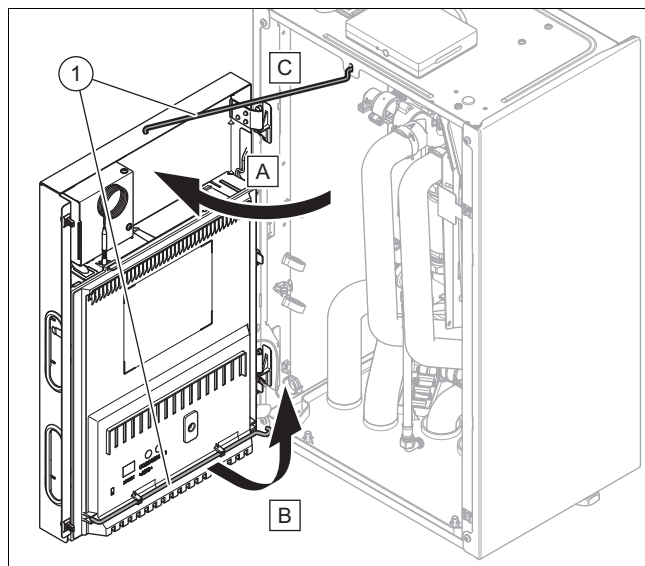
3. Agganciare il prodotto dall'alto con la staffa di sospensione sul supporto dell'apparecchio.

4.7 Smontaggio del pannello anteriore



4.8 Apertura della scatola della scheda comando

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.7)



2. Aprire la scatola della scheda comando ruotandola sul lato.
3. Rimuovere la barra di bloccaggio (1) dal supporto sul coperchio della scatola della scheda comando.
4. Fissare la scatola della scheda comando con l'asta di bloccaggio inserendola nell'apposita apertura.

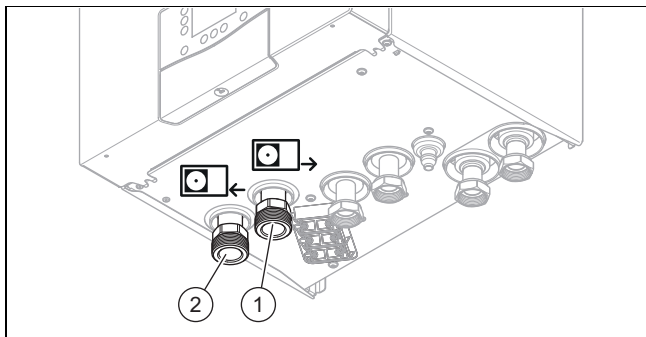
5 Installazione idraulica

- Durante l'installazione compilare il protocollo di installazione e di messa in servizio in appendice (→ Appendice A).

5.1 Esecuzione dei preparativi per l'installazione

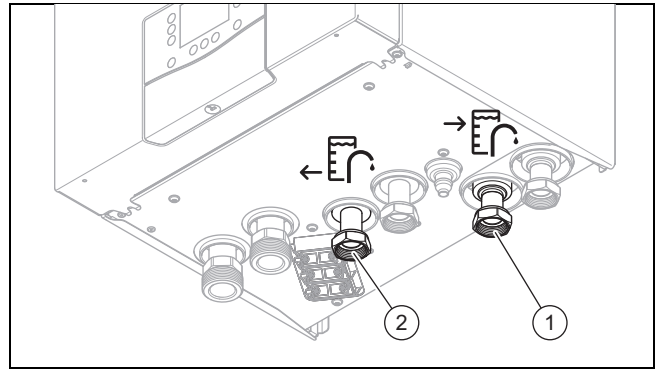
- Installare i seguenti componenti, che siano preferibilmente accessori del produttore:
 - Una valvola di sicurezza, un rubinetto di intercettazione e un manometro al ritorno del riscaldamento
 - un gruppo di sicurezza acqua calda sanitaria e un rubinetto di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda
 - Un rubinetto di intercettazione sulla mandata del riscaldamento
- Verificare che il volume del vaso di espansione integrato sia sufficiente all'impianto di riscaldamento. Se il volume del vaso di espansione montato non dovesse essere sufficiente, installare un vaso di espansione aggiuntivo nel ritorno del riscaldamento in un punto quanto più vicino al prodotto.
- Sciacquare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima il prodotto per rimuovere eventuali residui che possono depositarsi nel prodotto e possono causare danneggiamenti.
- Negli impianti di riscaldamento con valvole elettromagnetiche o valvole termostatiche, installare un by-pass con valvola di sovrappressione per garantire la portata volumetrica necessaria per il funzionamento (→ istruzioni per l'installazione dell'unità esterna).

5.2 Installazione della mandata e del ritorno dell'unità esterna



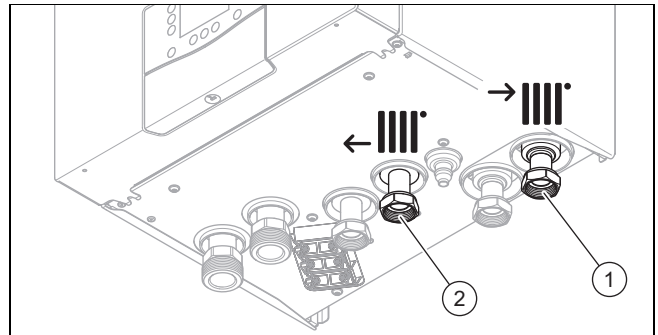
- Installare il ritorno (2) e la mandata (1) dell'unità esterna come prescritto dalle norme.
 - vedere Simboli dei collegamenti (→ Capitolo 3.4).

5.3 Installazione della mandata e del ritorno del bollitore per acqua calda sanitaria



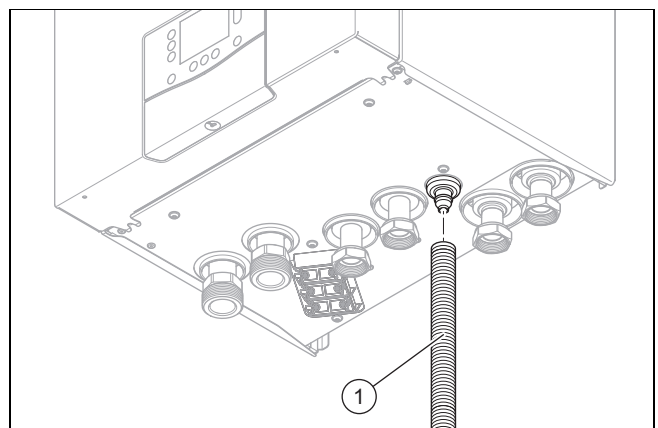
1. Installare la mandata (1) e il ritorno (2) del bollitore per acqua calda sanitaria come prescritto dalle norme.
 - vedere Simboli dei collegamenti (→ Capitolo 3.4).
2. Se non è collegato un bollitore per acqua calda sanitaria, sigillare i due collegamenti con i tappi disponibili in loco.

5.4 Installazione dei collegamenti del circuito di riscaldamento



1. Montare un rubinetto di riempimento e svuotamento della confezione sui collegamenti del circuito di riscaldamento utilizzando la guarnizione in dotazione.
2. Installare la mandata (1) e il ritorno (2) del circuito di riscaldamento come prescritto dalle norme.
 - vedere Simboli dei collegamenti (→ Capitolo 3.4).

5.5 Installazione del bocchettone sulla valvola di sicurezza



1. Montare un tubo flessibile di scarico (1) sul raccordo della vaschetta raccogli-condensa come illustrato.
2. Accertarsi che il tubo flessibile di scarico per la condensa e la valvola di sicurezza sbocchi in un sifone che eviti la fuoriuscita di ammoniaca e di gas solforosi.

3. Accertarsi che il flessibile di scarico non sia soggetto a gelo e sia installato con una sufficiente pendenza.

5.6 Garantire il volume di acqua di riscaldamento necessario

Volume acqua di riscaldamento in modalità sbrinamento

Sull'unità esterna, con temperature esterne inferiori a 5 °C, la condensa sulle lamelle dell'evaporatore può gelare e formare brina. La formazione di brina viene riconosciuta automaticamente e viene scongelata automaticamente in determinati intervalli di tempo.

L'energia termica necessaria allo scongelamento viene prelevata dall'impianto di riscaldamento.

Una modalità sbrinamento corretta è possibile solo se circola una quantità minima di acqua di riscaldamento nell'impianto di riscaldamento:

Potenza del riscaldatore elettrico supplementare [kW]	Volume minimo di acqua di riscaldamento ¹ [l] con unità esterna con la seguente potenza:		
	3-5 kW 230 V	7-8 kW 230 V	10-12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1) Senza volume di contenuto del prodotto e a una temperatura acqua di riscaldamento ≥ 20 °C prima dell'avvio della modalità sbrinamento



Avvertenza

Per avere a disposizione un polmone di acqua supplementare dell'impianto di riscaldamento e per aumentare la robustezza dell'impianto, occorre installare la centralina di sistema nel soggiorno (locale di comando). (→ Capitolo 9.1)

5.7 Collegamento di componenti aggiuntivi

Si possono installare i seguenti componenti:

- Pompa di ricircolo
- Modulo multizona
- Bollitore tampone per il riscaldamento
- Modulo di miscelazione e solare **VR 71B**
- Modulo Internet **VR 940**
- Anodo elettrolitico
- Vaso di espansione sanitario (passaggio dell'acqua)
- Kit di raccordo
- Centralina di sistema **VRC 720/3**

6 Impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

Sui connettori di allacciamento alla rete elettrica **L1, L2, L3** e **N** è presente una tensione costante:

- Disinserire l'alimentazione di corrente.
- Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.
- Verificare l'assenza di tensione.

L'impianto elettrico deve essere eseguito solo da un tecnico elettricista qualificato.

6.1 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 dell'ente distributore di energia elettrica.
2. Tramite la targhetta identificativa, rilevare se il prodotto necessita di un collegamento elettrico 1~/230V o 3~/400V.
3. Il prodotto è preconfigurato di fabbrica per l'allacciamento libero 1~/230V.
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 separazione su tutti i poli con una distanza dei contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttore di alimentazione) con disinserimento completo conformemente alla categoria di sovratensione III.
6. Non collegare la tensione di rete sui morsetti per la bassa tensione.

7. Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale per correnti di guasto modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
8. Dalla targhetta identificativa stabilire la corrente misurata del prodotto. Da qui ricavare le sezioni trasversali del cavo adatte per le linee elettriche. I requisiti sui cavi vanno desunti da (→ Capitolo 6.8.1) fino a (→ Capitolo 6.8.4).
9. Tener conto in ogni caso delle condizioni di installazione (in loco).
10. Accertarsi che la tensione nominale della rete elettrica corrisponda a quella del cablaggio dell'alimentazione elettrica principale del prodotto.
11. Verificare che l'accesso all'allacciamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.
12. Rilevare se la funzione di blocco gestore dei servizi energetici è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disattivazione.
13. Se il gestore locale dei servizi energetici prescrive che la pompa di calore debba essere comandata tramite un segnale di blocco, montare un interruttore di contatto corrispondente.
14. Rispettare il carico di collegamento massimo per tutti gli attuatori esterni collegati di max. 2 A in totale (X11, X13, X14, X15, X17).
15. Se la lunghezza del cavo supera i 10 m, posare il cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di comunicazione separati l'uno dall'altro.

6.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

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

Per la tensione di rete della rete trifase da 400 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%. Per la differenza di tensione tra le singole fasi deve essere indicata una tolleranza di $\pm 2\%$.

6.3 Requisiti dei componenti elettrici

- Utilizzare sezionatori conformi alla categoria di sovratensione III per il sezionamento completo.
- Per l'allacciamento alla rete elettrica, utilizzare tubi flessibili di tipo H05RN-F conformi alla norma 60245 IEC 57.
- Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale per correnti di guasto modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
- Rilevare le sezioni trasversali dei cavi (conduttori) necessarie in funzione del rispettivo tipo di posa facendo riferimento alla potenza elettrica massima assorbita indicata nei dati tecnici.
 - Trifase 400 V: sezione trasversale del cavo (conduttore) $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - Monofase 230 V: sezione trasversale del cavo (conduttore) $\geq 4 \text{ mm}^2$
- Se si collegano ulteriori utenze al prodotto, ridimensionare la sezione trasversale dei cavi (conduttori) e l'interruttore magnetotermico.

- I valori delle sezioni trasversali dei cavi (conduttori) continuano a essere validi.
- Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso a un interruttore magnetotermico di tipo B16 (requisito minimo per allacciamento da 400 V) o di tipo B25 (requisito minimo per allacciamento da 230 V).
 - In caso di allacciamento alla rete elettrica trifase, l'interruttore magnetotermico deve essere tripolare.

6.4 Dispositivo di sezionamento elettrico

Nelle presenti istruzioni i dispositivi di separazione elettrici sono anche chiamati sezionatori. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

6.5 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici

La generazione di calore della pompa di calore può essere disinserita temporaneamente. Il disinserimento avviene tramite il gestore dei servizi energetici e, solitamente, con un ricevitore di controllo per la tariffazione.

- 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 S21, vedere appendice.

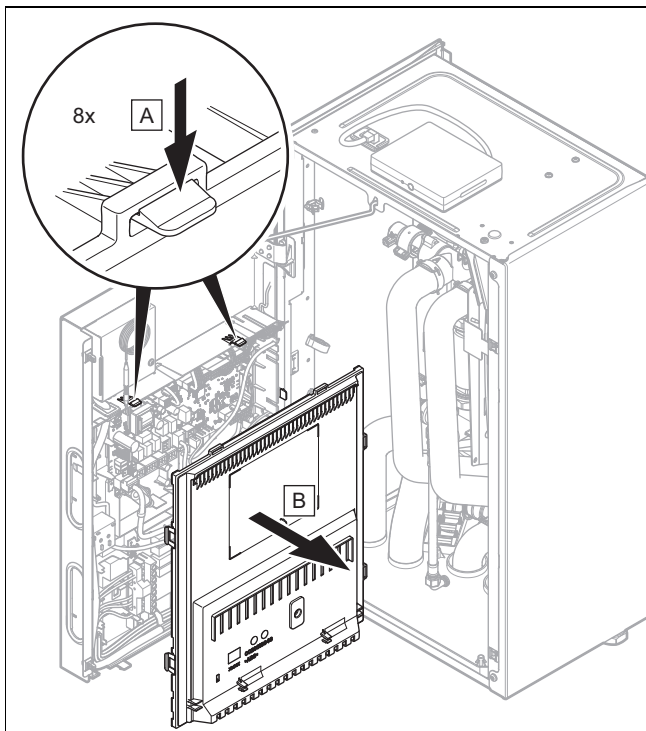


Avvertenza

Con un controllo tramite il collegamento S21 non occorre scollegare in loco l'alimentazione elettrica.

- Impostare la centralina dell'impianto, se il riscaldamento supplementare, il compressore o entrambi devono essere bloccati.
- Impostare la parametrizzazione del collegamento S21 nella centralina del sistema.

6.6 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando



- Staccare le clip dai supporti e togliere la copertura della scatola della scheda comando.

6.7 Realizzazione del cablaggio



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

Sui connettori di allacciamento alla rete elettrica $L1$, $L2$, $L3$ e N è presente una tensione costante:

- Disinserire l'alimentazione di corrente.
- Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.
- Verificare l'assenza di tensione.



Pericolo!

Rischio di danni a persone e materiali a causa di un'installazione impropria!

La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

- Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
- Non collegare la tensione di rete ai morsetti S20, S21, X41.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!



Avvertenza

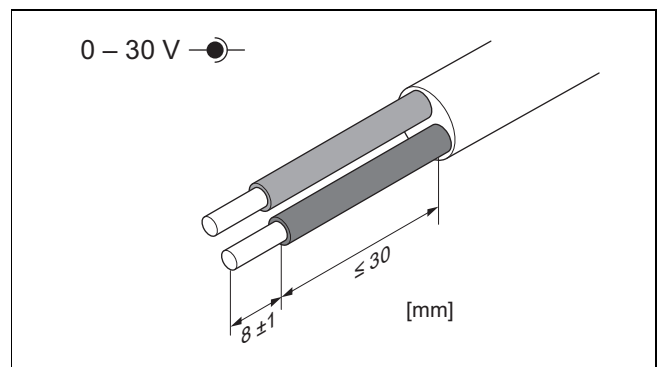
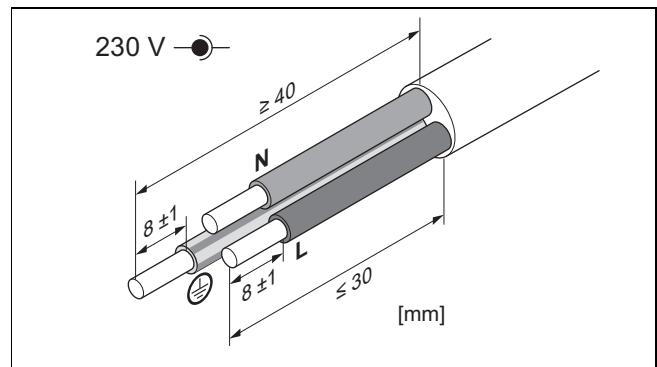
Sui collegamenti S20 e S21 è applicata una bassa tensione di sicurezza (SELV).



Avvertenza

Se si utilizza la funzione di blocco gestore dei servizi energetici, allacciare al collegamento S21 un contatto normalmente aperto privo di potenziale con capacità di commutazione di 24 V/0,1 A. È necessario configurare la funzione del collegamento nella centralina di sistema (per esempio, quando il contatto viene chiuso, si blocca il riscaldatore elettrico supplementare).

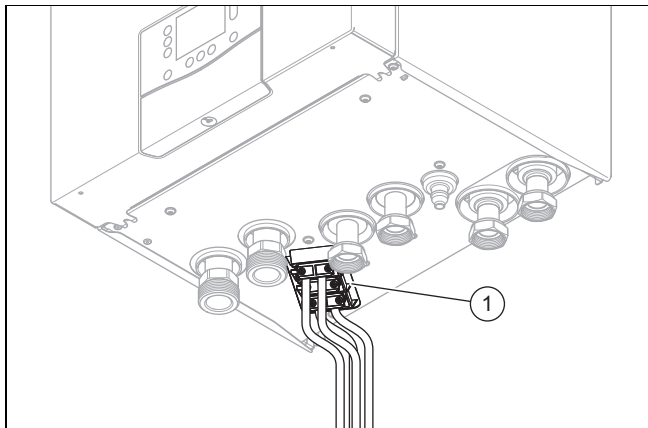
1. Posare separatamente i cavi di collegamento con tensione di rete e i cavi del sensore o i cavi bus a partire da una lunghezza di 10 m. Distanza minima tra cavi a bassissima tensione e di rete con cavi lunghi > 10 m: 25 cm. Se non è possibile, utilizzare cavi schermati. Mettere la schermatura solo da un lato sulla lamiera della scatola della scheda comando del prodotto.
2. Accorciare i cavi di collegamento per quanto necessario.



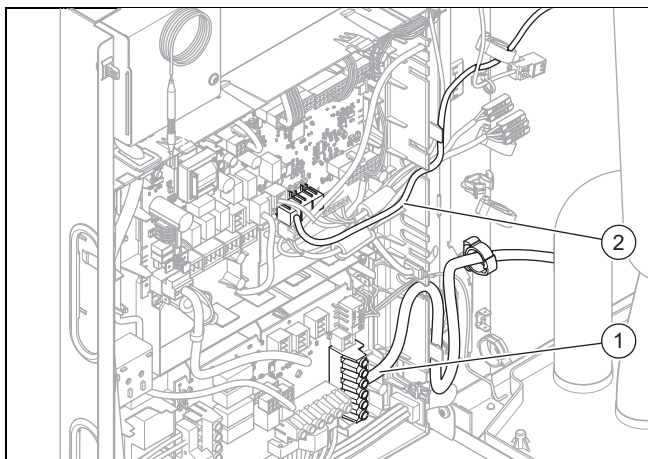
3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, spellare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la spellatura dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Spellare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
6. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare dei capicorda sulle estremità spellate dei fili.
7. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
8. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
9. Innestare il connettore nella presa prevista sulla scheda elettronica.
10. Accertarsi che il cablaggio sia posato in modo che non sia soggetto ad usura, corrosione, correnti d'aria, vibrazioni, spigoli vivi o altri influssi ambientali avversi. Considerare anche gli effetti dell'invecchiamento.

6.8 Realizzazione dell'alimentazione elettrica

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.7)
2. Aprire la scatola della scheda comando ruotandola sul lato. (→ Capitolo 4.8)
3. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Capitolo 6.6)



4. Far passare tutti i cavi attraverso il passacavo e il dispositivo di scarico trazione (1) all'interno del prodotto. Utilizzare il passacavo anteriore per i cavi di allacciamento alla rete elettrica e il passacavo posteriore per i cavi di comunicazione.



5. Condurre i cavi nel prodotto lungo il pannello laterale sinistro.
6. Condurre il cavo di allacciamento alla rete elettrica (1) nel passacavo inferiore della scatola della scheda comando e nel dispositivo di scarico trazione verso i morsetti della scheda elettronica per l'allacciamento alla rete elettrica.
7. Spellare il cavo:
 - X300: 70 mm

Condizione: In caso di alimentazione elettrica doppia

- X311: 30 mm

8. Rimuovere l'isolamento dai singoli fili:
 - X300: 10 mm

Condizione: In caso di alimentazione elettrica doppia

- X311: 8±1 mm

9. Applicare dei capicorda sui fili spellati.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

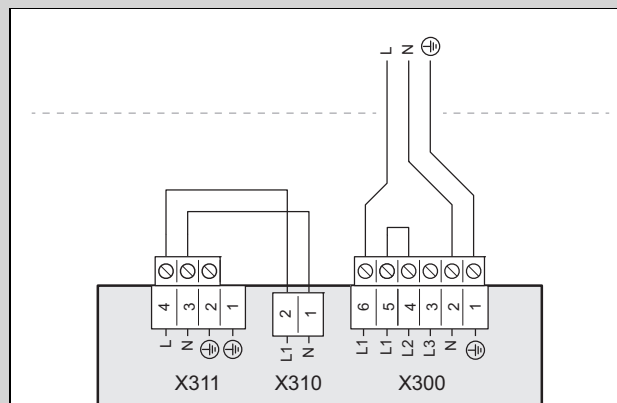
In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

- Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.

10. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica con i rispettivi morsetti. Tenere presente la tensione utilizzata e il tipo di alimentazione elettrica (→ capitolo seguente).
11. Condurre i cavi aggiuntivi (ad es. termostato limite di sicurezza, contatto del gestore dei servizi energetici) (2) nel passacavo superiore della scatola della scheda comando e nel dispositivo di scarico trazione verso i morsetti della scheda elettronica della centralina.
12. Collegare i cavi ai rispettivi morsetti.

6.8.1 1~/230V, alimentazione elettrica singola

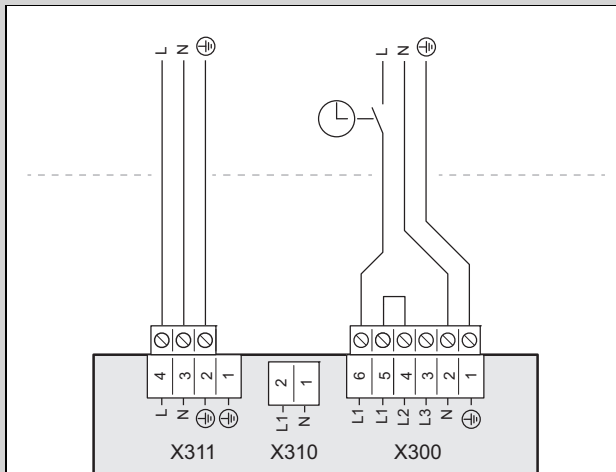
Validità: Il prodotto viene fornito di serie nella configurazione a 230 V.



- Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica armonizzato a 3 poli con una sezione trasversale del conduttore adeguata all'installazione, che deve essere rilevata da un tecnico elettricista (sezione trasversale minima del conduttore: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- Spellare i cavi e rimuovere l'isolamento dei singoli fili (→ Capitolo 6.8).
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica al collegamento X300 ai morsetti L1, N, PE.
- Fissare il cavo con il morsetto fissacavo.

6.8.2 1~/230V, alimentazione elettrica doppia

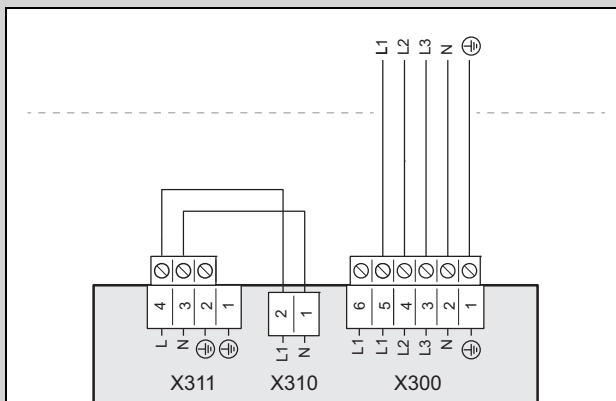
Validità: Il prodotto viene fornito di serie nella configurazione a 230 V.



- ▶ Rimuovere i connettori del ponticello dai collegamenti X311 e X310.
- ▶ Utilizzare 2 cavi di allacciamento alla rete elettrica armonizzati a 3 poli, ciascuno con una sezione trasversale dei conduttori adeguata all'installazione, che deve essere rilevata da un tecnico elettricista (sezione trasversale minima del conduttore: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- ▶ Spellare i cavi e rimuovere l'isolamento dei singoli fili (→ Capitolo 6.8).
- ▶ Collegare i cavi di allacciamento alla rete elettrica ai collegamenti X311 e X300 (→ illustrazione).
- ▶ Fissare il cavo con il morsetto fissacavo.
- ▶ Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria (→ Capitolo 6.5).

6.8.3 3~/400V, alimentazione elettrica singola

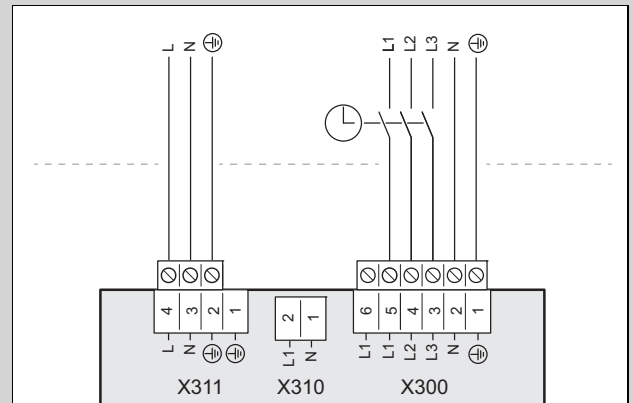
Validità: Il prodotto viene fornito di serie nella configurazione a 400 V.



- ▶ Rimuovere il ponticello dai morsetti L1 e L2 sul collegamento X300.
- ▶ Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica armonizzato a 5 poli con una sezione trasversale del conduttore adeguata all'installazione, che deve essere rilevata da un tecnico elettricista (sezione trasversale minima del conduttore: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).
- ▶ Spellare i cavi e rimuovere l'isolamento dei singoli fili (→ Capitolo 6.8).
- ▶ Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica al collegamento X300 ai morsetti L1, L2, L3, N, PE.

6.8.4 3~/400V, alimentazione elettrica doppia

Validità: Il prodotto viene fornito di serie nella configurazione a 400 V.



- ▶ Rimuovere il ponticello dai morsetti L1 e L2 sul collegamento X300.
- ▶ Rimuovere i connettori del ponticello dai collegamenti X311 e X310.
- ▶ Per il collegamento a X300 utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica armonizzato a 5 poli con una sezione trasversale del conduttore adeguata all'installazione, che deve essere rilevata da un tecnico elettricista. Per il collegamento a X311 utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica armonizzato a 3 poli con una sezione trasversale del conduttore adeguata all'installazione, che deve essere rilevata da un tecnico elettricista (sezione trasversale minima del conduttore: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).
- ▶ Spellare i cavi e rimuovere l'isolamento dei singoli fili (→ Capitolo 6.8).
- ▶ Collegare i cavi di allacciamento alla rete elettrica ai collegamenti X311 e X300 (→ illustrazione).
- ▶ Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria (→ Capitolo 6.5).

6.9 Limitazione assorbimento di corrente

Vi è la possibilità di limitare la potenza elettrica del riscaldamento supplementare del prodotto. Nel display del prodotto si può impostare la potenza massima desiderata.

6.10 Requisiti della linea eBUS

Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

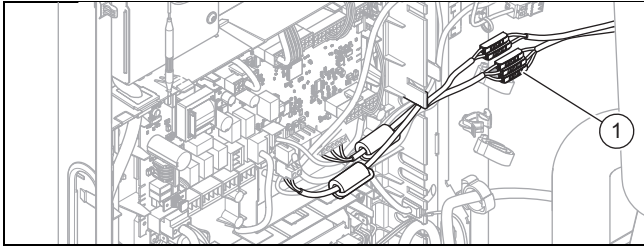
- ▶ Utilizzare cavi bifilari.
- ▶ Non utilizzare mai cavi schermati o intrecciati.
- ▶ Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ▶ Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ si applica fino a una lunghezza totale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

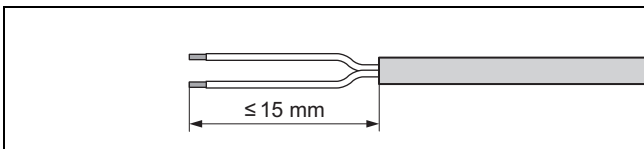
6.11 Collegamento del cavo del sensore e del cavo eBUS della centralina di sistema



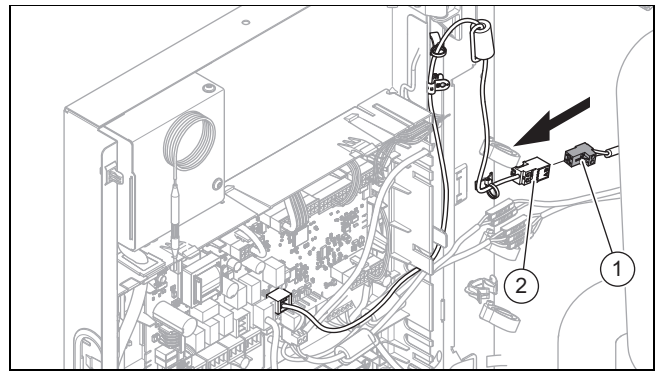
1. Condurre il cavo del sensore e il cavo eBUS nel passacavo alla base del prodotto.
2. Condurre il cavo del sensore e il cavo eBUS nel prodotto lungo il pannello laterale sinistro.
3. Fissare i cavi nei dispositivi di scarico trazione.
4. Collegare il cavo del sensore di temperatura esterna al morsetto arancione (1) AF sul lato interno del pannello laterale sinistro.
5. Collegare il cavo DCF al morsetto arancione DCF.
6. Collegare il cavo $\perp 0$ al morsetto arancione $\perp 0$.
7. Collegare il cavo eBUS della centralina di sistema ai morsetti arancioni eBUS + e eBUS -, rispettando la polarità.
8. Condurre il cavo da 24 V (termostato limite di sicurezza) nella scatola della scheda comando.
9. Rimuovere il ponticello sul connettore S20 del contatto X100 e collegare il cavo da 24 V.

6.12 Collegamento del cavo di comunicazione

1. Utilizzando il cavo di comunicazione, collegare i collegamenti A e B dell'unità interna ai collegamenti A e B dell'unità esterna:
2. Utilizzare un cavo di comunicazione fornito come accessorio o in alternativa un cavo a due conduttori.
 - Sezione trasversale del conduttore: 0,34-0,75 mm²
 - Lunghezza massima: 50 m
 - Colori dei fili diversi per i segnali A e B
3. Posare il cavo di comunicazione tra l'unità esterna e l'unità interna al riparo dai raggi UV.
4. Far passare il cavo di comunicazione nel passacavo posteriore e inserirlo nell'unità interna. Utilizzare uno dei morsetti fissacavo.



5. Per evitare cortocircuiti causati da singoli cavi liberi, applicare dei capicorda sulle estremità spellate dei fili.
6. Inserire nel cavo di comunicazione il connettore Pro-E rosso fornito in dotazione. Prestare attenzione che la polarità sia corretta (A|B) conformemente all'unità esterna.



7. Inserire il connettore Pro-E rosso (1) nella presa del cavo di comunicazione (2) che esce dalla scatola della scheda comando.

6.13 Installazione del gateway Internet

Il gateway internet collega l'impianto di riscaldamento a Internet stabilendo una connessione Wi-Fi a un router esistente.

Tramite la connessione a Internet è possibile:

- Aggiornare il firmware del gateway internet
- Utilizzare le funzioni dell'app MyVAILLANT:
 - Gestire l'impianto di riscaldamento
 - Integrare l'impianto di riscaldamento in un sistema di smart home
 - Visualizzare i dati di consumo e le rese energetiche
 - Accesso da remoto dell'impresa di riscaldamento all'impianto di riscaldamento



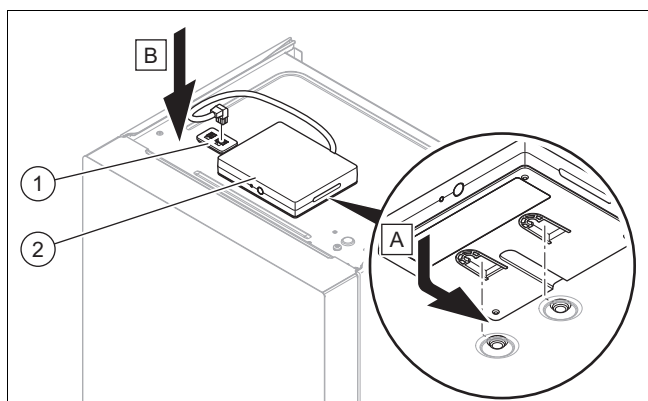
Per poter utilizzare il gateway internet, l'utente deve installare l'app su uno smartphone o un tablet e creare un account utente.



Avvertenza

Ulteriori informazioni sul prodotto e sul sistema sono disponibili all'indirizzo www.myvaillant.com.

- Chiedere all'utente se desidera utilizzare l'app e/o i servizi basati su Internet.
- Verificare insieme all'utente se nell'unità interna a parete è disponibile un segnale Wi-Fi sufficientemente potente.
 - ▽ Eventualmente, è possibile aumentare la potenza del segnale utilizzando un ripetitore Wi-Fi o un adattatore powerline.
- Controllare gli altri presupposti per il montaggio e l'installazione:
 - Nella rete IP sono abilitate le porte 80, 123 e 443 per le connessioni in uscita
 - L'indirizzo IP dinamico (DHCP) è disponibile
 - Il gateway internet e il cablaggio non sono accessibili al pubblico
 - Router WLAN disponibile tramite un firewall attivato
 - La rete Wi-Fi è criptata (→ Dati tecnici del gateway internet)



- Fissare il gateway internet (2) sul prodotto.
- Inserire la spina del cavo nel collegamento (1).

L'ulteriore messa in servizio del gateway internet viene effettuata dall'utente dopo la messa in servizio della centralina di sistema tramite l'app. (→ Capitolo 9.2)

6.14 Collegamento della pompa di ricircolo esterna

1. Realizzare il cablaggio. (→ Capitolo 6.7)
2. Far passare il cavo di collegamento da 230 V della pompa di ricircolo da destra nella scatola della scheda comando della scheda elettronica della centralina.
3. Collegare il cavo di collegamento da 230 V con il connettore dello slot X11 sulla scheda elettronica della centralina e inserirlo nello slot.
4. Collegare il cavo di collegamento del tasto esterno ai morsetti 1 (L0) e 6 (FB) del connettore laterale dello slot X41 sulla scheda elettronica della centralina e inserirlo nello slot.

6.15 Collegamento boiler ad accumulo

1. Collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria all'apposito collegamento sulla scheda elettronica della centralina. Del programma accessori fa parte un sensore di temperatura con connettore di accoppiamento nonché una prolunga con connettore e boccia adatti.
2. Se nel bollitore per acqua calda sanitaria è montato un anodo per correnti vaganti, collegarlo a X313 o X314 sulla scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica.
 - ◁ Il connettore è contenuto nella confezione.

6.16 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale)

- Collegare la valvola deviatrice esterna a X15 sulla scheda elettronica della centralina.
 - È disponibile il collegamento a una fase (contatto 2) con alimentazione continua a 230 V e a una fase commutata (contatto 1). La fase commutata è controllata da un relè interno e fornisce 230 V.

6.17 Collegamento dei moduli di funzione o dei componenti ai relè aggiuntivi

- Collegare i moduli di funzione o i componenti ai relè aggiuntivi, come descritto nelle istruzioni per l'installazione della centralina di sistema.

6.18 Collegamento in cascata

1. Se si desidera utilizzare collegamenti a cascata (max 7 unità), occorre collegare il cavo eBUS tramite l'accoppiatore bus VR32b (accessorio) al connettore laterale X31a.
2. Se si installano diversi dispositivi eBUS, utilizzare un distributore eBUS per riunire i cavi e collegarli alla pompa di calore.

6.19 Controllo dell'impianto elettrico

1. Al termine dell'installazione, effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificando che i collegamenti stabiliti siano ben fissi e sufficientemente isolati elettricamente.
2. Verificare che il cavo di allacciamento alla rete elettrica e tutti gli altri cavi di collegamento siano posati in modo da non essere soggetti a usura, corrosione, correnti d'aria, vibrazioni, spigoli vivi o altri influssi ambientali avversi.

6.20 Chiusura dell'alloggiamento della scheda comando

1. Premere il coperchio della scatola della scheda comando sulla scatola della scheda comando finché le clip non scattano in posizione.
2. Rilasciare la barra di bloccaggio dalla scatola della scheda comando e premerla di nuovo nel supporto sul coperchio della scatola della scheda comando.
3. Richiudere la scatola della scheda comando.

7 Uso

7.1 Logica di utilizzo

Gli elementi di comando che si accendono con un luce colorata possono essere selezionati.

I valori impostabili e le voci nell'elenco possono essere modificati tramite la barra di scorrimento. A tal fine, premere brevemente l'estremità superiore o inferiore della barra di scorrimento.

Quando vengono apportate delle modifiche, è necessario confermarle prima di salvarle. Per confermare occorre premere nuovamente gli elementi di comando lampeggianti.

Gli elementi di comando che si accendono con luce bianca sono attivi.

Per risparmiare energia, i menu e l'interfaccia di controllo vengono oscurati dopo 60 secondi di assenza di input. Dopo altri 60 secondi viene visualizzata la barra di stato.

Per un'ulteriore assistenza sul pannello comandi, consultare **MENU | INFORMAZIONI | Elementi di comando**

7.1.1 Visualizzazione di base

Se appare la barra di stato, premere allora  per richiamare l'indicazione di base.

Nella visualizzazione di base sono indicate la temperatura di mandata/temperatura desiderata.

La temperatura di mandata è la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento lascia il generatore di calore (ad es. 65 °C).

La temperatura desiderata è la temperatura che si desidera effettivamente per la zona abitativa (ad es. 21 °C).

Se appare la visualizzazione di base, premere  per richiamare il menu.

Le funzioni disponibili nel menu dipendono dall'eventuale collegamento di una centralina di sistema al prodotto. Se la centralina di sistema è collegata, occorre effettuare le impostazioni per il modo riscaldamento nella centralina stessa. (→ Istruzioni per l'uso Centralina di sistema)

Per ulteriore assistenza nella navigazione, consultare **MENU | INFORMAZIONI | Presentazione menu**.

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

7.1.2 Livelli di comando

Se appare la visualizzazione di base, richiamare il menu per visualizzare il livello utilizzatore o il livello di comando per il tecnico qualificato.

Nel livello utilizzatore è possibile modificare le impostazioni per il prodotto ed adattare personalmente.

Il livello di comando per il tecnico qualificato (→ Capitolo 7.1.3) è riservato a quest'ultimo ed è pertanto protetto da un codice.



Avvertenza

In appendice è riportata una panoramica delle voci di menu e delle possibilità di regolazione del livello di comando per il tecnico qualificato. Una panoramica del livello utilizzatore è riportata nelle istruzioni per l'uso del sistema.

7.1.3 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Aprire: **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.**
2. Impostare il valore **17** e confermare con .

8 Messa in servizio dell'unità interna a parete

- Durante la messa in servizio compilare il protocollo di installazione e di messa in servizio in appendice (→ Appendice A).

8.1 Controllo prima dell'inserimento

- Controllare se tutti i collegamenti idraulici sono stati effettuati correttamente.
- Verificare se la pressione di precarica del vaso di espansione è stata adattata all'impianto di riscaldamento e, se necessario, è stato installato un vaso di espansione agiuntivo.
- Controllare se tutti i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.
- Controllare se è installato un sezionatore.
- Controllare, se prescritto per il luogo di installazione, se è installato un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- Leggere a fondo le istruzioni per l'uso.
- Accertarsi che tra l'installazione e l'attivazione del prodotto siano trascorsi almeno 30 minuti.
- Verificare che la copertura dei collegamenti elettrici sia montata.

8.2 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione (ad es. montare il separatore magnetico).
- Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

È necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro,

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0 o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³
≤ 50 ²⁾	Senza	Senza	≤ 30	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 30	≤ 3,0	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2,0	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.
2) Contenuto di acqua specifico del generatore di calore ≥ 0,3 l per kW.
3) Contenuto di acqua specifico del generatore di calore < 0,3 l per kW (per es. caldaia con riscaldamento a circolazione) e impianti con riscaldatori elettrici.



Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adattate possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

8.3 Accensione del prodotto



Avvertenza

Il prodotto non è dotato di un interruttore di accensione/spegnimento separato. Il prodotto si accende non appena viene collegato alla rete elettrica.

1. Accendere o spegnere l'unità esterna tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
2. Accendere o spegnere il prodotto tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
 - ◁ Sul display del prodotto appare la visualizzazione di base.
 - ◁ La richiesta di acqua calda e riscaldamento è attivata come standard.
3. 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 nell'unità di comando del prodotto e successivamente nella centralina di sistema e negli altri componenti dell'impianto.

8.4 Esecuzione della procedura guidata d'installazione

Quando si accende il prodotto per la prima volta viene chiesto di avviare la procedura guidata di installazione. La procedura guidata di installazione esegue uno dopo l'altro i programmi di test e le impostazioni di configurazione più importanti per la messa in servizio del prodotto.

- Confermare l'avvio della procedura guidata d'installazione.



Avvertenza

Finché è attiva la procedura guidata d'installazione, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sanitaria sono bloccate.

Se non si conferma l'avvio della procedura guidata d'installazione, 10 secondi dopo l'accensione essa viene terminata e compare la visualizzazione di base. Nel menu del livello di comando per il tecnico qualificato (→ Capitolo 7.1.3), la procedura guidata di installazione può essere avviata manualmente in qualsiasi momento.

Se la procedura guidata di installazione non viene eseguita o non viene eseguita completamente, si riavvia all'accensione successiva.

- Nella procedura guidata di installazione dell'unità interna a parete, impostare uno dopo l'altro i seguenti parametri:

- Lingua
 - Funzione Flexible Space
 - Scambiatore di calore intermedio
 - Programma di test: riempimento acqua impianto di distribuzione edificio
 - Programma di test: disaerazione impianto di distribuzione edificio
 - Allacciamento alla rete elettrica resistenza elettrica a immersione (riscaldatore elettrico supplementare)
 - Limitazione di potenza resistenza elettrica a immersione (riscaldatore elettrico supplementare dell'unità interna)
 - Tecnologia di raffrescamento
 - Limitazione di potenza compressore (unità esterna)
 - Dati di contatto: società, numero di telefono
- Per raggiungere il punto successivo, confermare con .



Avvertenza

Assicurarsi di eseguire il **programma di test: disaerazione impianto di distribuzione edificio**. Durante il programma avviene una taratura del sensore della temperatura di mandata e di ritorno che aumenta la precisione della visualizzazione dei dati energetici.

8.4.1 Impostazione della lingua

- Impostare la lingua desiderata.

8.4.2 Attivazione della funzione Flexible Space

- Se per motivi strutturali non è possibile rispettare l'area di sicurezza intorno all'unità esterna (→ capitolo relativo all'area di sicurezza con funzione Flexible Space disattivata nelle istruzioni dell'unità esterna), attivare la funzione Flexible Space per poter utilizzare l'unità esterna con un'area di sicurezza più piccola (→ capitolo relativo all'area di sicurezza con funzione Flexible Space attivata nelle istruzioni dell'unità esterna).
- Le distanze tra l'unità esterna e le aperture dell'edificio o le fonti di accensione non devono essere inferiori a quelle minime necessarie definite dall'area di sicurezza!
 - Per garantire la funzione di protezione, è necessario garantire l'alimentazione elettrica continua dell'unità esterna quando è attivata la funzione Flexible Space (con l'eccezione di brevi interruzioni dell'alimentazione elettrica, ad es. per interventi di manutenzione/riparazione)!



Avvertenza

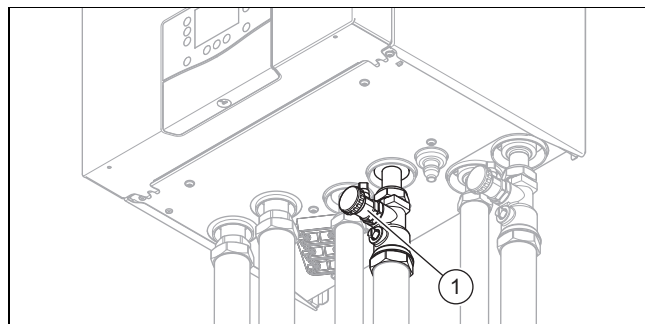
La funzione Flexible Space aumenta leggermente le perdite in standby, riducendo in misura minima il rendimento dell'impianto.

8.4.3 Indicazione dello scambiatore di calore intermedio

- Indicare se tra l'unità esterna e quella interna è installato uno scambiatore di calore intermedio opzionale per la separazione del sistema.

8.4.4 Esecuzione del programma di test per il riempimento dell'impianto di distribuzione edificio

1. Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
2. Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente tutte le altre valvole di intercettazione.



3. Rimuovere il tappo a vite dal rubinetto di riempimento e svuotamento **(1)** e collegare un tubo di riempimento.
4. Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento.
5. Aprire lentamente il rubinetto dell'acqua.
6. Aprire la valvola di disaerazione sul radiatore più in alto o sul circuito del riscaldamento a pavimento e attendere fino alla disaerazione completa dell'impianto.
7. Quando l'acqua esce dalla valvola di disaerazione senza bollicine, chiudere la valvola di disaerazione.
8. Lasciare scorrere l'acqua finché sul manometro non viene raggiunta una pressione dell'impianto di circa 2,0 bar.

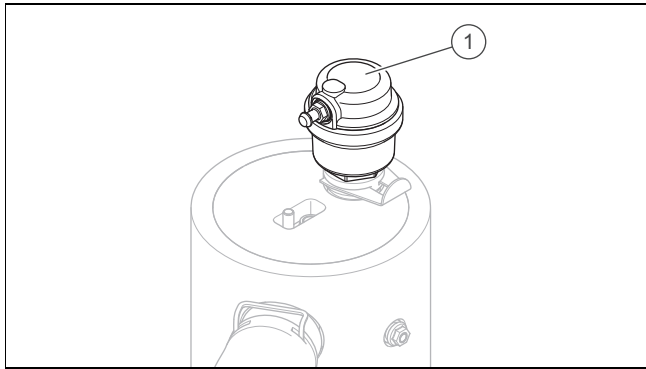


Avvertenza

Se il circuito di riscaldamento viene rifornito in un punto esterno, occorre installare un manometro supplementare, per controllare la pressione nell'impianto.

9. Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento.
10. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.
11. Staccare il tubo di riempimento dal rubinetto di riempimento e svuotamento e riapplicare il tappo a vite.

8.4.5 Esecuzione del programma di test per lo sfiato del circuito edificio



1. Innestare eventualmente un tubo flessibile sul raccordo sul disaeratore rapido interno (1) sopra il riscaldamento elettrico supplementare per scaricare l'acqua che fuoriesce.
2. Avviare il programma di sfiato tramite la procedura guidata di installazione o il programma di test P06 (livello di comando per il tecnico qualificato).
3. Lasciare attivo il programma di sfiato per 15 minuti.
 - ◁ Il programma dura 15 minuti. Per 7,5 minuti la valvola deviatrice si trova su "circuito di riscaldamento". Al termine, la valvola deviatrice commuta per 7,5 minuti su "bollitore per acqua calda sanitaria".
 - ◁ Il programma di disaerazione si avvia automaticamente quando la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento aumenta durante il funzionamento. Viene eseguito in background e non può essere interrotto.
4. Al termine dei due programmi di disaerazione, verificare che la pressione nel circuito di riscaldamento sia di 1,5 bar.
 - ◁ Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, rabboccare con acqua.

8.4.6 Impostazione del collegamento alla rete elettrica della resistenza elettrica a immersione (riscaldamento elettrico supplementare)

- Indicare l'alimentazione di tensione del riscaldamento elettrico supplementare:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.7 Impostazione della limitazione di potenza del riscaldatore elettrico supplementare (unità interna)

- Impostare la potenza massima del riscaldatore elettrico supplementare. A tal fine, selezionare un livello di potenza:

Livello di potenza [kW]	Alimentazione di tensione:	
	230 V	400 V
	Potenza assorbita max. [kW]	
esterno	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	

Livello di potenza [kW]	Alimentazione di tensione:	
	230 V	400 V
	Potenza assorbita max. [kW]	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Avvertenza

Accertarsi che la potenza massima selezionata del riscaldatore elettrico supplementare non superi la potenza della protezione dei dispositivi elettrici domestici.

8.4.8 Impostazione della tecnologia di raffreddamento

- Impostare se deve essere attivato il raffreddamento attivo.



Avvertenza

La modalità raffreddamento deve essere attivata anche nella centralina di sistema. Osservare i requisiti per la modalità raffreddamento nelle istruzioni di installazione della centralina di sistema.

8.4.9 Impostazione della limitazione di potenza del compressore (unità esterna)

- Regolare la potenza assorbita dal compressore dell'unità esterna in base all'intensità di corrente massima disponibile del circuito.
 - Potenza dell'unità esterna < 7 kW: < 16 A
 - Potenza dell'unità esterna 10-12 kW: < 25 A

8.4.10 Registrazione dei dati di contatto dell'azienda del tecnico qualificato

- Inserire i dati di contatto dell'azienda del tecnico qualificato.
 - Il numero telefonico può essere lungo al massimo 16 cifre e non deve contenere spazi.
 - Scorrere completamente a sinistra per cancellare gli spazi. Scorrere completamente a destra per salvare i dati inseriti.

8.4.11 Terminare l'assistente installatore

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

8.5 Riavvio della procedura guidata d'installazione

La procedura guidata d'installazione può essere riavviata in qualsiasi momento richiamandola nel menu.

Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Procedura guidata d'installazione.**

8.6 Assicurare una pressione sufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento

La pressione dell'impianto è misurata da un sensore di pressione nell'unità esterna e può essere letta sul display e sul manometro. Per leggere la pressione sul manometro, è necessario smontare il pannello anteriore.

- Controllare la pressione dell'impianto sul display o sul manometro.
 - 1,5 ... 2,0 bar
- ◄ Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto più elevata per evitare la penetrazione di aria nell'impianto di riscaldamento.
- ◄ Se la pressione nel circuito di riscaldamento è troppo bassa, rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.

8.7 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

- Controllare la tenuta dell'impianto di riscaldamento (generatore termico e impianto) nonché delle tubazioni dell'acqua calda.
- Verificare che le tubazioni di scarico dei raccordi di disaerazione siano installati correttamente.

9 Messa in servizio degli altri componenti dell'impianto

- Durante la messa in servizio compilare il protocollo di installazione e di messa in servizio in appendice (→ Appendice A).

9.1 Messa in servizio della centralina di sistema



Avvertenza

Installare la centralina di sistema nello spazio abitativo, ad es. il soggiorno come locale di comando. Attivando la funzione "Controllo temperatura ambiente" nella centralina di sistema, non sono necessari altri termostati per locali singoli nel locale di comando (ad es. soggiorno). Un termostato esistente nel locale principale dovrebbe essere sempre completamente aperto. Di conseguenza, l'impianto di riscaldamento ha più volume d'acqua disponibile per un funzionamento efficace.

Per la messa in servizio dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Il montaggio e l'installazione elettrica della centralina di sistema e del sensore di temperatura esterna sono conclusi.
In caso di utilizzo della centralina di sistema wireless VRC 720/3f: il radiorecettore della centralina di sistema wireless è collegato all'interfaccia CIM dell'unità interna a parete.
- La messa in servizio di tutti gli altri componenti dell'impianto è conclusa.
- Mettere in servizio la centralina di sistema e avviare la procedura guidata di installazione.
- Configurare le impostazioni nella procedura guidata di installazione e poi regolare le ulteriori impostazioni dell'impianto di riscaldamento nel menu della centralina di sistema.

9.2 Messa in servizio del gateway internet

Il gateway internet può essere messo in servizio dopo la centralina di sistema. Il gateway internet viene messo in servizio insieme all'utente tramite l'app.

- Insieme all'utente, abbinare il gateway internet al router Wi-Fi. Per farlo, tenere premuto il tasto accanto al LED del gateway internet da 3 a 10 secondi.
 - ◄ Il prodotto ora si trova per 15 minuti in modalità di accoppiamento.
 - ◄ Il LED lampeggia velocemente in blu.
- L'utente deve ora eseguire i passaggi per l'installazione nell'app myVAILLANT.
 - ◄ Il gateway internet è abbinato al router Wi-Fi e collegato a Internet.
 - ◄ Il LED si accende in blu.

9.2.1 Significato dei diodi luminosi (LED)

LED	Stato	Significato
verde	lampeggiante	Il prodotto si avvia.
blu	lampeggia rapidamente	Il prodotto si trova nella modalità di accoppiamento WLAN.
blu	acceso	Il prodotto è connesso ad Internet ed operativo.
verde	acceso	Il prodotto è operativo, ma non è connesso ad Internet.
blu	lampeggiante	Viene eseguito l'aggiornamento software del prodotto.
rossa	acceso	La connessione Internet è stata staccata / errore.
lilla	lampeggia 3 volte	Il prodotto viene identificato tramite l'app Apple Home.

10 Adattamento all'impianto di riscaldamento

10.1 Garantire una portata volumetrica sufficiente

Per uno sbrinamento agevole dell'unità esterna è necessario raggiungere una portata volumetrica minima in base alla potenza dell'unità esterna. (→ Appendice O)

- ▶ Determinare la portata volumetrica nell'impianto di distribuzione edificio già disaerato. A tal fine, avviare il programma di test della pompa di circolazione edificio al 100% della potenza: **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Test attuali | T.01 Pompa del circuito edificio.**
- ▶ Richiamare la panoramica dati. Per farlo, premere su .
- ▶ Navigare verso il basso fino a raggiungere la voce **Portata volumetrica**.
- ▶ Leggere il valore.
- ▶ Confrontare il valore con il valore nominale (→ istruzioni per l'uso dell'unità esterna).
- ▶ Se la portata volumetrica è inferiore, ridurre la perdita di pressione, ad esempio installando una valvola di sovrappressione.

10.2 Impianti con bollitore separato installato

In caso di impianti con bollitore separato installato si consiglia di impostare la pompa di circolazione su un numero di giri fisso.

Il numero di giri deve essere impostato in modo che il volume di acqua circolante della pompa di calore corrisponda approssimativamente al volume di acqua circolante nominale secondo il calcolo della rete di tubazioni:

- Volume di acqua circolante pompa di calore $\approx$ Volume di acqua circolante circuito di riscaldamento

La portata acqua in circolazione impostata della pompa di calore deve essere sempre superiore alla portata acqua in circolazione del circuito di riscaldamento per garantire il comfort desiderato. La portata volumetrica non deve essere inferiore a quella minima necessaria (→ Istruzioni per l'uso dell'unità esterna).

- ▶ Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Codici di diagnostica | 100 - 199 | D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed..**
- ▶ Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Codici di diagnostica | 100 - 199 | D.123 Conf. raffr. pompa circ. ed..**
- ▶ Impostare di conseguenza il numero di giri della pompa di circolazione.

10.3 Configurazione dell'impianto di riscaldamento

Nel menu **Impostazioni** è possibile configurare ulteriori parametri dell'impianto di riscaldamento.

Per adattare la portata d'acqua prodotta dalla pompa di calore al rispettivo impianto, la pressione massima disponibile della pompa di calore può essere impostata nella modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria tramite i due codici di diagnostica seguenti.

- ▶ Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Codici di diagnostica | 100 - 199 | D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed..**
- ▶ Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Codici di diagnostica | 100 - 199 | D.124 Conf. ACS pompa circ. ed..**

Il range di regolazione si trova tra 200 mbar e 900 mbar. La pompa di calore lavora in modo ottimale se, impostando la pressione disponibile, si può raggiungere la portata nominale ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

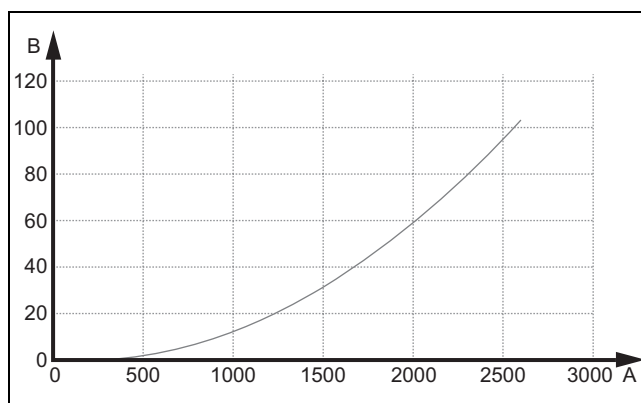
10.4 Prevalenza residua del prodotto

La prevalenza utile residua risulta dalla curva caratteristica della pompa e dalla curva caratteristica dell'impianto (costituita dalla somma delle perdite di pressione delle tubazioni di collegamento, della stazione idraulica, degli accessori di collegamento e dell'impianto di riscaldamento).

La prevalenza utile residua non può essere impostata direttamente. È possibile limitare la prevalenza utile residua della pompa per adattarla alla perdita di pressione sul posto nel circuito di riscaldamento.

Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Codici di diagnostica | 200 - 299 | D.231 Prevalenza residua max.**

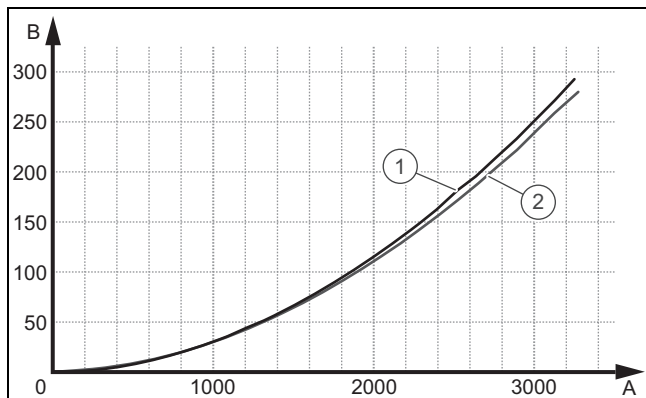
10.4.1 Perdita di pressione rubinetto di riempimento e intercettazione



A Portata volumetrica (l/h)

B Perdita di pressione (mbar)

10.4.2 Perdita di pressione stazione idraulica



A	Portata volumetrica (l/h)	1	Circuito ACS
B	Perdita di pressione (mbar)	2	Circuito di riscaldamento

10.5 Impostazione protezione antilegionella

- Impostare la protezione antilegionella tramite la centralina dell'impianto.

Per una sufficiente protezione antilegionella, il riscaldamento elettrico supplementare deve essere attivato.

10.6 Richiamo delle statistiche

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

Richiamare **MENU | INFORMAZIONI | Dati energia**.

10.7 Utilizzo dei programmi di controllo

I programmi di test possono essere richiamati tramite **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Programmi di test**

È possibile attivare le diverse funzioni speciali del prodotto utilizzando i diversi programmi di controllo.

Se il prodotto si trova in uno stato di errore, non è possibile avviare i programmi di test, ma occorre prima eliminare la causa dell'errore e cancellare l'errore utilizzando il pulsante di eliminazione dell'errore. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display.

Per terminare i programmi di test, è possibile premere in qualsiasi momento

10.8 Esecuzione di test su sensori/attuatori

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

Aprire **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Test 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 dei sensori.

Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico (→ Appendice K)

Valori caratteristici sensore di temperatura esterna DCF (→ Appendice M)

10.9 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 sull'uso del prodotto.
- Informare l'utente in particolare modo su tutte le avvertenze di sicurezza che deve rispettare.
- Segnalare l'area di sicurezza intorno all'unità esterna e indicare che all'interno di tale area non devono essere presenti aperture dell'edificio o fonti di accensione (ad es. prese).
- Quando la funzione Flexible Space è attivata, segnalare che l'alimentazione elettrica dell'unità esterna può essere interrotta solo per brevi periodi (ad es. per interventi di manutenzione/riparazione) al fine di garantire la funzione di protezione.
- Informare l'utente sulla necessità di effettuare una ispezione e manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- Spiegare all'utente come fare a controllare la quantità d'acqua / pressione dell'impianto.
- Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

11 Funzioni

11.1 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 l'energia termica apportata corrisponde al deficit termico (integrale = 0°min), allora la pompa di calore viene spenta.

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

11.2 Isteresi del compressore

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.

12 Soluzione dei problemi

12.1 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

12.2 Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali)

La panoramica dei dati fornisce informazioni sul display relative ai valori attuali dei sensori del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Panoramica dati**.

Se ci si trova nel **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Test attuatori**, è possibile richiamare la panoramica dei dati premendo semplicemente .

12.3 Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto)

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU | INFORMAZIONI | Stato**.

Codici di stato (→ Appendice F)

12.4 Controllo dei codici di errore

Il display visualizza un codice di errore **F.xxx**.

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

Codici di errore (→ Appendice J)

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

12.5 Lettura della memoria degli errori

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

Visualizzazioni sul display:

- il numero degli errori presentatisi
- l'errore attualmente richiamato con il relativo numero **F.xxx**
- ▶ Aprire: **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Storico errori**
- ▶ Scorrere attraverso l'elenco.

12.6 Messaggi di funzionamento di emergenza

I messaggi del funzionamento di emergenza vengono distinti tra messaggi reversibili e irreversibili. I codici reversibili **L.XXX** compaiono temporaneamente e si annullano automaticamente. I messaggi del funzionamento d'emergenza reversibili non appaiono sul display. Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Panoramica dati**. I codici irreversibili **N.XXX** richiedono un intervento da parte del tecnico qualificato.

Se compaiono contemporaneamente più messaggi del funzionamento d'emergenza irreversibili, questi vengono visualizzati sul display. Ogni messaggio del funzionamento d'emergenza irreversibile deve essere confermato.

Codici funzionamento di emergenza reversibili (→ Appendice H)

Codici funzionamento di emergenza irreversibili (→ Appendice I)

12.6.1 Interrogazione storico funzionamento di emergenza

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 7.1.3)
2. Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Storico funzionamento emergenza**.
 - ◁ Sul display viene visualizzato un elenco dei messaggi del funzionamento di emergenza comparsi (**N.XXX**).
3. Con la barra di scorrimento selezionare il messaggio del funzionamento di emergenza desiderato.
4. Eliminare la causa e confermare il messaggio del funzionamento di emergenza.

12.7 Utilizzare i programmi di test ed i test attuatori

Per eliminare i guasti è possibile utilizzare anche i programmi di test ed i test degli attuatori.

- ▶ Aprire: **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Programmi di test**
- ▶ Aprire: **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Modalità di test | Test attuatori**

12.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ▶ Richiamare **MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | IMPOSTAZIONI DI FABBRICA** per resettare tutti i parametri contemporaneamente e ripristinare le impostazioni di fabbrica sul prodotto.

13 Controllo e manutenzione

13.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione

13.1.1 Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

13.1.2 Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello iniziale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

13.1.3 Rispetto degli intervalli di controllo e manutenzione

- Rispettare gli intervalli minimi di controllo e di manutenzione. Eseguire tutti gli interventi riportati nella tabella seguente.
- Se i risultati del controllo evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento.



Avvertenza

L'intervallo per l'esecuzione degli interventi di controllo e manutenzione può essere prolungato a un massimo di 2 anni, se viene utilizzato con regolarità un sistema di sorveglianza da remoto approvato dal produttore per l'apparecchio.

13.1.4 Controlli e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione	Annualmente	27
2	Controllare il regolare funzionamento della valvola deviatrice (visivamente/acusticamente)	Annualmente	
3	Verificare l'alloggiamento della scheda di comando, rimuovere la polvere dalle fessure di ventilazione	Annualmente	
4	Avviare il programma di disaerazione per la disaerazione e la calibratura dei sensori di temperatura	Annualmente	
5	Controllare la valvola di sicurezza	Annualmente	

13.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

13.3 Controllo dei messaggi di manutenzione

Se il simbolo  ed un messaggio di manutenzione I.XXX appaiono sul display, è necessaria una manutenzione del prodotto.

- Registrare nella tabella gli interventi di manutenzione eseguiti.

Codici manutenzione (→ Appendice G)

13.4 Preparativi per il controllo e la manutenzione



Pericolo!

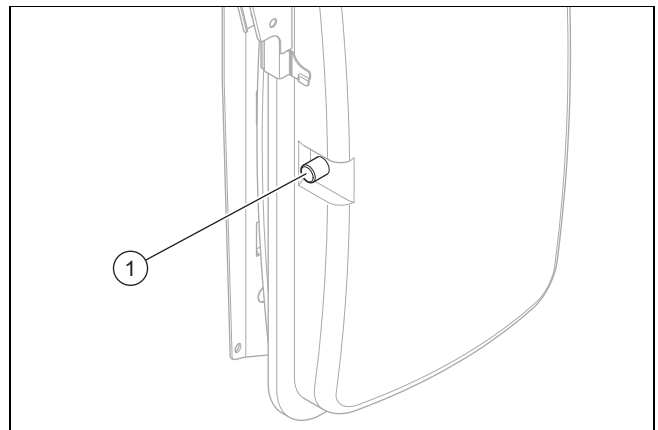
Pericolo di morte per folgorazione all'apertura della scatola della scheda comando!

Nella scatola della scheda comando del prodotto sono montati dei condensatori. Anche dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, è ancora presente una tensione residua nei componenti elettrici.

- Aprire la scatola della scheda comando solo dopo un tempo di attesa di 5 minuti.

- Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica tramite l'interruttore automatico.
- Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
- Attendere almeno 5 minuti prima di intervenire sulla scatola della scheda comando per consentire ai condensatori di scaricarsi.
- Negli interventi sul prodotto, proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.
- Smontare il pannello anteriore.

13.5 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione



1. Chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare il circuito di riscaldamento. (→ Capitolo 14.3)
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione sulla valvola (1).

Risultato:



Avvertenza

La pressione di precarica necessaria dell'impianto di riscaldamento può variare a seconda del livello di pressione statica (per ogni metro di altezza 0,1 bar).

La pressione di precarica è inferiore a 0,75 bar (±0,1 bar/m)

- Riempire il vaso di espansione con azoto. Se l'azoto non è disponibile, utilizzare l'aria.

3. Riempire il circuito di riscaldamento.

13.6 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

Se la pressione di riempimento supera 0,1 MPa (1 bar), il programma di disaerazione si avvia automaticamente con un ritardo di 30 secondi. Il programma di disaerazione può essere interrotto solo con un reset.

Se la pressione di riempimento scende al di sotto di un valore minimo, il display visualizza un messaggio di manutenzione.

- Pressione minima circuito riscaldamento: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Per rimettere in funzione la pompa di calore, rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
- Se si riscontrano frequenti perdite di pressione bisogna stabilire ed eliminare la causa.

13.7 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Controllare che i cavi elettrici nella scatola dei collegamenti siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
2. Controllare la messa a terra nella scatola dei collegamenti.
3. Controllare che il cavo di allacciamento alla rete elettrica non sia danneggiato. Se è necessario sostituire il cavo di allacciamento alla rete elettrica, accertarsi che la sostituzione venga effettuata dal Servizio Assistenza Tecnica o da una persona con una qualifica analoga, per evitare pericoli.
4. Controllare che i cavi elettrici nel prodotto siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
5. Verificare che i cavi elettrici nel prodotto non siano danneggiati.
6. Se si verifica un errore che influisce sulla sicurezza, non reinserire l'alimentazione elettrica finché l'errore non viene corretto.
7. Se non è possibile eliminare immediatamente questo errore, ma è necessario utilizzare l'impianto, creare una soluzione temporanea adeguata. Informare l'utente in merito.

13.8 Conclusione controllo e manutenzione



Attenzione!

Pericolo di ustioni a causa di componenti caldi e freddi!

In prossimità di tutte le condotte non isolate e del riscaldamento elettrico complementare sussiste il rischio di ustioni.

- Prima della messa in servizio montare le parti del rivestimento eventualmente smontate.

1. Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Mettere in funzione il sistema con pompa di calore.
3. Controllare che il sistema con pompa di calore funzioni correttamente.

14 Riparazione e servizio

14.1 Preparativi per gli interventi di riparazione e del servizio tecnico

- Osservare le regole di sicurezza fondamentali prima di eseguire interventi di riparazione e assistenza.
- Intervenire sui componenti elettrici solo se si hanno specifiche conoscenze elettriche.
- Tenere presente che i componenti elettrici sigillati, come le pompe integrate, non devono essere riparati.



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione all'apertura della scatola della scheda comando!

Nella scatola della scheda comando del prodotto sono montati dei condensatori. Anche dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, è ancora presente una tensione residua nei componenti elettrici.

- Aprire la scatola della scheda comando solo dopo un tempo di attesa di 5 minuti.

- Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
- Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
- Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
- Chiudere la valvola di servizio della tubazione dell'acqua fredda.
- Se si desidera sostituire componenti del prodotto che contengono acqua, svuotare il prodotto (→ Capitolo 14.3).
- Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (ad. es. scatola della scheda comando).
- Usare esclusivamente guarnizioni nuove.
- Smontare le parti del rivestimento (→ Capitolo 4.7).

14.2 Limitatore di temperatura di sicurezza

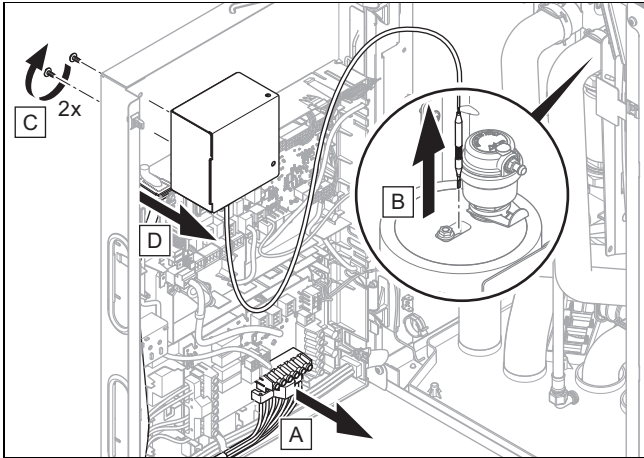
Il prodotto dispone di un limitatore di temperatura di sicurezza.

Se tale limitatore si è attivato, occorre eliminare la causa e sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- Prestare attenzione alla tabella dei codici di errore in allegato.
Codici di errore (→ Appendice J)
- Controllare il riscaldamento supplementare in relazione al danneggiamento dovuto al surriscaldamento.
- Controllare l'alimentazione elettrica della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica in relazione al perfetto funzionamento.
- Controllare il cablaggio della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica.
- Controllare il cablaggio del riscaldamento supplementare.
- Controllare tutti i sensori di temperatura in relazione al perfetto funzionamento.
- Controllare tutti gli altri sensori in relazione al perfetto funzionamento.
- Controllare la pressione nel circuito di riscaldamento.

- Controllare che la pompa del riscaldamento funzioni perfettamente.
- Controllare se è presente aria nel circuito di riscaldamento.

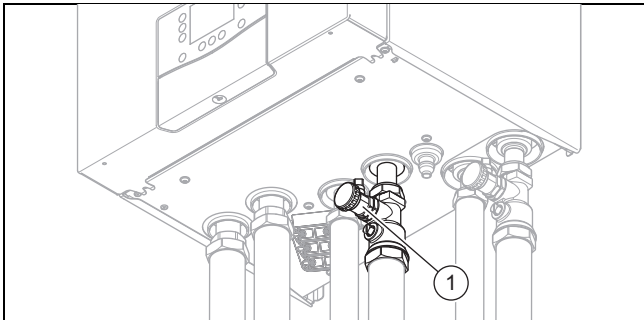
14.2.1 Sostituzione del limitatore di temperatura di sicurezza



- Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza come illustrato in figura.

14.3 Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
2. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 4.7)



3. Aprire il rubinetto di intercettazione del rubinetto di riempimento e svuotamento. La posizione della valvola deviatrice è irrilevante.
4. Controllare con l'ausilio della valvola di sicurezza se il circuito di riscaldamento è completamente svuotato.
 - ◀ Dal bocchettone della valvola di sicurezza possono fuoriuscire residui d'acqua.

14.4 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

1. Collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto.
2. Inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
3. Assicurare che i rubinetti di manutenzione dell'impianto siano aperti.
4. Aprire il rubinetto di scarico.
5. Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare dal termosifone più in alto e procedere poi dall'alto al basso.

6. Una volta scaricata completamente l'acqua di riscaldamento dall'impianto, chiudere di nuovo i rubinetti di scarico di tutti i termosifoni e il rubinetto di scarico.

14.5 Sostituzione dei componenti elettrici

1. Proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.
2. Utilizzare solo attrezzi isolati certificati per un lavoro sicuro fino a 1000 V.
3. Usare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.
4. Sostituire a regola d'arte il componente elettrico difettoso.
5. Eseguire una nuova valutazione elettrica secondo EN 50678.

14.6 Sostituzione del cavo di collegamento del gateway internet

- Se si sostituisce il cavo di collegamento del gateway internet, utilizzare esclusivamente quello originale del produttore (codice articolo 0020299966 o 0020299967).

14.7 Conclusione degli interventi di riparazione e del servizio tecnico

- Montare le parti del rivestimento.
- Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
- Mettere in funzione il prodotto. Attivare brevemente il modo riscaldamento.

15 Messa fuori servizio

15.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.

15.2 Disattivazione definitiva del prodotto

1. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica tramite il sezionatore.
2. Scaricare l'acqua dell'impianto di riscaldamento dall'unità interna.
3. Far smaltire o riciclare il prodotto e i suoi componenti conformemente alle normative pertinenti.

16 Riciclaggio e smaltimento

16.1 Smaltimento dell'imballaggio

- Smaltire correttamente gli imballaggi.
- Osservare tutte le norme vigenti.

16.2 Smaltimento del prodotto e degli accessori

- ▶ Non smaltire né il prodotto, negli accessori con i rifiuti domestici.
- ▶ Smaltire il prodotto e tutti gli accessori correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

17 Servizio assistenza tecnica

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

Appendice

A Protocollo di installazione e messa in servizio

Compilare il protocollo di installazione e messa in servizio per semplificare i futuri interventi del servizio tecnico.

Impianto elettrico	
Data:	
Azienda:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	
Progettazione dell'impianto pompa di calore	

Messa in servizio	
Data:	
Azienda:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	

Progettazione dell'impianto pompa di calore	Indicazione
Informazioni sul fabbisogno termico	
Fabbisogno termico dell'oggetto	
Fornitura di acqua calda sanitaria	
È stato utilizzato un sistema centralizzato di fornitura di acqua calda sanitaria?	
È stato tenuto conto del comportamento dell'utente in relazione al fabbisogno di acqua calda sanitaria?	
Nella progettazione è stato tenuto conto del maggiore fabbisogno di acqua calda sanitaria dovuto a vasche idromassaggio e docce comfort?	

Apparecchi utilizzati nell'impianto pompa di calore	Indicazione
Denominazione della pompa di calore installata	
Informazioni sul bollitore per acqua calda sanitaria	
Modello bollitore per acqua calda sanitaria	
Volume del bollitore per acqua calda sanitaria	
Riscaldatore elettrico supplementare? Sì/No	
Informazioni sulla centralina per la temperatura ambiente (Sì (denominazione)/No)	

Informazioni sull'impianto sorgente di calore	Indicazione
Se è stata installata una seconda pompa per compensare le perdite di pressione: modello e produttore della seconda pompa	
Fabbisogno termico del riscaldamento a pannelli radianti	
Fabbisogno termico dei radiatori	
Fabbisogno termico della combinazione riscaldamento a pannelli radianti/radiatori	

Messa in servizio dell'impianto pompa di calore	Indicazione
Pressione del circuito di riscaldamento a freddo?	
Il riscaldamento si scalda?	
L'acqua calda sanitaria nel bollitore si riscalda?	
Sono state effettuate impostazioni di base sulla centralina?	
È stata programmata la protezione antilegionella? (intervallo)	

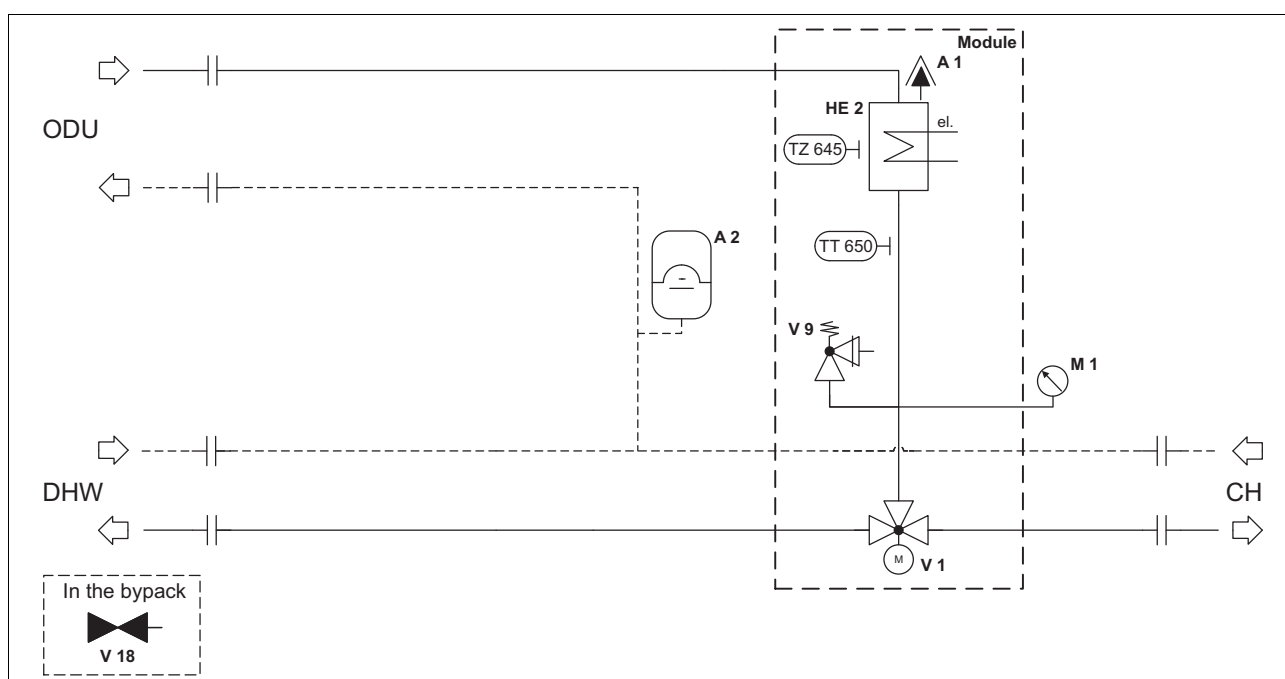
Messa in servizio dell'impianto pompa di calore	Indicazione
È stata modificata l'impostazione di fabbrica (AUTO) della portata della pompa di circolazione? (Inserire il valore percentuale)	

Consegna all'utente	Indicazione
Sono stati spiegati il funzionamento di base e il comando della centralina di sistema?	
È stato spiegato il comando del disaeratore esterno?	
Intervalli di manutenzione?	

Consegna della documentazione	Indicazione
All'utente sono state consegnate le istruzioni per l'uso dell'impianto?	
All'utente sono state consegnate le istruzioni per l'installazione dell'unità esterna?	
All'utente sono state consegnate le istruzioni di tutti i componenti? (centralina di sistema, gateway internet, modulo di comando a distanza ecc.)	

B Schemi funzionali

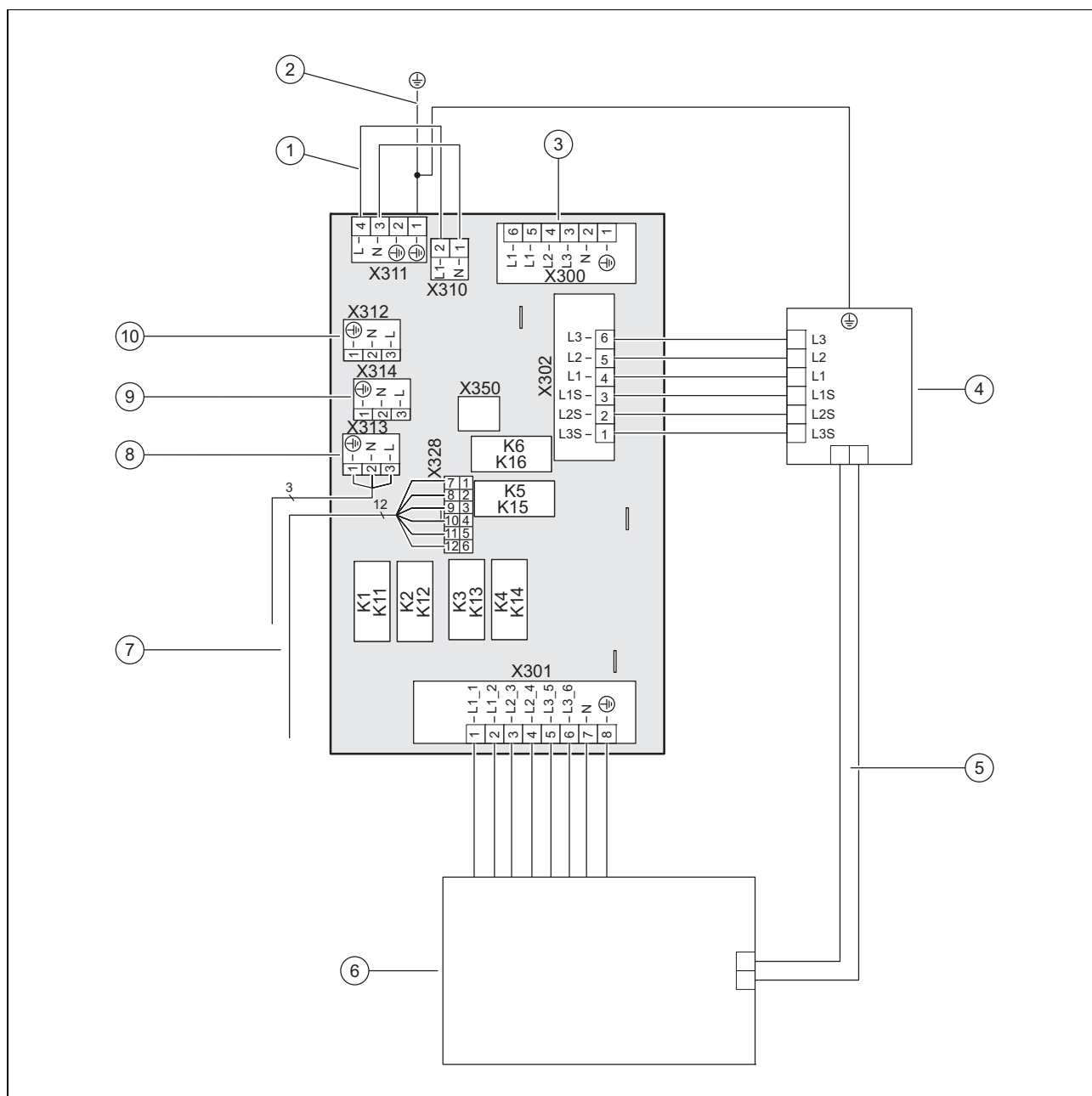
B.1 Schema funzionale - prodotto con riscaldatore elettrico supplementare



A1	Disaeratore rapido automatico	ODU	Unità esterna
A2	Vaso di espansione circuito di riscaldamento	V1	Valvola a 3 vie
CH	Circuito di riscaldamento	V9	Valvola di sicurezza
DHW	Produzione di acqua calda sanitaria	TZ645	Limitatore di temperatura di sicurezza riscaldatore elettrico supplementare
HE2	Riscaldatore elettrico supplementare	TT650	Sensore temperatura di mandata riscaldatore elettrico supplementare
M1	Manometro		
V18	Valvola di servizio (2 x)		

C Schemi di collegamento

C.1 Scheda elettronica per allacciamento alla rete elettrica



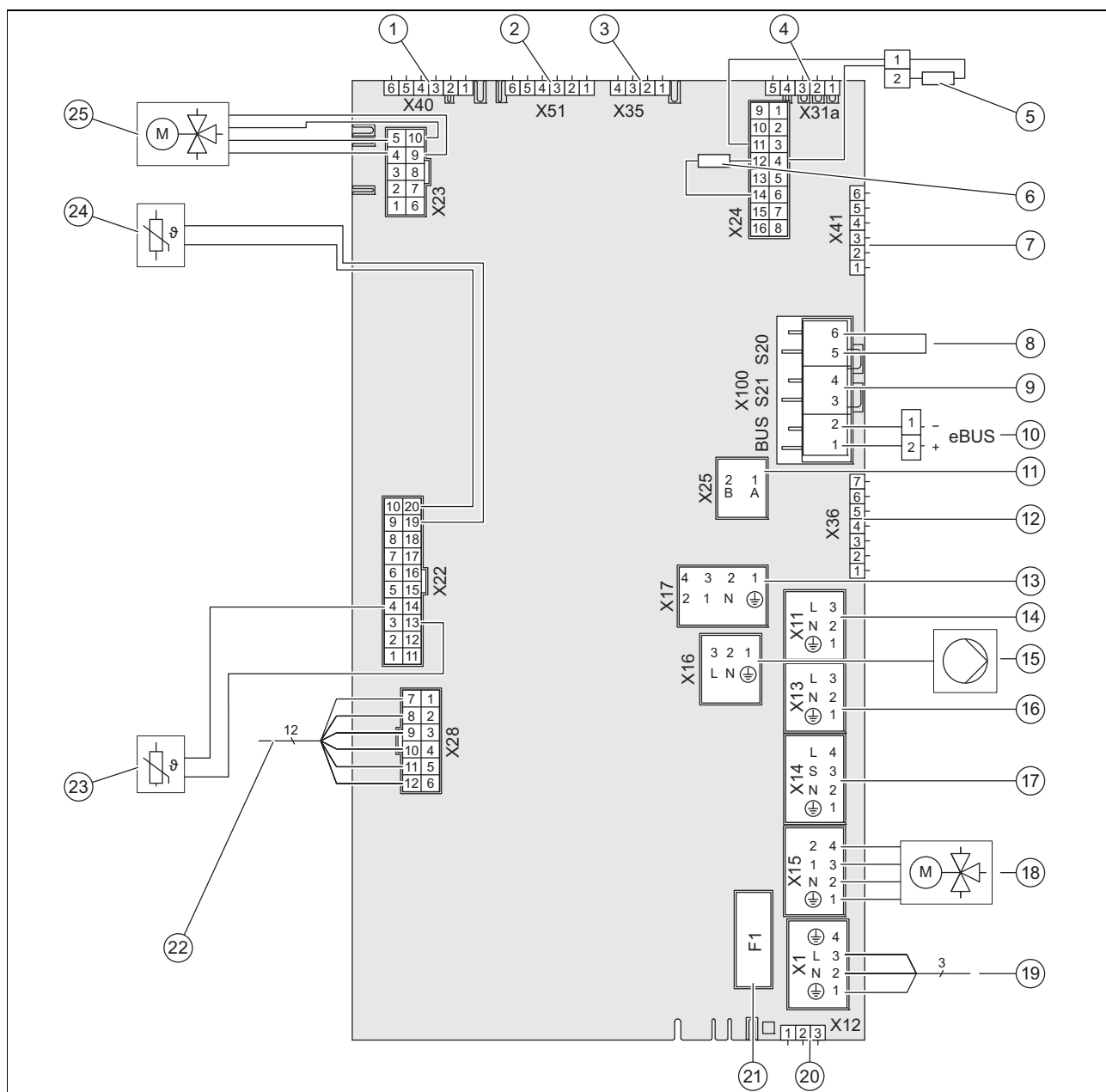
1	In caso di alimentazione elettrica singola: ponticello da 230 V tra X311 e X310 In caso di alimentazione elettrica doppia: sostituire il ponticello per X311 con un allacciamento da 230 V permanente (non temporizzato)	6	[X301] Riscaldatore supplementare
2	Collegamento conduttore di protezione installato in modo fisso con l'alloggiamento	7	[X328] Connessione dati alla scheda elettronica della centralina
3	[X300] Collegamento alimentazione tensione	8	[X313] Alimentazione elettrica della scheda elettronica della centralina o del VR 70B , VR 71B opzionale o dell'anodo a corrente impressa opzionale
4	[X302] Limitatore di temperatura di sicurezza	9	[X314] Alimentazione elettrica della scheda elettronica della centralina o del VR 70B , VR 71B opzionale o dell'anodo a corrente impressa opzionale
5	Tubo capillare limitatore di temperatura di sicurezza	10	[X312] Alimentazione elettrica della scheda elettronica della centralina o del VR 70B , VR 71B opzionale o dell'anodo a corrente impressa opzionale

C.2 Scheda elettronica centralina



Avvertenza

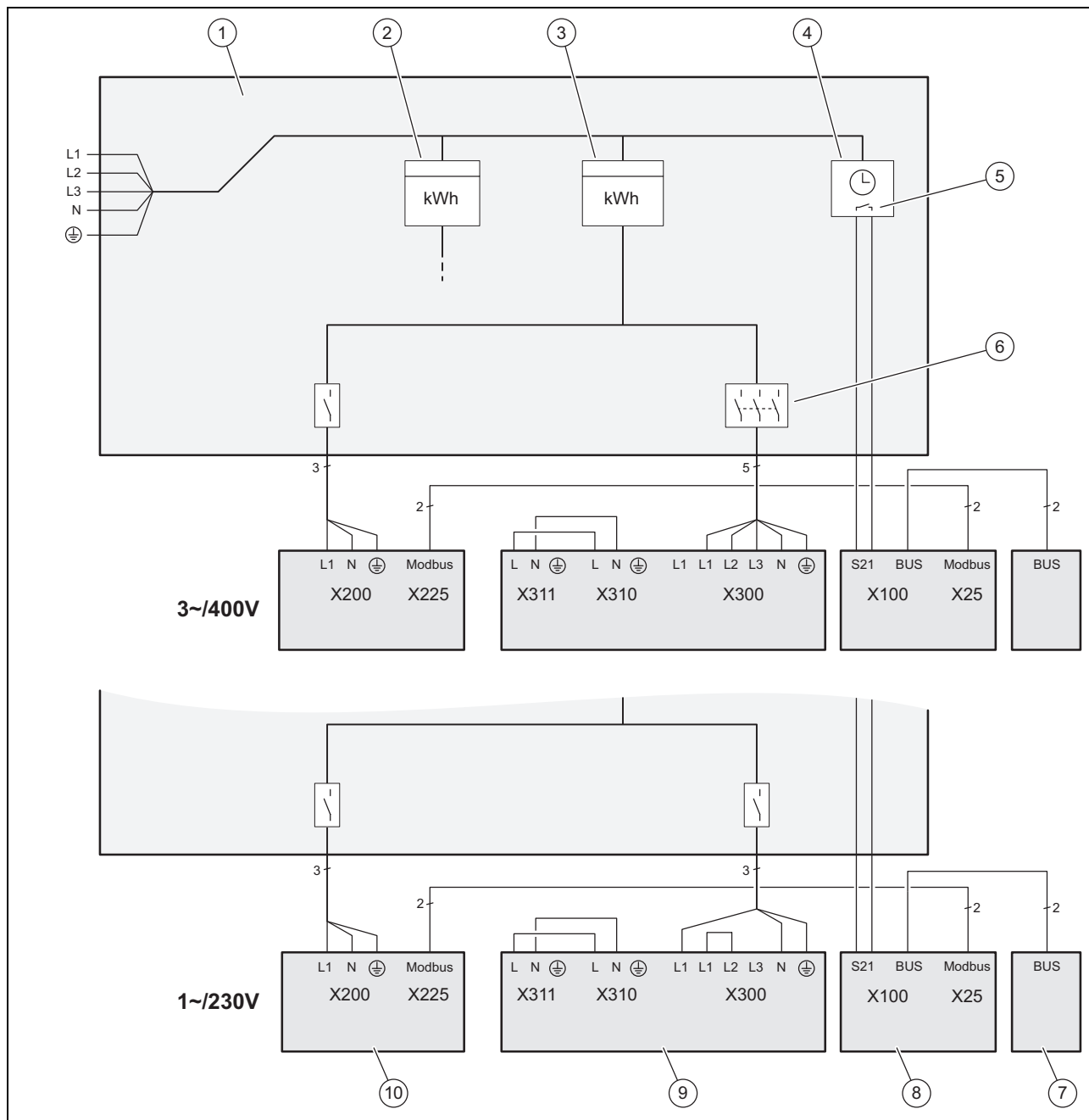
Rispettare il carico di collegamento massimo per tutti gli attuatori esterni collegati (X11, X13, X14, X15, X17) di max. 2 A in totale.



1	[X40] Connettore laterale non funzionante	10	[X100/BUS] Collegamento bus eBUS (VRC 720/3)
2	[X51] Connettore laterale display		Collegamento tramite i morsetti arancioni (eBUS +, eBUS -) sul lato interno del pannello laterale sinistro
3	[X35] Connettore laterale anodo a corrente impressa	11	[X25] Collegamento Modbus unità esterna
4	[X31a] Collegamento bus eBUS VR 70B opzionale; VR 71B ; accoppiatore bus VR 32	12	[X36] Collegamento CIM per Internetmodul VR 940
5	[X24] Resistenza di codifica 2	13	[X17] Riscaldatore supplementare esterno
6	[X24] Resistenza di codifica 3	14	[X11] Uscita multifunzione 2: pompa di ricircolo acqua calda sanitaria, pompa antilegionella (max. 13 A corrente di avviamento, P = 195 W), deumidificatore, valvola di zona 2 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
7	[X41] Sensore di temperatura esterna, DCF, sensore di temperatura del sistema, ingresso multifunzione Collegamento tramite i morsetti arancioni (AF, DCF, L0) sul lato interno del pannello laterale sinistro	15	[X16] Pompa di circolazione riscaldamento, scambiatore di calore separato
8	[X100/S20] Termostato limite di sicurezza	16	[X13] Uscita multifunzione 1: relè raffrescamento attivo, valvola di zona 1 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
9	[X100/S21] Contatto del gestore dei servizi energetici	17	[X14] Pompa di circolazione riscaldamento esterna (corrente di avviamento max. 13 A, P = 195 W)
		18	[X15] Valvola deviatrice a 3 vie esterna (max. 0,03 A, P = 6 W)

19	[X1] Alimentazione 230 V della scheda elettronica della centralina	23	[X22] Sensore temperatura di mandata resistenza elettrica a immersione
20	[X12] Uscita da 230 V, ad es. VR 40	24	[X22] Sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria
21	[F1] Fusibile T 4 A/250 V	25	[X23] Valvola deviatrice a 3 vie interna
22	[X28] Collegamento dati alla scheda elettronica di allacciamento alla rete elettrica		

D Schema di collegamento per il blocco gestore dei servizi energetici, disattivazione mediante collegamento S21



1	Cassetta contatori/piastra dei fusibili	6	Sezionatore (interruttore magnetotermico, fusibile)
2	Contatore elettrico per uso domestico	7	Unità interna, scheda elettronica della centralina
3	Contatore elettrico pompe di calore	8	Centralina di sistema
4	Ricevitore di controllo per la tariffazione	9	Unità interna, scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica
5	Contatto NA privo di potenziale per l'attivazione di S21, per la funzione blocco gestore dei servizi energetici	10	Unità esterna, scheda elettronica INSTALLER BOARD

E Struttura del menu Livello di comando per il tecnico qualificato

E.1 Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI

Livello comando tecnico qualif.	
	Panoramica dati
	Procedura guidata d'installazione
	Codice QR per assistenza
	Contatto tecnico qualificato
	Data manutenzione:
	Modalità di test
	Codici di diagnostica
	Storico errori
	Storico funzionamento emergenza
	Resetta
	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

E.2 Voce del menu Panoramica dati

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Panoramica dati	
STATO MODULO POMPA CALORE	Valore corrente
STATO POMPA DI CALORE	Valore corrente
Tempo blocco compress.:	Valore attuale in minuti
Tempo blocco resistenza:	Valore attuale in minuti
Integrale energia compr.:	Valore attuale in °minuti
Modulazione compressore:	Valore attuale in °C
Temp. nom. mand. compr.:	Valore attuale in °C
Temp. mandata compr.:	Valore attuale in °C
Temperatura ritorno compr.:	Valore attuale in °C
Circ.frig.temp.uscita compr.:	Valore attuale in °C
Mod. pompa circ. edificio:	Valore attuale in percentuale
Portata circ. edificio:	Valore attuale in litri / ora
Potenza resistenza:	Valore attuale in kW
Temp. nom. mandata resist.:	Valore attuale in °C
Temp.mandata resistenza:	Valore attuale in °C
Temp. condens. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
Temp. evapor. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
Valore corr. surriscaldam.:	Valore attuale in °C
Valore nom. surriscald.:	Valore attuale in °C
Valore corr. sottoraffresc.:	Valore attuale in °C
Circ.frig. temp. entr. compr.:	Valore attuale in °C
Circ.frig.temp.uscita compr.:	Valore attuale in °C
Modulazione ventilatore:	Valore attuale in percentuale
Temperatura di entrata aria:	Valore attuale in °C

E.3 Voce del menu Procedura guidata d'installazione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Procedura guidata d'installazione	
Lingua:	Selezionare lingua
Inserire codice	Impostazione di fabbrica: 00, codice di accesso: 17
Funzione Flexible Space	Attivo Inattivo
Scamb.di calore intermedio	Scamb.di calore intermedio Scamb. di calore assente
Riempire il circuito edif. con acqua.	Avviare il programma
Sfiatare acqua circuito edificio	Avviare il programma
Impost. allacc. rete res.eletr.a imm.	230 V 400 V
Lim. pot. resistenza elettrica a imm.	Riscaldatore supplementare esterno: valore (potenza massima effettiva) collegato con 1 fase, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) collegato con 3 fasi, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Impostare la tecnologia di raffresc.	Nessun raffrescamento Raffrescamento attivo
Lim. pot. compressore	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Contatto tecnico qualificato	Non inserire dati di contatto Inserire dati contatto tecnico

E.4 Voce del menu Codice QR per assistenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Codice QR per assistenza	Qui è possibile usare il QR Code Scanner dell'app di assistenza per leggere dati importanti relativi all'apparecchio.
--------------------------	---

E.5 Voce del menu Contatti tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Contatto tecnico qualificato	Registrare i contatti dell'azienda del tecnico qualificato: numero di telefono, nome dell'azienda
------------------------------	---

E.6 Voce del menu Data di manutenzione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Data manutenzione:	Inserire la data di manutenzione più vicina di un componente collegato, ad es. generatore di calore
--------------------	---

E.7 Voce del menu Programmi di test

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Modalità di test	
Programmi di test	
P.04 Riscaldam. con compressore	Impostazione della temperatura nominale di mandata compressore da 25 a 50 °C
P.06 Programma di disaerazione	Selezione
P.11 Tecnologia di raffrescamento	Impostazione della temperatura nominale di mandata: da 7 a 20 °C (visibile solo quando è possibile il raffrescamento)
P.12 Sbrinamento	Lo sbrinamento di 15 minuti inizia subito dopo la selezione e non può essere interrotto.
P.27 Modalità riscaldamento con resistenza elettrica a immersione	Impostazione della temperatura nominale di mandata: da 25 a 50 °C

	P.29 Test alta pressione	Limite temp. condensazione: 0 Visualizzazione tempo residuo 15 minuti / ← Annulla
	P.30 Programma di riempimento	Selezione e visualizzazione pressione impianto di distribuzione edificio in bar
Test attuatori		
	T.01 Pompa del circuito edificio	1 - 100%, incremento 1
	T.02 Valvola deviatr. a 3 vie int.	Risc., centrale, ACS
	T.06 Pompa riscaldam. esterna	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
	T.17 Ventilatore 1	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
	T.19 Riscald. vaschetta condensa	Acceso, spento, selezione con tempo residuo 15 minuti
	T.21 Posizione EEV	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
	T.23 Riscaldamento coppa olio	acceso, spento
	T.119 Uscita multifunzione 1	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
	T.126 Uscita multifunzione 2	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
	T.127 Riscald. suppl. esterno	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF

E.8 Voce del menu Codici di diagnostica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Codici di diagnostica		
0 - 99		
	D.000 Resa energetica risc.: giorno	Valore attuale in kWh
	D.001 Resa energetica raffr.: giorno	Valore attuale in kWh
	D.002 Resa energetica ACS: giorno	Valore attuale in kWh
	D.003 Valore calibratura EMF ΔT	da -5 a +5 K Per mantenere i dati EMF il più precisi possibile, il delta T tra il sensore della temperatura di mandata e il sensore della temperatura di ritorno viene determinato all'inizio del programma di disaerazione e corretto di conseguenza in seguito. Questo valore può essere positivo o negativo.
	D.005 Temp. nom. mandata compr.	Valore attuale in °C
	D.014 Resa energetica risc.: mese	Valore attuale in kWh
	D.015 Coeff. di prest.risc.: mese	Valore attuale decimale
	D.016 Resa energetica risc.: totale	Valore attuale in kWh
	D.017 Coeff. di prest. risc.: totale	Valore attuale decimale
	D.018 Resa energetica ACS: mese	Valore attuale in kWh
	D.019 Coeff. di prest. ACS: mese	Valore attuale decimale
	D.022 Resa energetica ACS: totale	Valore attuale in kWh
	D.023 Coeff. di prest. ACS: totale	Valore attuale decimale
	D.027 Stato uscita multif.1 relè	Valore corrente
	D.028 Stato uscita multif.2 relè	Valore corrente
	D.033 Integrale energia compress.	Valore attuale in °min
	D.035 Valvola deviatrice a 3 vie est.	Aperto, chiuso
	D.036 Potenza assorbita elettr.	Valore attuale in kW
	D.037 Modulazione compressore	Valore attuale in percentuale
	D.038 Temperatura di entrata aria	Valore attuale in °C
	D.040 Temp. mandata compressore	Valore attuale in °C
	D.041 Temp. ritorno compressore	Valore attuale in °C
	D.044 Resa energetica raffr.: totale	Valore attuale in kWh
	D.045 Coeff. di prest. raffr.: totale	Valore attuale decimale
	D.048 Coeff. di prest. raffr.: mese	Valore attuale decimale
	D.049 Resa energetica raffr: mese	Valore attuale in kWh

	D.050 Potenza circuito ambiente	Valore attuale in kW
	D.060 Portata circuito edificio	Valore attuale in litri / ora
	D.061 Press. acqua circuito edificio	Valore attuale in bar (visibile solo se non è installato uno scambiatore di calore intermedio)
	D.064 Ore di funz. totale	Valore attuale in ore
	D.066 Ore esercizio raffrescamento	Valore attuale in ore
	D.067 Tempo di blocco compress.	Valore attuale in minuti
	D.072 Ore di funz. risc. suppl.	Valore attuale in ore
	D.073 Cons.en. resist.elettr.a imm.	Valore attuale in kWh
	D.074 Proc.di comm.risc. suppl.	Valore attuale decimale
	D.076 Potenza riscaldatore supplementare	Valore attuale in kW
	D.077 Cons. energ. totale	Valore attuale in kWh
	D.080 Ore di esercizio riscald.	Valore attuale in ore
	D.081 Ore di funzionamento ACS	Valore attuale in ore
	D.091 Stato DCF	Nessuna ricezione, Ricezione dati, Sincronizzato, Valida
	D.092 Temperatura aria esterna	Valore attuale in °C
	D.095 Versione software	
	Mod.reg. pompa c.:	
	Display:	
	Pompa di calore:	
	D.096 Impostazioni di fabbrica?	Sì, No
100 - 199		
	D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:
	D.123 Conf. raffr. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:
	D.124 Conf. ACS pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:
	D.125 Ritardo di accensione	da 0 a 120 minuti Impostazione personalizzata:
	D.126 Limit. pot. res.elettr. a imm.	Riscaldatore supplementare esterno, 0,5 - 5,5 kW, incremento 0,5, impostazione di fabbrica: riscaldatore supplementare esterno Impostazione personalizzata:
	D.127 Raffrescamento possibile	Nessun raffrescamento, Raffrescamento attivo , impostazione di fabbrica: nessun raffrescamento Impostazione personalizzata:
	D.131 Limit. corrente compressore	13 - 16 A (con unità esterna da 3,5 - 7,5 kW, 230 V o 10 - 12 kW, 400 V) 20 - 25 A (con unità esterna da 10 - 12 kW, 230 V) Impostazione personalizzata:
	D.132 Press.misc.antigelo circ.edif.	Valore attuale in bar (visibile solo se è installato uno scambiatore di calore intermedio)
	D.133 Tra scamb.calore presente?	Scamb.di calore intermedio Scamb. di calore assente
200 - 299		
	D.200 Ore di funz.compressore	Valore attuale in ore
	D.201 Il compressore si avvia	Valore attuale decimale
	D.230 Avvio compr. mod. risc. da	Integrale dell'energia in °min, da -120 a -30 °min, impostazione di fabbrica: -60 °min Impostazione personalizzata:
	D.231 Prevalenza residua max	da 200 a 900 mbar, incremento 10, impostazione di fabbrica: 900 Impostazione personalizzata:
	D.233 Avvio compr. raffr. da	Integrale dell'energia in °min, da 30 a 120 °min, impostazione di fabbrica: 60 °min Impostazione personalizzata:

D.240 Funz. silenzioso compressore	Riduzione del numero di giri massimo del compressore (6600 giri/min) del 40-60%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 40% Impostazione personalizzata: Durante il funzionamento silenzioso, anche la potenza del compressore viene ridotta di conseguenza! Il funzionamento silenzioso può essere attivato nella centralina di sistema quando si impostano le fasce orarie.
D.245 Durata max tempo di blocco	da 0 a 9 ore, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5 Impostazione personalizzata:
D.248 N. proc. di accensione	Valore attuale decimale
D.267 Isteresi compressore riscald.	da 3 a 15 K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 7 Impostazione personalizzata:
D.268 Mod. funzionam. ACS	Eco, Normale, Balance , impostazione di fabbrica: Normale Impostazione personalizzata:
D.269 Stato anodo correnti vaganti	Anodo non collegato, Anodo OK, Errore anodo
D.291 Resetare le statistiche?	Sì, No
300 - 399	
D.358 Allacc. rete res.elettr.a imm.	230 V 400 V
D.360 Reset errore interr. alta pr.?	Sì No
D.362 Tempo bl.resist. elettr.a imm.	Valore attuale in minuti
D.363 Isteresi compr. raffrescam.	da 3 a 15 °K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5 Impostazione personalizzata:
D.364 Reset mess. manutenzione?	Sì, No , impostazione di fabbrica: No Impostazione personalizzata:
D.367 Modulazione pompa circ. ed.	Valore attuale in percentuale
D.368 Temp.nom.mand.res.el.imm.	Temperatura in °C
D.369 Temp.mand.res.el.a immers.	Valore attuale in °C
D.370 Circuito frigorif.temp.cond.	Valore attuale in °C
D.371 Circuito frigorif.temp.evap.	Valore attuale in °C
D.372 Modulazione ventilatore	Valore attuale in percentuale
D.374 Valore nom. sottoraffrescam.	Valore attuale in K
D.375 Valore corrente sottoraffresc.	Valore attuale in K
D.376 Valore nom. surriscald.	Valore attuale in K
D.377 Valore corrente surriscaldam.	Valore attuale in K
D.382 Posizione EEV	Valore attuale in percentuale
D.391 Data di manutenzione	gg.mm.aa
D.392 Segnale ester. limite potenza	
D.393 Limite poten. corr.pompa cal	Specifica della potenza attuale in kW per la pompa di calore quando è controllata tramite EEBUS (visibile quando D.392 "ricevuto")
D.394 Limite poten. corr.risc.suppl.	Specifica della potenza attuale in kW per il riscaldatore elettrico supplementare quando è controllato tramite EEBUS (visibile quando D.392 "ricevuto")
D.395 Riscald.suppl. elett. collegato	Sì, no; visibile solo quando è selezionato D.126 Limitazione di potenza resistenza elettrica a immersione "riscaldatore supplementare esterno"
D.396 Val.nom. potenza elettr. PdC	Valore attuale in kW
D.397 Val.nom. potenza elet. R.suppl	Valore attuale in kW
D.398 Post-funz. riscald.secon. tubi	0 - 120 minuti, regolazione di fabbrica: 10 minuti Impostazione personalizzata:
500 - 599	
D.500 Stato contatto di blocco S20	On = aperto, l'apparecchio è bloccato Off = chiuso, l'apparecchio è in standby
D.501 Lim. tem. sic.res.elettr.imm.	Aperto, Chiuso
D.502 Circ. frig. temp. usc.EEV.	Valore attuale in °C
D.503 Circ.frigorig.temp.usc. cond.	Valore attuale in °C

	D.504 Circ. frigor.temp.entr. compr.	Valore attuale in °C
	D.505 Circ. frigor.temp.uscita comp.	Valore attuale in °C
	D.506 Stato centralina impianto ME	On, Off
	D.507 Riscald. vaschetta condensa	On, Off
	D.508 Riscaldamento coppa olio	On, Off
	D.509 Stato int. temp. uscita comp.	Aperto, Chiuso
	D.510 Stato interr. alta press.	Aperto, Chiuso
	D.511 Circ. frig. alta press.	Valore attuale in bar
	D.515 Temperatura impianto	Valore attuale in °C
	D.516 Stato contatto di blocco S21	On = aperto, l'apparecchio è bloccato Off = chiuso, l'apparecchio è in standby
	D.518 Posizione valv. dev. a 4 vie	Posizione riscaldamento, Posizione raffrescamento
	D.522 Circ. frig. bassa press.	Valore attuale in bar
	D.523 Circ.frig.temp.entrata cond.	Valore attuale in °C
	D.525 Pompa di circolazione riscaldamento esterna	On, Off
	D.527 Posizione valv. dev. a 3 vie	Off, Riscaldamento, Centr., ACS
	600 - 699	
	D.600 Mod. di presentazione	Consente di visualizzare la struttura del menu con la soppressione di tutti i messaggi di errore. Si visualizza solo se prima è stato richiamato il livello per il tecnico qualificato inserendo il codice "19" e se l'unità interna non è collegata a un'unità esterna. On, Off
	D.602 Funzione Flexible Space	Indicatore di stato della funzione Flexible Space. L'attivazione o disattivazione possono essere effettuate solo tramite la procedura guidata d'installazione. Attivo, Inattivo

E.9 Voce del menu Storico errori

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

	Storico errori	
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

E.10 Voce del menu Storico funzionamento di emergenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

	Storico funzionamento emergenza	
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

E.11 Voce del menu Reset

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

	Resetta	
	Azzera statistica	sì, no
	Resetta messaggio di manutenzione	sì, no
	Resetta interruttore alta pressione	sì, no

E.12 Voce del menu Impostazioni di fabbrica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	
Resettare le impostazioni?	sì, no

F Codici di stato



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice	Significato
S.34 Modo riscaldamento Pro-tez. Antigelo	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.
S.91 Messaggio service Modalità demo	
S.100 Apparecchio in standby	Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento o richiesta di raffrescamento. Standby 0: unità esterna. Standby 1: unità interna
S.101 Modo riscaldamento: compressore spento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la richiesta tramite la centralina di sistema è terminata e il deficit termico è compensato. Il compressore viene spento.
S.102 Modo riscaldamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo riscaldamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.103 Modo riscaldamento: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modo riscaldamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo riscaldamento partono.
S.104 Modo riscaldamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di riscaldamento.
S.107 Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.111 Modo raffrescamento: compressore spento	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, la richiesta tramite la centralina di sistema è terminata. Il compressore viene spento.
S.112 Modo raffrescamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo raffreddamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.113 Modo raffrescamento: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modo raffreddamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo raffreddamento partono.
S.114 Modo raffrescamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di raffreddamento.
S.117 Modo raffrescamento: post-funzionamento pompa	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.125 Modo riscaldamento: riscald. suppl. elettrico attivo	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modo riscaldamento.
S.132 Produz. ACS: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per la modalità acqua calda sanitaria, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.133 Produz. ACS: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modalità acqua calda sanitaria vengono verificate. Gli altri attuatori per la modalità acqua calda sanitaria si avviano.
S.134 Funz. in mod. acqua calda : compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria.
S.135 Modo ACS: risc. suppl. elettr. attivo	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modalità acqua calda sanitaria.
S.137 Produzione ACS: post-funzionamento pompa	La richiesta di acqua calda sanitaria è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.141 Modo riscaldamento: risc. suppl.elettrico spento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.142 Modo riscaldamento: risc. suppl. elettrico bloccato	La resistenza elettrica a immersione è bloccata per il modo riscaldamento.
S.151 Modo ACS: risc.suppl. elettr. spento	La richiesta di acqua calda sanitaria è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.152 Modo ACS: risc. suppl. elettrico bloccato	La resistenza elettrica a immersione è bloccata per la modalità acqua calda sanitaria.

Codice	Significato
S.173 Tempo d'attesa:nessun cons. al funz. dal gestore serv.en.	L'alimentazione di rete è interrotta da parte del gestore dei servizi energetici. Il tempo di blocco massimo viene impostato nella configurazione.
S.176 Limitazione di potenza esterna elettrica attiva	È attiva la limitazione esterna elettrica della potenza.
S.202 Programma di disaerazione circuito edificio attivo	Il programma di disaerazione per il circuito edificio è attivo.
S.203 Programma di test attuatori attivo	Il programma di test per il controllo degli attuatori è attivo.
S.240 Tempo di attesa: temperatura olio del compressore troppo bassa	La temperatura dell'olio del compressore è troppo bassa. La temperatura all'ingresso o all'uscita del compressore è troppo bassa per l'avvio del compressore. Il riscaldamento della coppa dell'olio è attivato.
S.255 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura ingresso aria troppo alta	La temperatura all'ingresso dell'aria dell'unità esterna è troppo alta. È al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.
S.256 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura ingresso aria troppo bassa	La temperatura all'ingresso dell'aria dell'unità esterna è troppo bassa. È al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.
S.272 Limit. preval. residua attiva	La prevalenza utile residua impostata sotto configurazione è stata raggiunta.
S.273 Temperatura di mandata circuito edificio troppo bassa	La temperatura di mandata misurata nel circuito edificio è al di sotto dei limiti di funzionamento.
S.276 Tempo d'attesa:term.a cont. a pavimento blocca l'app.	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 la centralina di sistema (tener conto del limite superiore di disinserimento degli apparecchi di riscaldamento). Adattare il valore di regolazione del termostato limite di sicurezza. Verificare i valori del sensore.
S.278 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura di mandata circuito edificio troppo alta	La temperatura di mandata del circuito edificio è troppo alta per la pompa di calore.
S.285 Temperatura troppo bassa uscita compressore	La temperatura all'uscita compressore è troppo bassa.
S.287 Fuori dal campo di funzionamento: velocità di rotazione ventilatore 1 troppo alta	Il ventilatore 1 gira troppo velocemente. Il motivo è probabilmente la presenza di vento sull'unità esterna. Non è possibile avviare e far funzionare la pompa di calore.
S.288 Fuori dal campo di funzionamento: velocità di rotazione ventilatore 2 troppo alta	Il ventilatore 2 gira troppo velocemente. Il motivo è probabilmente la presenza di vento sull'unità esterna. Non è possibile avviare e far funzionare la pompa di calore.
S.289 Limitazione di corrente compressore attiva	La limitazione di corrente impostata è attiva. Nella pompa di calore è possibile attivare e impostare una limitazione di corrente, a seconda dell'impianto domestico del cliente. La pompa di calore limita quindi l'assorbimento di corrente al valore impostato.
S.290 Tempo di attesa: ritardo di inserimento attivo	Il ritardo di inserimento della pompa di calore è attivo.
S.303 Tempo di attesa: temperatura troppo alta uscita compressore	La temperatura all'uscita compressore è troppo alta.
S.304 Tempo di attesa: temperatura evaporazione troppo bassa	La temperatura di evaporazione nel circuito frigorifero è troppo bassa. La temperatura nel circuito ambiente (riscaldamento / produzione di acqua calda sanitaria) o nel circuito dell'edificio (raffrescamento) è troppo bassa per il funzionamento del compressore.
S.305 Tempo di attesa: temperatura condensazione troppo bassa	La temperatura di condensazione nel circuito frigorifero è troppo bassa. La temperatura nel circuito dell'edificio (riscaldamento) o nel circuito ambiente (raffrescamento) è troppo bassa per il funzionamento del compressore.
S.306 Tempo di attesa: temperatura evaporazione troppo alta	La temperatura di evaporazione nel circuito frigorifero è troppo alta. La temperatura nel circuito ambiente (riscaldamento / produzione di acqua calda sanitaria) o nel circuito dell'edificio (raffrescamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore.
S.308 Tempo di attesa: temperatura condensazione troppo alta	La temperatura di condensazione nel circuito frigorifero è troppo alta. La temperatura nel circuito dell'edificio (riscaldamento) o nel circuito ambiente (raffrescamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore.
S.312 Temperatura di ritorno circuito edificio troppo bassa	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 4 vie.

Codice	Significato
S.314 Temperatura di ritorno circuito edificio troppo alta	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 4 vie. Controllare i sensori.
S.351 Al di fuori dell'area di funzionamento: temperatura di mandata del riscaldamento elettrico supplementare troppo alta	La temperatura di mandata a monte del riscaldamento elettrico supplementare è troppo alta. L'apparecchio si trova al di fuori del campo di funzionamento.
S.516 Sbrinamento attivo	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.

G Codici manutenzione

Stato codice	Possibile causa	Provvedimento
I.032 Pressione acqua nel circuito edificio bassa	Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria	1. Controllare la tenuta del circuito edificio. 2. Rabboccare e disaerare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
	Sensore di pressione del circuito edificio guasto	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione. 3. Sostituire event. il sensore di pressione.
I.200 Pressione nel circuito miscela incongelabile disaccoppiata (circuito edificio) bassa (validità: sistemi con circuito edificio disaccoppiato)	Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria	1. Controllare la tenuta del circuito edificio. 2. Rabboccare e disaerare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
	Sensore di pressione del circuito edificio guasto	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione. 3. Sostituire event. il sensore di pressione.
I.201 Segnale del sensore della temperatura del bollitore non valido	Sensore di temperatura del bollitore difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
I.202 Segnale del sensore della temperatura dell'impianto non valido	Sensore di temperatura dell'impianto difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
I.203 Comunicazione assente tra display e scheda elettronica principale	Display non collegato	► Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi.
	Display guasto	► Sostituire il display.

H Codici funzionamento di emergenza reversibili



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **L.XXX** reversibili si risolvono da soli. I codici **L.XXX** attivi possono bloccare temporaneamente i programmi di test **P.XXX** e i test attuatori **T.XXX**.

Codice	Significato
L.42	Resistenza di codifica temporaneamente non valida
L.250	Il valore nominale del numero di giri del ventilatore 1 non viene raggiunto.
L.251	Il valore nominale del numero di giri del ventilatore 2 non viene raggiunto.
L.271	Al di fuori del campo di funzionamento normale: portata volumetrica circuito edificio troppo bassa
L.275	La portata volumetrica nel circuito edificio è troppo bassa durante lo sbrinamento.
L.283	Lo sbrinamento non è riuscito. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.284	La temperatura di mandata nel circuito edificio durante lo sbrinamento è troppo bassa. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.302	Il pressostato alta pressione nel circuito frigorifero è scattato

Codice	Significato
L.718	Il ventilatore 1 del circuito ambiente non gira. La pompa di calore tenta di riavviare il ventilatore.
L.739	La quantità di refrigerante nel circuito refrigerante è bassa.
L.745	Al di fuori del campo di funzionamento normale: impostazione portata volumetrica impianto di distribuzione troppo elevata
L.752	Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore sconosciuto del compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.753	La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.
L.755	La valvola deviatrice a 4 vie non è nella posizione prevista. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.757	La pompa di calore è scesa al di sotto del tempo di funzionamento minimo per il compressore. L'apparecchio continua a funzionare. In caso di tempo di funzionamento ripetutamente inferiore a quello minimo, il funzionamento viene interrotto per proteggere il compressore.
L.764	L'inverter comunica un errore di fase del compressore
L.785	Il ventilatore 2 del circuito ambiente non gira. La pompa di calore tenta di riavviare il ventilatore.
L.788	La pompa del circuito edificio segnala un errore interno. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.817	L'inverter segnala un errore del motore del compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.818	La tensione di rete è assente o è al di fuori delle tolleranze. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.819	Il convertitore di frequenza è surriscaldato. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.823	L'interruttore di temperatura sulla testa del compressore o all'uscita del compressore è scattato perché la temperatura del gas caldo è troppo elevata. L'apparecchio tenta un riavvio.

I Codici funzionamento di emergenza irreversibili



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **N.XXX** irreversibili necessitano di un intervento.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
N.200 Segnale non valido sensore di temperatura ingresso aria unità esterna	Sensore di temperatura difettoso	► Controllare ed evtl. sostituire il sensore di temperatura.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
N.521 Segnale sensore di temperatura esterna non valido	Sensore di temperatura esterna non collegato	► Controllare le impostazioni sulla centralina.
	Sensore di temperatura esterna difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
	Sensore di temperatura esterna non installato	► Disattivare la regolazione azionata in base alle condizioni atmosferiche mediante D.162 .
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
N.685 Comunicazione interrotta centralina dell'impianto	Schema dell'impianto errato memorizzato nella centralina dell'impianto	► Controllare lo schema dell'impianto nella centralina dell'impianto ed event. correggerlo.
	Errore eBUS	► Controllare il collegamento eBUS.
	Difetto modulo centralina	1. Controllare l'allacciamento del cavo con il modulo centralina. 2. Sostituire event. il modulo centralina.
N.820 Comunicazione interrotta pompa di circolazione	La comunicazione della pompa di circolazione è interrotta, ma la portata volumetrica è sufficiente per il funzionamento dell'apparecchio.	► Controllare il cavo di comunicazione verso la pompa di circolazione e gli allacciamenti a spina.
	La pompa di circolazione è guasta.	► Controllare la pompa di circolazione e, all'occorrenza, sostituirla.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.

J Codici di errore



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.022 Acqua mancante o insufficiente nel prodotto oppure pressione acqua insufficiente.	Acqua insufficiente nel prodotto.	1. Riempire l'impianto di riscaldamento. 2. Verificare che il prodotto e l'impianto non presentino perdite.
	Errore nel collegamento elettrico del sensore di pressione dell'acqua	► Controllare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore, compresi tutti gli allacciamenti a spina, e sostituirlo se necessario.
	Cavo di collegamento con la pompa/il sensore di pressione dell'acqua staccato/non innestato/guasto	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo collegato alla pompa/al sensore di pressione dell'acqua.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
	Funzionamento pompa anormale	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo collegato alla pompa/al sensore di pressione dell'acqua.
	Valvola elettromagnetica del dispositivo di riempimento automatico guasta	► Controllare il dispositivo di riempimento automatico e sostituire event. il dispositivo di riempimento.
	Vaso di espansione interno difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il vaso di espansione interno.
F.042 La resistenza di codifica (nel cablaggio) o la resistenza del gruppo di gas (su scheda elettronica, se presente) non è valida.	Interruzione nel cablaggio al ventilatore	► Controllare il cablaggio tra la scheda elettronica e il ventilatore, compresi tutti gli allacciamenti a spina (in particolare sulla scheda elettronica).
	Utilizzo di un cablaggio errato tra la scheda elettronica e la valvola del gas	► Controllare il codice di articolo del cablaggio tra la scheda elettronica e la valvola del gas o la cella di riscaldamento e all'occorrenza sostituire il cablaggio.
	La resistenza di codifica della cella di riscaldamento non viene riconosciuta (in abbinamento a F.070)	► Verificare la resistenza di codifica (scheda elettronica, connettore X25, contatto 11/12).
	Resistenza di codifica del ventilatore guasta	► Controllare il ventilatore ed eventualmente sostituirlo.
F.283 Lo sbrinamento non è stato eseguito correttamente.	Riscaldamento elettrico supplementare insufficiente o non disponibile.	► Controllare l'impostazione del riscaldamento elettrico supplementare.
	Energia termica insufficiente nell'impianto domestico	► Controllare l'impostazione del circuito di riscaldamento. Verificare che tutti i circuiti di riscaldamento siano aperti durante lo sbrinamento.
	Formazione di ghiaccio sull'evaporatore	► Controllare che sull'unità esterna non si sia formato ghiaccio. Eliminare le lastre di ghiaccio presenti.
F.514 Segnale non valido sensore di temperatura entrata compressore	Sensore di temperatura sull'ingresso compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, sensore temperatura, cablaggio, scheda elettronica.
F.517 Segnale non valido sensore di temperatura uscita compressore	Sensore di temperatura sull'uscita compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.519 Segnale non valido sensore di temperatura del ritorno circuito edificio	Sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.520 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata circuito edificio	Sensore della temperatura di mandata della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.526 Il segnale del sensore di temperatura all'ingresso dell'evaporatore nel circuito frigorifero non è valido.	Sensore di temperatura non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare: connettori, sensore di pressione, cablaggio.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.546 Segnale del sensore di alta pressione del circuito frigorifero non valido	Sensore di pressione del circuito di raffreddamento difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, cablaggio, sensore di pressione.
F.582 È stato rilevato un errore nel collegamento della valvola di espansione elettrica.	EEV non collegata correttamente o rottura del cavo di collegamento con la bobina.	► Controllare gli allacciamenti a spina e sostituire eventualmente la bobina dell'EEV.
F.585 Il segnale del sensore di temperatura all'uscita del condensatore nel circuito frigorifero non è valido.	Sensore di temperatura sull'uscita condensatore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.703 Segnale non valido sensore di bassa pressione del circuito frigorifero	Sensore di pressione non collegato o ingresso sensore cortocircuitato	► Controllare: sensore bassa pressione (misurazione della resistenza sulla base dei parametri del sensore), cablaggio.
F.718 Ventilatore 1 circuito ambiente bloccato	Il ventilatore non gira.	► Controllare: percorso aria (blocco), fusibile F1 della scheda elettronica nell'unità di ventilazione (OMU).
F.729 La temperatura all'uscita del compressore è inferiore alla temperatura di condensazione.	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.	1. Controllare il sensore di alta pressione. 2. Controllare il funzionamento della valvola di espansione elettronica EEV. 3. Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (sottoraffreddamento). 4. Controllare se la valvola deviatrice a 4 vie si trova eventualmente in posizione centrale.
F.731 Pressostato alta pressione scattato	Pressione refrigerante eccessiva. Il pressostato alta pressione integrato nell'unità esterna è intervenuto a 31,5 bar (g) o a 32,5 bar (abs). Cessione di energia insufficiente tramite il condensatore	1. Disaerare l'impianto di distribuzione. 2. Portata volumetrica insufficiente a causa della chiusura di singoli regolatori ambiente di un riscaldamento a pannelli radianti. 3. Controllare che i filtri antispurgo presenti non siano intasati. 4. Il flusso di refrigerante è insufficiente (ad esempio valvola di espansione elettronica guasta, valvola deviatrice a 4 vie bloccata meccanicamente, filtro intasato). Contattare il Servizio Assistenza. 5. Modalità raffrescamento: controllare che l'unità di ventilazione non sia sporca. 6. Controllare l'interruttore alta pressione e il sensore alta pressione. 7. Resetare l'interruttore alta pressione ed eseguire un reset manuale sul prodotto.
F.732 Temperatura troppo alta uscita compressore	La temperatura di uscita del compressore supera 130 °C: limiti di funzionamento superati, la valvola di espansione elettronica (EEV) non funziona o non si apre correttamente	1. Controllare i sensori di temperatura all'ingresso/uscita del compressore. 2. Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (TT135). 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare la tenuta. 5. Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte.
F.733 Temperatura evaporazione troppo bassa	La portata volumetrica dell'aria insufficiente tramite lo scambiatore di calore dell'unità esterna (modalità riscaldamento) comporta un'immissione energetica insufficiente nel circuito ambiente (modalità riscaldamento) o nell'impianto di distribuzione (modalità raffrescamento)	1. Se nell'impianto di distribuzione sono presenti valvole termostatiche, verificarne l'idoneità per la modalità raffrescamento (controllare la portata volumetrica nella modalità raffrescamento). 2. Controllare che l'unità di ventilazione non sia sporca. 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore di ingresso del compressore.
F.734 Temperatura di condensazione troppo bassa	Temperatura nel circuito di riscaldamento insufficiente, oltre la curva caratteristica di funzionamento. Valvola di espansione elettronica (EEV) difettosa. Troppo refrigerante nel circuito frigorifero.	1. Controllare l'EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 2. Controllare il sensore alta pressione. 3. Controllare il sensore di pressione nel circuito di riscaldamento. 4. Controllare la temperatura di ritorno (asciugatura del massetto attiva, edificio freddo, bollitore freddo?).

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.735 Temperatura evaporazione troppo alta	La temperatura nel circuito dell'edificio (modo riscaldamento) o circuito dell'edificio (modo raffreddamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore. Immissione di calore esterno nel circuito ambiente eccessiva, a causa di un regime del ventilatore maggiore.	1. Controllare le temperature dell'impianto. 2. Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva. 3. Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore per la temperatura dell'evaporatore (a seconda della posizione della valvola deviatrice a 4 vie). 5. Controllare la portata volumetrica nel modo raffreddamento. 6. Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo riscaldamento.
F.737 La temperatura di condensazione nel circuito frigorifero è troppo alta.	La temperatura nel circuito ambiente (modalità raffreddamento) o nell'impianto di distribuzione (modalità riscaldamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore. Immissione di calore esterno nell'impianto di distribuzione. Portata insufficiente nell'impianto di distribuzione.	1. Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirla. 2. Controllare il riscaldatore supplementare (riscalda anche se "Spento" nel test sensori / attuatori?). 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore di uscita del compressore, il sensore di temperatura uscita condensatore (TT135) e il sensore alta pressione. 5. Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte. 6. Verificare che la portata volumetrica dell'aria in modalità raffreddamento sia sufficiente. 7. Controllare la pompa di circolazione.
F.739 Quantità di refrigerante insufficiente	Perdita nel circuito frigorifero. Riempimento con una quantità errata di refrigerante (ad es. dopo la manutenzione o in occasione del primo rifornimento).	1. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura in ingresso del compressore. 2. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura di bassa pressione del refrigerante. 3. Controllare che non vi siano perdite nel circuito refrigerante e, se necessario, ripararle. 4. Controllare la quantità di refrigerante (troppo bassa) e, se necessario, rabboccare. 5. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura di alta pressione del refrigerante. 6. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura in uscita del condensatore (raffreddamento).
F.752 Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore del compressore sconosciuto.	Difetto elettronico interno sulla scheda elettronica dell'inverter. Tensione di rete al di fuori di 70 V – 282 V.	1. Controllare l'integrità dei cavi di allacciamento alla rete elettrica e del compressore. I connettori devono agganciarsi percettibilmente. 2. Controllo dei cavi. 3. Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. 4. Controllare le fasi. 5. Eventualmente sostituire il convertitore.
F.753 La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.	Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato dell'unità esterna.	1. Controllare l'integrità del cablaggio e degli allacciamenti a spina ed eventualmente sostituirli. 2. Controllare il convertitore tramite il comando del relè di sicurezza del compressore. 3. Leggere e controllare i parametri abbinati del convertitore, se vengono visualizzati dei valori.
F.755 La valvola deviatrice a 4 vie non è nella posizione prevista.	Posizione errata della valvola deviatrice a 4 vie. Se nel modo riscaldamento la temperatura di mandata è inferiore a quella di ritorno nel circuito dell'edificio. Il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV fornisce una temperatura errata.	1. Controllare la valvola deviatrice a 4 vie (si percepisce una commutazione? Usare il test sensori / attuatori). 2. Controllare il corretto posizionamento della bobina sulla valvola a quattro vie. 3. Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina. 4. Controllare il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.757 Durante il funzionamento della pompa di calore, il tempo di funzionamento del compressore è stato troppo spesso inferiore al tempo minimo.	Il compressore si è arrestato più volte, prima di aver raggiunto la durata minima di funzionamento. Il prodotto è stato pertanto bloccato. Nei sistemi senza bollitore tampone con volume ridotto dell'acqua di riscaldamento, la temperatura può aumentare o scendere molto rapidamente, se il compressore si avvia. A seconda delle condizioni di avvio, sussiste il rischio di arresto del prodotto.	1. Controllare il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento. 2. Aumentare eventualmente il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento. 3. Controllare la valvola di sovrappressione.
F.764 La diagnosi interna dell'inverter comunica un errore di fase del compressore.	Errore di fase: potrebbe esserci un problema con il cablaggio di collegamento tra l'inverter e la rete, ad esempio un collegamento di fase errato o connessioni allentate. Componenti guasti nell'inverter: all'interno potrebbero esserci componenti guasti come condensatori, transistor o sensori (normalmente rilevati da altre diagnosi). Disturbi di rete: fluttuazioni di tensione, variazioni di frequenza o interruzioni di rete possono causare problemi di fase.	1. Controllare l'integrità dei cavi di allacciamento alla rete elettrica e del compressore. I connettori devono agganciarsi percettibilmente. 2. Controllo dei cavi. 3. Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. 4. Controllare le fasi.
F.785 Ventilatore 2 circuito ambiente bloccato	Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore.	► Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare.
F.788 La pompa del circuito edificio segnala un errore interno	L'elettronica della pompa ad alta efficienza ha rilevato un errore (ad esempio funzionamento a secco, blocco, sovratensione, sottotensione) e ha disinserito bloccando.	1. Mettere fuori tensione la pompa di calore per almeno 30 sec. 2. Controllare il connettore sulla scheda elettronica. 3. Controllare il funzionamento della pompa. 4. Controllare il circuito dell'edificio (quantità d'acqua, sfiato).
F.817 L'inverter segnala un errore del motore del compressore.	Guasto nel compressore (ad es., cortocircuito). Difetto nel convertitore. Cavo di collegamento verso il compressore difettoso o allentato.	1. Misurare la resistenza avvolgimento nel compressore. 2. Scollegare il compressore per la misurazione e misurare l'uscita convertitore tra le tre fasi (deve essere rispettivamente > 1 kΩ). 3. Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina.
F.818 La tensione di rete sul convertitore di frequenza è assente o è al di fuori delle tolleranze.	Tensione di rete per il funzionamento del convertitore. Disinserimento mediante gestore dei servizi energetici.	► Misurare la tensione di rete ed eventualmente correggerla. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.
F.819 Il convertitore di frequenza è surriscaldato.	Surriscaldamento interno del convertitore.	1. Far raffreddare il convertitore e riavviare il prodotto. 2. Controllare il percorso dell'aria del convertitore. 3. Controllare il funzionamento del ventilatore. 4. La massima temperatura ambientale dell'unità esterna di 46 °C è stata superata.
F.821 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata del riscaldamento supplementare elettrico	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato. Entrambi i sensori della temperatura di mandata nella pompa di calore sono difettosi.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.
F.822 Il sensore di pressione della miscela incongelabile nel circuito edificio è interrotto o in cortocircuito.	Il sensore di pressione della miscela incongelabile nel circuito edificio è interrotto o in cortocircuito.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.823 Interruttore temperatura compressore scattato	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. Temperatura max. circuito frigorifero: 130 °C Tempo di attesa: 5 min (dopo il primo tentativo). Tempo di attesa: 30 min (dopo il secondo e ogni altro tentativo). Reset del contatore errori nel caso in cui si verifichino entrambe le condizioni: richiesta di calore senza spegnimento anticipato. 60 min di funzionamento regolare.	1. Controllare l'EEV. 2. Sostituire eventualmente i filtri antispurgo nel circuito frigorifero.
F.824 Per la protezione antigelo è disponibile una separazione dell'impianto. La pressione nel circuito della miscela antigelo della separazione dell'impianto è troppo bassa.	Acqua di riscaldamento nel circuito edificio (disaccoppiato) assente o pressione troppo bassa.	1. Aumentare la pressione a oltre 0,5 bar e controllare. 2. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore.
F.825 Il segnale del sensore di temperatura all'ingresso del condensatore nel circuito frigorifero non è valido.	Sensore di temperatura circuito frigorifero (vaporoso) non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore e il cavo.
F.827 Il segnale del sensore della pressione dell'acqua nel circuito edificio non è valido.	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio. 3. Sostituire la scheda elettronica della centralina.
F.905 Interfaccia di comunicazione disinserita	Sovracorrente nell'interfaccia di comunicazione	1. Controllare il collegamento tra la scheda elettronica e i moduli collegati all'interfaccia. 2. Controllare ed eventualmente sostituire i moduli collegati.
F.1100 Limitatore di temperatura di sicurezza riscaldamento elettrico supplementare attivato	La temperatura di mandata è troppo elevata. Cause: portata volumetrica troppo bassa o aria nell'impianto di distribuzione, quantità di riempimento troppo bassa, alimentazione di calore esterno.	1. Controllare la circolazione della pompa del circuito edificio. 2. Aprire se necessario i rubinetti di intercettazione. 3. Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza. 4. Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirla. 5. Controllare che i filtri antispurgo presenti non siano intasati. 6. Resettare o sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.
F.1117 Errore di fase convertitore di frequenza	Fusibile guasto Allacciamenti elettrici non corretti. Tensione di rete insufficiente. Alimentazione di tensione elettrica compressore/tariffa ridotta non collegata. Blocco gestore dei servizi energetici di durata superiore a tre ore.	1. Controllare il fusibile. 2. Controllo dei collegamenti elettrici. 3. Controllare la tensione all'allacciamento elettrico della pompa di calore. 4. Ridurre la durata del blocco del gestore dei servizi energetici al di sotto delle tre ore.
F.1120 Errore di fase riscaldamento supplementare elettrico	Guasto del riscaldamento elettrico supplementare. Allacciamenti elettrici non tesi correttamente. Tensione di rete troppo bassa.	1. Controllare il riscaldamento elettrico supplementare e la relativa alimentazione elettrica. 2. Controllare gli allacciamenti elettrici. 3. Misurare la tensione all'allacciamento elettrico del riscaldamento elettrico supplementare.
F.1374 Pompa di circolazione guasta	La comunicazione della pompa di circolazione è interrotta e non viene rilevato alcun segnale di portata volumetrica.	► Controllare il cavo di comunicazione verso la pompa di circolazione e gli allacciamenti a spina.
	La pompa di circolazione è guasta.	► Controllare la pompa di circolazione e, all'occorrenza, sostituirla.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.9997 La comunicazione tra unità interna e unità esterna non è possibile a causa di diverse varianti del protocollo bus.	Pezzo di sostituzione/ricambio per scheda elettronica della centralina o unità esterna	► Assicurarsi del corretto accoppiamento dei dispositivi.
F.9998 Tra l'unità interna e l'unità esterna la comunicazione non è possibile.	Cavo di comunicazione non collegato o collegato in modo errato. Unità esterna senza alimentazione di tensione.	► Controllare il cavo di comunicazione tra la scheda elettronica del collegamento di rete e la scheda elettronica della centralina nell'unità interna ed esterna.

K Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico

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

L Valori caratteristici del sensore di temperatura VR10 (sensore di temperatura del bollitore e dell'impianto)

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)		Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Valori caratteristici sensore di temperatura esterna DCF

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

N Dati tecnici modulo Internet

Tensione misurata	5 ... 24 V ~
Richiesta di alimentazione di tensione *	ES1 o PS1 secondo IEC 62368-1
Assorbimento di potenza medio	3 W
Banda di radiofrequenza WLAN	2,4 GHz
Potenza di radiofrequenza WLAN (e.r.p. max.)	17,5 dBm
Canali WLAN	1 – 13
Crittografia WLAN	WPA2-PSK, WPA3 personal
Assegnazione dell'IP	DHCP
Massima temperatura ambiente	50 °C
Conduttore di bassa tensione (cavo del bus) – sezione	≥ 0,75 mm²
Altezza	96 mm
Larghezza	122 mm
Profondità	36 mm
Tipo di protezione	IP 21
Classe di protezione	III
Grado di inquinamento ammesso dell'ambiente	2

O Dati tecnici stazione idraulica

- I seguenti dati prestazionali valgono per prodotti nuovi con scambiatori di calore puliti e con un tempo di funzionamento del compressore > 72 ore.

Dati tecnici – generali

	VWZ MEH 97/7
Larghezza	440 mm
Altezza	777 mm
Profondità	384 mm
Peso netto	32 kg
Peso totale	37 kg
Raccordi circuito di riscaldamento	G 1"
Raccordi bollitore ad accumulo	G 1"
Collegamenti unità esterna	G 1 1/4"

Dati tecnici – circuito di riscaldamento

	VWZ MEH 97/7
Acqua contenuta	3,5 l
Materiale nel circuito di riscaldamento	Rame, lega di rame e zinco, acciaio inox, gomma etilene-propilene-diene, ottone, acciaio, materiale composito
Durezza dell'acqua ammessa	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3$
Pressione di esercizio	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Volume vaso di espansione a membrana riscaldamento	10 l
Pressione di precarica vaso di espansione a membrana	0,075 MPa (0,750 bar)
Temperatura di mandata modalità riscaldamento	20 ... 75 °C
Temperatura di mandata modalità raffrescamento	7 ... 25 °C
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wI} in modo riscaldamento	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wI} in modo riscaldamento	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wI} in modalità raffrescamento	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{wI} in modalità raffrescamento	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$

Dati tecnici – impianto elettrico

	VWZ MEH 97/7
Tensione misurata, allacciamento monofase	230 V, 50 Hz, 1~N/PE
Tensione misurata, allacciamento trifase	400 V, 50 Hz, 3~N/PE
Potenza misurata massima (a tensione misurata)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Tipo di protezione	IP 10B
Tipo di fusibile, caratteristica B, ad azione ritardata, a uno o tre poli di commutazione (interruzione delle tre linee di allacciamento alla rete elettrica con un contatto)	400 V: B16, 230 V: B25, dimensionare in base agli schemi di collegamento selezionati
Fusibile montato (ritardato) scheda elettronica della centralina	4 A



Avvertenza

Ulteriori informazioni sull'installazione e sui componenti dell'unità esterna sono riportate nelle rispettive istruzioni per l'installazione dell'unità esterna.

Indice analitico

A			
Accensione	20	Dispositivo di sicurezza	5
Alimentazione elettrica	15	Distanze minime	9
Alimentazione elettrica, doppia, 230 V	16	E	
Alimentazione elettrica, doppia, 400 V	16	Esecuzione della procedura guidata d'installazione	20
Alimentazione elettrica, singola, 230 V	15	F	
Alimentazione elettrica, singola, 400 V	16	Fornitura	9
Allacciamento alla rete elettrica	15	Funzionamento di prova	28
Apertura dell'alloggiamento della scheda comando	14	Funzione antigelo	8
Apertura, alloggiamento della scheda comando	14	I	
Assistente di installazione, terminare	23	Impianto di riscaldamento, svuotamento	29
Assorbimento di corrente, riscaldamento supplementare	16	Impianto elettrico, controllo	18
Attuatori, controllo	25	Impianto elettrico, preparazione	12
B		Impostazione della lingua	21
Blocco EVU, collegamento	13	Impostazione, lingua	21
Blocco idraulico, struttura	7	Impostazione, protezione antilegionella	25
Bollitore ad accumulo	11	Installazione, preparativi	11
Bollitore per acqua calda sanitaria, collegamento elettrico	18	Installazione, valvola di sicurezza	11
C		Interfaccia di controllo	8
Cablaggio	14	Interventi di assistenza, preparativi	28
Cascate, collegamento	18	Interventi di manutenzione	27
Cavo del sensore	17	Interventi di riparazione e assistenza, conclusione	29
Cavo di comunicazione	17	Ispezione	27
Cavo eBUS	17	Isteresi del compressore	25
Centralina di sistema, collegamento	17	L	
Centro di assistenza tecnica	26	Limitatore di temperatura di sicurezza	8, 29
Chiusura dell'alloggiamento della scheda comando	18	Limitatore di temperatura di sicurezza, controllo	28
Chiusura, alloggiamento della scheda comando	18	Livello di comando	19
Circuito di riscaldamento del prodotto, svuotamento	29	Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamare	19
Codici di errore	26, 46	Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamo	19
Codici di stato	26	Luogo d'installazione, scelta	9
Collegamenti del circuito di riscaldamento	11	M	
Collegamenti elettrici, controllo	28	Manutenzione	27
Collegamento elettrico, bollitore per acqua calda sanitaria	18	memoria degli errori	26
Collegamento, blocco EVU	13	Messa fuori servizio	29
Collegamento, cascate	18	Messaggi di funzionamento di emergenza	26
Collegamento, circuito di riscaldamento	11	Messaggio dell'assistenza, controllo	27
Collegamento, componenti aggiuntivi	12	Messaggio di manutenzione, controllo	27
Collegamento, pompa di ricircolo	18	Moduli di funzione	18
Collegamento, unità esterna	11	Montaggio a parete	10
Collegamento, valvola deviatrice esterna	18	P	
Componenti aggiuntivi, collegamento	12	Panoramica dati	26
Componenti elettrici, requisiti	13	Parametro, ripristino	26
Componenti elettrici, sostituzione	29	Perdita di pressione, rubinetto di riempimento e intercettazione	24
Conclusione, interventi di riparazione e assistenza	29	Perdite di pressione	25
Configurazione dell'impianto di riscaldamento	24	Pezzi di ricambio	27
Controlli	27	Pompa di ricircolo, collegamento	18
Controllo e manutenzione, preparativi	27	Preparativi, controllo e manutenzione	27
Controllo, attuatori	25	Preparativi, installazione	11
Controllo, collegamenti elettrici	28	Preparativi, interventi di assistenza	28
Controllo, impianto elettrico	18	Preparativi, riparazione	28
Controllo, limitatore di temperatura di sicurezza	28	Preparazione, impianto elettrico	12
Controllo, messaggio dell'assistenza	27	Prescrizioni	6
Controllo, messaggio di manutenzione	27	Pressione dell'acqua, circuito di riscaldamento	23
Controllo, pressione di precarica vaso di espansione	27	Pressione di precarica vaso di espansione, controllo	27
Controllo, pressione di riempimento, impianto di riscaldamento	28	Pressione di riempimento, controllo, impianto di riscaldamento	28
D		Prevalenza utile residua, prodotto	24
dimensioni	9	Procedura guidata d'installazione, riavvio	23
Display	8	Prodotto, aggancio	10
Dispositivo di sezionamento	13	Programma di test Riempimento impianto di distribuzione edificio	21
		Programmi di test, utilizzo	25-26
		Protezione antilegionella, impostazione	25

Protezione contro la mancanza d'acqua	8
Q	
Qualità della tensione di rete	13
R	
Raccordi	7
Raccordo del bollitore.....	11
Regolazione bilancio energetico	25
Relè ausiliario.....	18
Requisiti, componenti elettrici.....	13
Riavvio, procedura guidata d'installazione	23
Richiamo, livello di comando per il tecnico qualificato	19
Richiamo, statistiche	25
Riempimento del circuito di riscaldamento.....	21
Riparazione, preparativi	28
Ripristino, parametro	26
Riscaldamento supplementare.....	16
S	
Scatola della scheda comando, apertura	10
Schema	5
Sensori, collegamento.....	17
Sfiato	22
Sfiato del circuito di riscaldamento.....	22
Sfiato del circuito edificio.....	22
Smaltimento dell'imballaggio	29
Smaltimento, accessori	30
Smaltimento, imballaggio	29
Smaltimento, prodotto	30
Smontaggio del pannello anteriore.....	10
Smontaggio, pannello anteriore	10
Sostituzione, componenti elettrici.....	29
Sostituzione, limitatore di temperatura di sicurezza	29
Spazi liberi per il montaggio	9
Statistiche, richiamo	25
Stato operativo	26
Storico funzionamento d'emergenza	26
Struttura prodotto	7
Svuotamento, circuito di riscaldamento del prodotto	29
Svuotamento, impianto di riscaldamento	29
T	
Targhetta identificativa	8
Tasto reset	26
Termostato limite di sicurezza, collegamento	17
Test attuatori	25
Test attuatori, utilizzo	26
Test sensori.....	25
Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	19
U	
Uso previsto	4
Utilizzo, programmi di test,	25
V	
Valori del sensore attuali.....	26
Valvola deviatrice esterna, collegamento.....	18
Valvola di sicurezza, installazione.....	11
Volume di acqua di riscaldamento	12

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

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Italia

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

Assistenza clienti 800 088 766

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



8000051875_01

Editore/Produttore**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)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.