

Istruzioni di servizio

per il personale specializzato

VIESSMANN

Vitocrossal 300

Tipo CU3A

Caldaia a gas a condensazione con bruciatore a gas MatriX e
Lambda Pro Control,
versione a gas metano e a gas liquido
per funzionamento a camera **aperta** e a camera **stagna**

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina



VITOCROSSAL 300



Avvertenze sulla sicurezza



Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza



Pericolo

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.



Attenzione

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza

Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Destinatari

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi sull'impianto del combustibile devono essere eseguiti unicamente da installatori qualificati a norma di legge.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi

- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme vigenti.

Comportamento in caso di fughe di combustibile



Pericolo

- Pericolo di esplosione, incendio, lesioni gravi.
- Non fumare! Evitare fiamme libere e formazione di scintille. Non attivare mai luci né apparecchi elettrici.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione combustibile.
- Aprire porte e finestre.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Contattare l'azienda erogatrice del combustibile e dell'elettricità dall'esterno dell'edificio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica da una posizione sicura (dall'esterno dell'edificio).

Comportamento in caso di perdite di gas di scarico



Pericolo

I gas di scarico possono provocare intossicazioni mortali.

- Spegnerne l'impianto di riscaldamento.
- Aerare il luogo d'installazione.
- Chiudere le porte dei locali.

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

Interventi sull'impianto

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinnescata.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita.



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici. Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica.

Lavori di riparazione



Attenzione

Non sono permessi lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza. Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura



Attenzione

Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati insieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia. Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate da Viessmann.

Indice

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza delle operazioni - prima messa in funzione, ispezione e manutenzione	6
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni.....	9

Codifica 1

Richiamo del livello di codifica 1.....	61
In generale.....	62
Caldaia.....	64
Acqua calda.....	65
Solare.....	65
Circuito riscaldamento 1, circuito riscaldamento 2, circuito riscaldamento 3.....	68

Codifica 2

Richiamo del livello di codifica 2.....	74
In generale.....	75
Caldaia.....	83
Acqua calda.....	84
Solare.....	87
Circuito riscaldamento 1, circuito riscaldamento 2, circuito riscaldamento 3.....	96

Diagnosi e verifiche assistenza

Richiamo del menù Service.....	104
Diagnosi.....	104
Controllo uscite (prova degli attuatori).....	107

Eliminazione dei guasti

Segnalazione di guasto.....	109
Codici di guasto.....	110
Riparazione.....	122

Descrizione delle funzioni

Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne.....	131
Completamenti interni (accessori).....	133
Completamento esterno (accessori).....	135
Funzioni regolazione.....	137
Assegnazione dei circuiti di riscaldamento al telecomando.....	145
Regolazione elettronica della combustione.....	145

Schemi

Schema di allacciamento interno.....	147
Schema di allacciamento esterno.....	151

Liste dei singoli componenti.....	153
-----------------------------------	-----

Indice (continua)

Protocolli	159
Dati tecnici	164
Certificati	
Dichiarazione di conformità.....	165
Certificazione del costruttore conforme alla 1 ^a BImSchV (normativa tedesca)....	166
Indice analitico	167

Sequenza delle operazioni - prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata

			Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	
			Sequenza delle operazioni per l'ispezione	
			Sequenza delle operazioni per la manutenzione	Pagina
•			1. Riempimento dell'impianto di riscaldamento e controllo dell'adduzione aria.....	9
•			2. Controllo dell'allacciamento alla rete di alimentazione elettrica	
•			3. Modifica della lingua (se necessario).....	10
•	•		4. Impostazione dell'ora esatta e della data (se necessario).....	10
•			5. Denominazione dei circuiti di riscaldamento.....	11
•		•	6. Controllo del tipo di gas.....	11
•	•	•	7. Smontaggio della lamiera anteriore.....	12
•			8. Modifica del tipo di gas (solo per il funzionamento con gas liquido).....	13
•	•	•	9. Sequenza programma e possibili guasti.....	13
•	•	•	10. Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento.....	16
•			11. Impostazione della potenzialità massima.....	17
•			12. Prova di tenuta sistema AZ (coassiale) (misurazione dell'intercapedine anulare).....	18
	•		13. Smontaggio e verifica di tenuta del bruciatore.....	19
	•		14. Controllo del corpo fiamma e del blocco termoisolante.....	20
	•		15. Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di ionizzazione.....	22
	•	•	16. Rimozione dell'impianto di neutralizzazione condensa (se presente) dalla caldaia e allacciamento del tubo flessibile di scarico.....	23
	•	•	17. Pulizia della camera di combustione e delle superfici di scambio termico.....	23

Sequenza delle operazioni - prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

			Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	
			Sequenza delle operazioni per l'ispezione	
			Sequenza delle operazioni per la manutenzione	Pagina
	•	•	18. Pulizia e ricollegamento del sistema di scarico acqua di condensa.....	24
	•	•	19. Controllo della pervietà e della tenuta dello scarico acqua di condensa e dell'impianto di neutralizzazione condensa (se presente).....	25
	•	•	20. Controllo delle guarnizioni e dell'isolamento termico lato caldaia.....	26
	•	•	21. Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto.....	27
•	•	•	22. Controllo delle caratteristiche dell'acqua.....	28
	•	•	23. Controllo del funzionamento e della tenuta del miscelatore.....	29
•	•	•	24. Controllo di tenuta di tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario	
•	•	•	25. Controllo del funzionamento delle valvole di sicurezza	
	•	•	26. Montaggio del bruciatore.....	30
•	•	•	27. Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici	
•	•	•	28. Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio.....	31
•	•	•	29. Controllo della qualità di combustione.....	31
	•	•	30. Controllo delle aperture d'immissione aria del locale d'installazione (solo in caso di funzionamento a camera aperta)	
•	•	•	31. Controllo della valvola esterna di sicurezza gas liquido (se presente)	
•			32. Adattamento della regolazione all'impianto di riscaldamento.....	33
•			33. Taratura delle curve di riscaldamento.....	54
•			34. Integrazione della regolazione nel LON.....	57

Sequenza delle operazioni - prima messa in... (continua)

	Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	
	Sequenza delle operazioni per l'ispezione	
	Sequenza delle operazioni per la manutenzione	Pagina
•	35. Verifica e reset dell'indicazione "Manutenzione,,.....	59
•	36. Montaggio della lamiera anteriore.....	60
•	37. Istruzioni per il conduttore dell'impianto.....	60

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

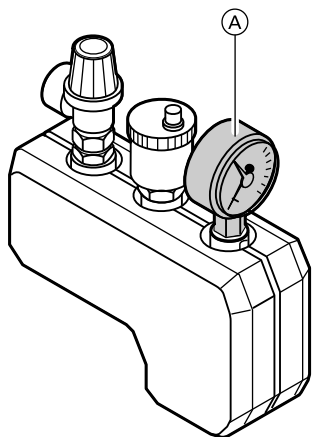
Riempimento dell'impianto di riscaldamento e controllo dell'adduzione aria



Attenzione

L'impiego di acqua di riempimento non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni alla caldaia.

- Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento prima di riempirlo (vedi prodotti listino Vitoset).
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore ai valori seguenti deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset):
 - Vitocrossal 300 fino a 45 kW: 16,8 °dH (3,0 mol/m³)
 - Vitocrossal 300 a partire da 60 kW: 11,2 °dH (2,0 mol/m³)
- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto anticongelante speciale per impianti di riscaldamento. L'idoneità del prodotto anticongelante deve essere documentata dal produttore, perché l'uso di un prodotto non compatibile potrebbe avere come conseguenze danni alle guarnizioni e alle membrane o l'insorgere di rumori durante il funzionamento (vedi listino prezzi Vitoset).



2. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana a impianto freddo.

Avvertenza

Se la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana è inferiore alla pressione statica dell'impianto, riempire con azoto finché la pressione di precarica non supera quella statica dell'impianto (da 0,1 a 0,2 bar). La pressione statica corrisponde all'altezza statica.

1. Verificare se l'adduzione aria è generale.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

4. Riempire d'acqua l'impianto di riscaldamento e sfiatare finché la pressione di riempimento non supera la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana (da 0,1 a 0,2 bar).

Pressione massima d'esercizio: 3 bar

Pressione minima d'esercizio: 0,5 bar

Avvertenza

La pressione minima d'esercizio è indispensabile per un funzionamento sicuro e può essere assicurata mediante un pressostato di minima (uno per ogni impianto in caso di impianti a più caldaie).

5. Contrassegnare la pressione impostata sul manometro **(A)**.

6. Riportare il volume di riempimento, la durezza dell'acqua e il valore Ph a pagina 29.

Avvertenza

Rispettare i "Requisiti per le caratteristiche dell'acqua,, riportati a pagina.

7. Riportare le valvole di ritegno nella loro posizione di funzionamento.

Modifica della lingua (se necessario)

Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco (stato di fornitura).

Menù ampliato:

1. 

2. "Impostazioni,,

3. "Lingua,,

Sprache	
Deutsch	DE ☒
Cesky	CZ ☐
Dansk	DK ☐
English	GB ☐
Wählen mit 	

4. Con / impostare la lingua desiderata.

Impostazione dell'ora esatta e della data (se necessario)

Alla prima messa in funzione o dopo tempi di inattività lunghi si devono impostare nuovamente l'ora esatta e la data.

Menù ampliato:

1. 

2. "Impostazioni,,

3. "Ora / data,,

4. Impostazione ora esatta e data attuali.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Denominazione dei circuiti di riscaldamento

Allo stato di fornitura i circuiti di riscaldamento sono denominati con “**Circuito risc. 1,,**”, “**Circuito risc. 2,,**” e “**Circuito risc. 3,,**” (se presente).

I circuiti di riscaldamento possono essere denominati in modo specifico per l'impianto in modo da essere più chiari per il conduttore dell'impianto.



Immissione del nome del circuito di riscaldamento:

Istruzioni d'uso

Controllo del tipo di gas

La caldaia è dotata di una regolazione elettronica che ottimizza la combustione del bruciatore in funzione della qualità del gas.

- Per il funzionamento con gas metano non è perciò necessaria una modifica della taratura per l'intero campo dell'indice di Wobbe.

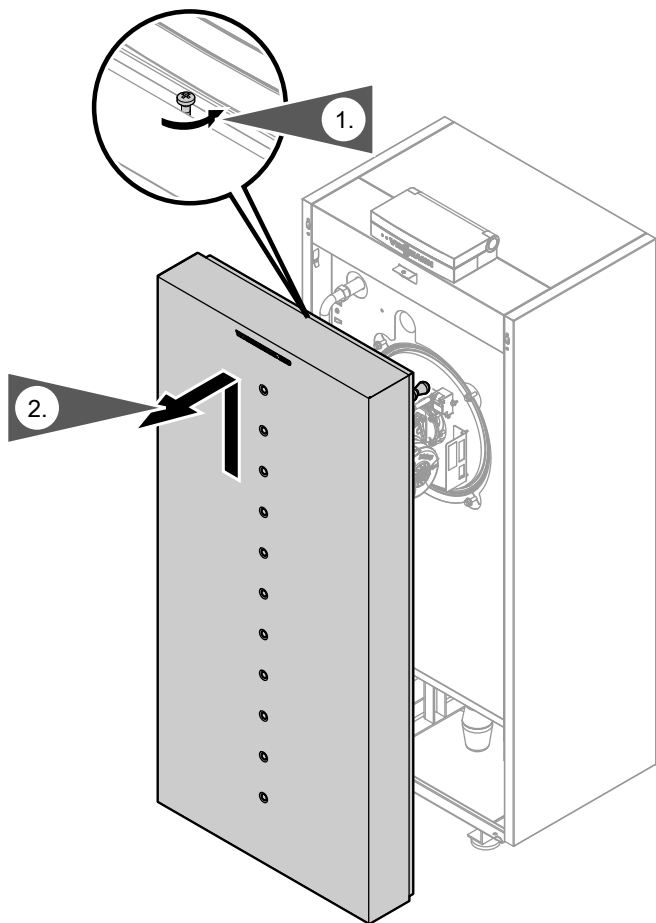
La caldaia può funzionare nel campo dell'indice di Wobbe compreso tra 9,5 e 15,2 kWh/m³ (da 34,2 a 54,7 MJ/m³).

- Per il funzionamento con gas liquido occorre modificare la taratura del bruciatore (vedi “Modifica del tipo di gas,, a pagina 13).

1. Informarsi sul tipo di gas e sull'indice di Wobbe presso l'azienda erogatrice del gas o il rifornitore di gas liquido.
2. Per il funzionamento con gas liquido modificare la taratura del bruciatore (vedi pagina 13).
3. Riportare il tipo di gas nel protocollo a pagina 159.

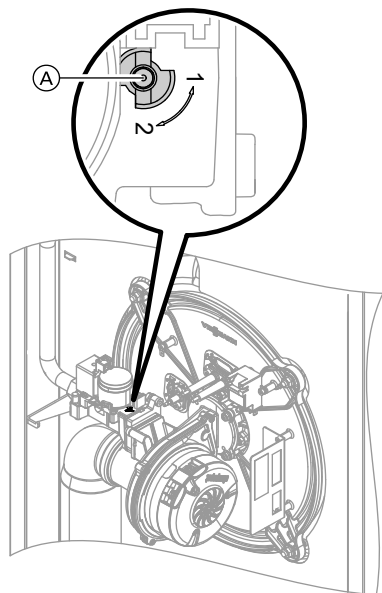
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Smontaggio della lamiera anteriore



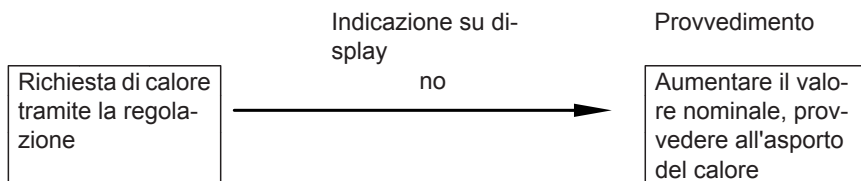
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Modifica del tipo di gas (solo per il funzionamento con gas liquido)

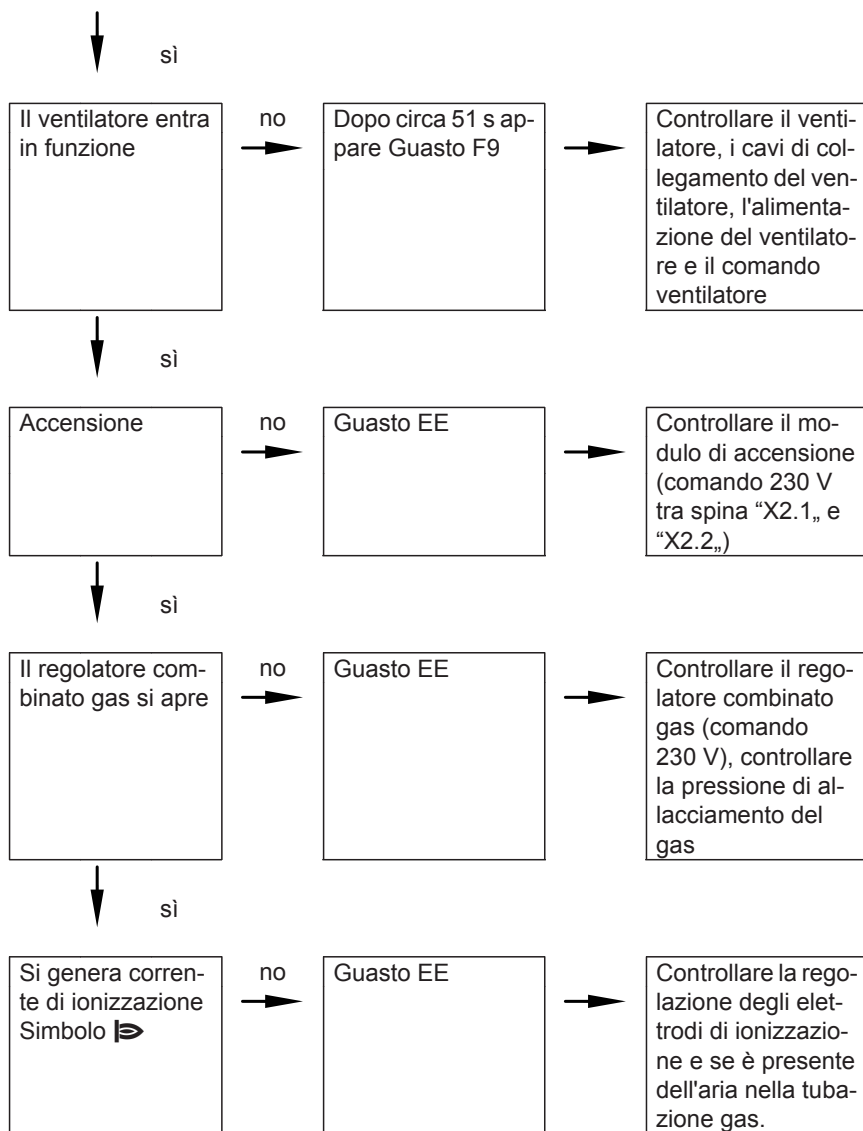


1. Posizionare su "2", la vite regolabile (A) del regolatore combinato gas.
2. Inserire l'interruttore generale ①.
3. Impostare il tipo di gas nell'indirizzo di codifica "82,":
 - Richiamare la codifica 2
 - **"In generale,,**
 - Nell'indirizzo di codifica "11,, impostare il valore "9,,
 - Nell'indirizzo di codifica "82,, impostare il valore "1,, (funzionamento con gas liquido)
 - Impostare la codifica "11,, valore diverso da "9,,.
 - Uscire dalle Funzioni Service.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
5. Applicare l'autoadesivo "G31,, (fornito con la documentazione tecnica) sotto la targhetta tecnica sulla lamiera laterale.

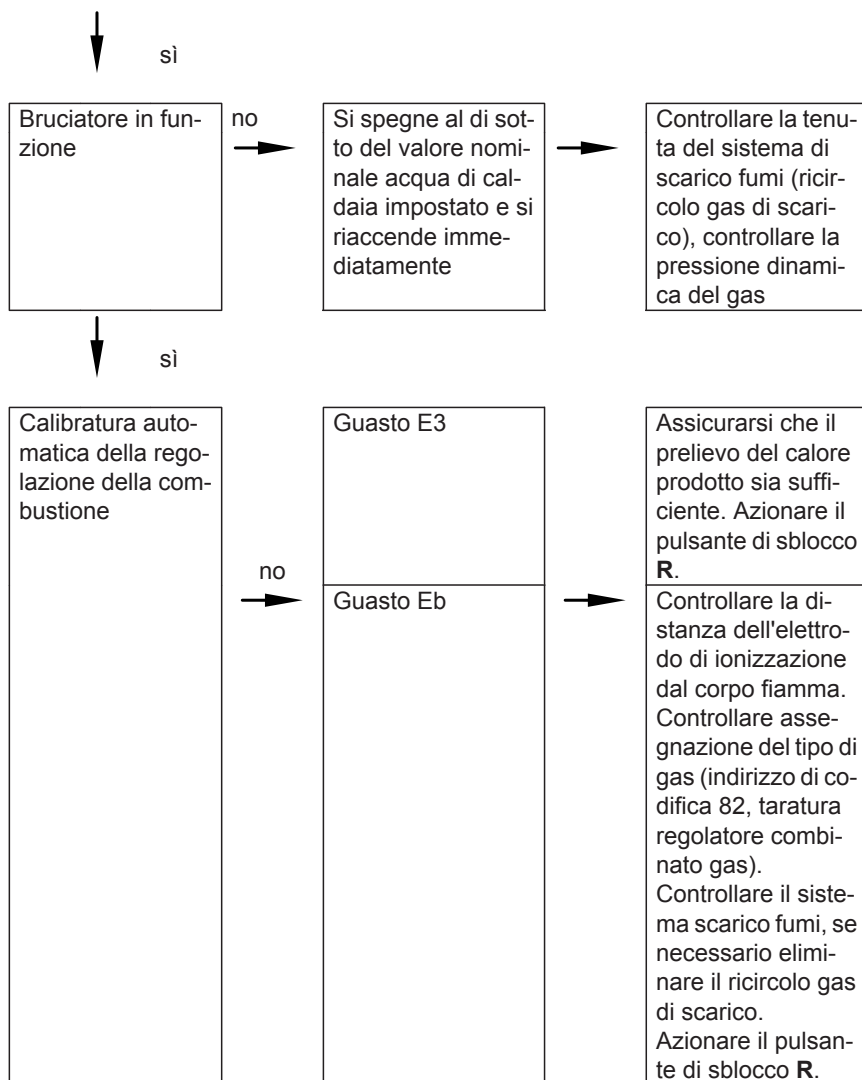
Sequenza programma e possibili guasti



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



Per altri dati sui guasti vedi pagina 109.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento



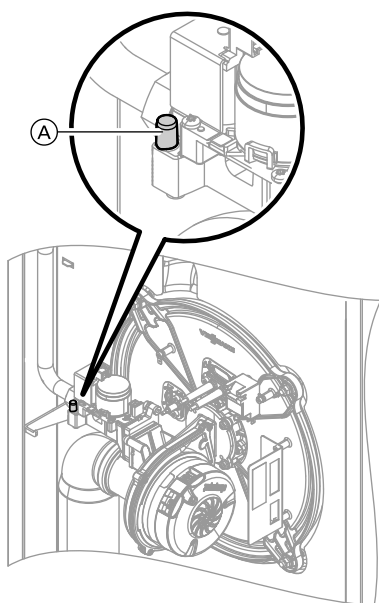
Pericolo

La formazione di CO in seguito a un'errata taratura del bruciatore può provocare seri pericoli per la salute.

Prima e dopo gli interventi sulle caldaie a gas è necessario effettuare una misurazione del contenuto di CO.

Funzionamento con gas liquido

In caso di prima messa in funzione/sostituzione eseguire due volte il lavaggio della cisterna gas liquido. Dopo il lavaggio sfiatare accuratamente la cisterna e la tubazione di allacciamento del gas.



2. Allentare la vite (A) dell'attacco di misurazione "PE", sul regolatore combinato gas, senza estrarla, e allacciare il manometro.

3. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.

4. Misurare la pressione statica e riportare il valore rilevato nel protocollo a pagina 159.

Valore nominale:

- Gas metano: max. 25 mbar
- Gas liquido: max. 37 mbar

5. Mettere in funzione la caldaia.

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.

Avvertenza

Alla prima messa in funzione, l'apparecchio potrebbe andare in blocco per la presenza di aria nella tubazione gas. Dopo circa 5 s premere il tasto R per sbloccare il bruciatore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

6. Misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica).

Valore nominale:

- Gas metano: 20 mbar
- Gas liquido: 30 mbar

Avvertenza

Per la misurazione della pressione di allacciamento occorre impiegare apposite apparecchiature di misurazione con una risoluzione di almeno 0,1 mbar.

7. Riportare il valore rilevato nel protocollo a pagina 159.
Prendere i provvedimenti riportati nella tabella seguente.

8. Spegnerla caldaia, chiudere il rubinetto d'intercettazione gas, rimuovere il manometro, chiudere l'attacco di misurazione (A) con la vite.
9. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas e mettere in funzione la caldaia.

**Pericolo**

Le fughe di gas dall'attacco di misurazione costituiscono pericolo di esplosione. Controllare la tenuta gas sull'attacco di misurazione (A).

Pressione di allacciamento (pressione dinamica)		Provvedimenti
con gas metano	con gas liquido	
inferiore a 17,4 mbar	inferiore a 25 mbar	Non eseguire alcuna messa in funzione e informare l'azienda erogatrice del gas oppure il rifornitore di gas liquido.
da 17,4 a 25 mbar	da 25 a 37 mbar	Mettere in funzione la caldaia.
superiore a 25 mbar	superiore a 37 mbar	Inserire a monte dell'impianto un regolatore pressione gas separato e tarare la pressione di precarica su 20 mbar per il gas metano e su 30 mbar per il gas liquido. Informare l'azienda erogatrice del gas oppure il rifornitore di gas liquido.

Impostazione della potenzialità massima

È possibile limitare la potenzialità massima per il **Programma riscaldamento**. Tale limitazione viene impostata mediante il campo di modulazione. La potenzialità massima impostabile viene limitata verso l'alto dalla spina di codifica della caldaia.

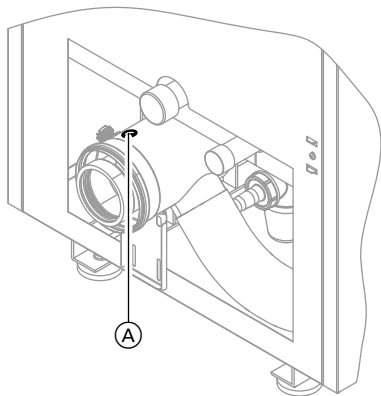
1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. **"Funzioni Service,,**
3. **"Potenzialità max.,,**



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

4. **“Modificare?”**, selezionare **“Sì,”**
Sul display appare un valore (ad es. “85,”). Allo stato di fornitura questo valore corrisponde al 100% della potenzialità utile.
5. Impostare il valore desiderato.

Prova di tenuta sistema AZ (coassiale) (misurazione dell'intercapedine anulare)



Ⓐ Attacco per l'aria di combustione

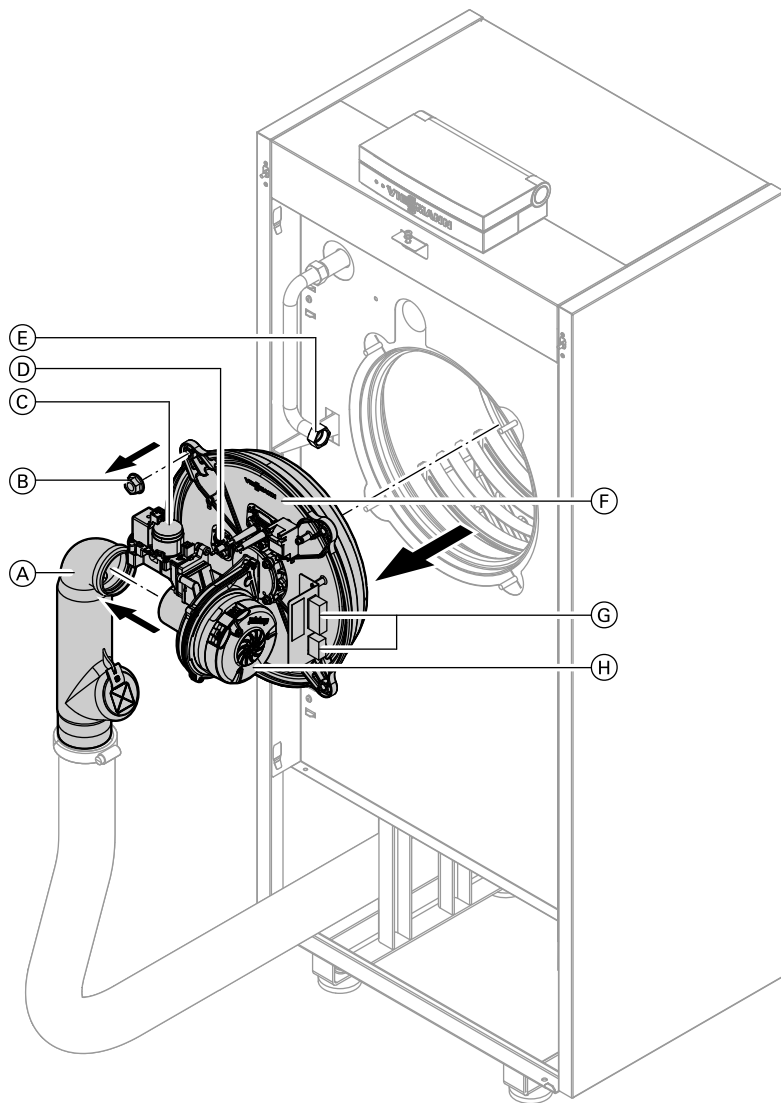
Si consiglia di far effettuare, al momento della messa in funzione dell'impianto, una prova di tenuta semplificata ad opera del centro assistenza autorizzato. È sufficiente fare rilevare la concentrazione di CO_2 o di O_2 nell'aria di combustione dell'intercapedine anulare della conduttura AZ.

Se la concentrazione di CO_2 è inferiore allo 0,2 % o la concentrazione di O_2 è superiore al 20,6 % i tubi fumi vengono considerati sufficientemente a tenuta.

Se vengono rilevati valori di CO_2 superiori o valori di O_2 inferiori, è necessaria una prova a pressione dei tubi fumi ad una pressione statica di 200 Pa.

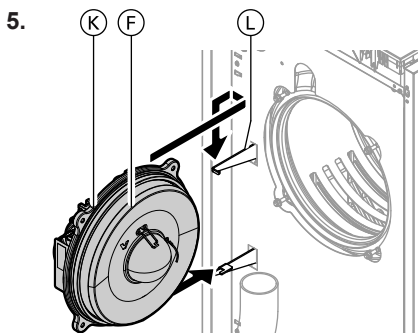
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Smontaggio e verifica di tenuta del bruciatore



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

1. Spegner l'interruttore generale sulla regolazione e disinserire la tensione di rete.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e bloccarlo.
3. Staccare i cavi elettrici del motore ventilatore (H), della rampa gas (C) e dell'elettrodo di ionizzazione (D). Staccare la spina (G).
4. Allentare il raccordo del tubo di allacciamento gas (E) e staccare l'adattatore di adduzione aria (A).



Allentare i quattro dadi (B) e rimuovere il bruciatore (F) e agganciarlo al supporto assistenza (L).



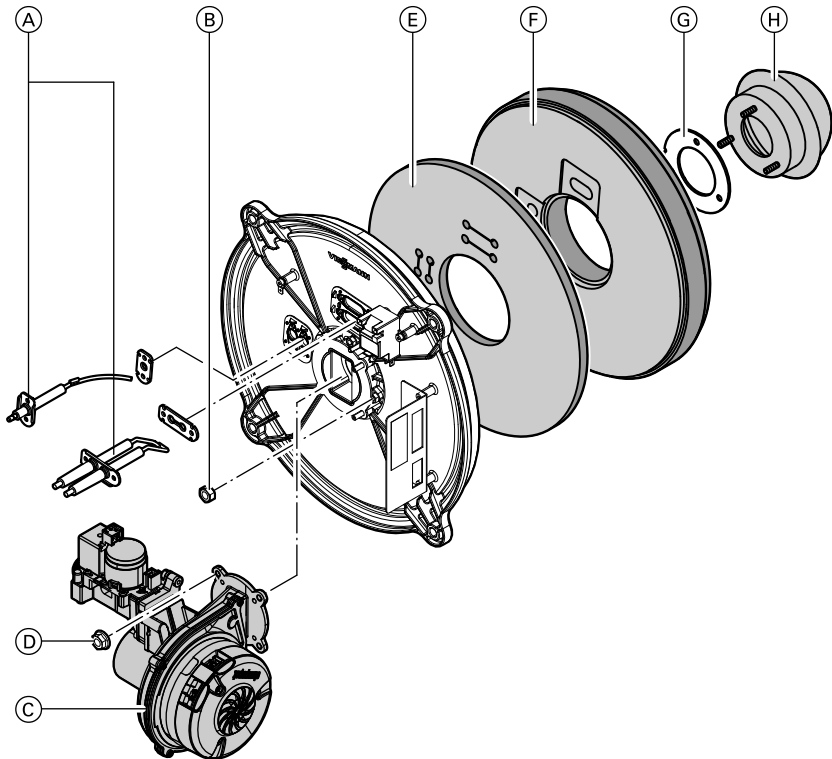
Attenzione

Evitare danni al bruciatore.
Agganciare sempre il bruciatore nel supporto assistenza.

Controllo del corpo fiamma e del blocco termoisolante

Se la rete metallica è danneggiata, sostituire il corpo fiamma.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



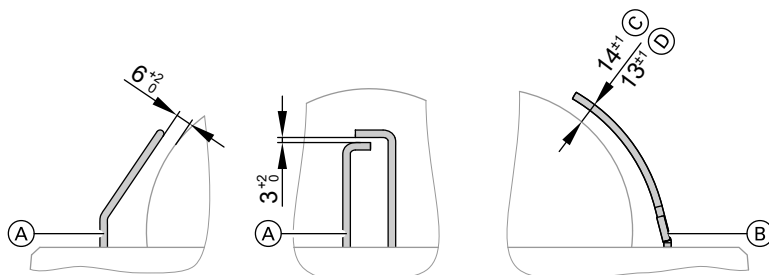
1. Smontare gli elettrodi (A).
2. Allentare i quattro dadi (D) e smontare il ventilatore con la rampa gas (D).
3. Allentare i tre dadi (B) e rimuovere il corpo fiamma (H).
4. Rimuovere il blocco termoisolante (F) con il materassino isolante (E).
5. Rimuovere la guarnizione vecchia del corpo fiamma (G).
6. Verificare che il blocco termoisolante (F) non sia danneggiato, se necessario sostituirlo.
7. Inserire il materassino isolante (E) e il blocco termoisolante (F) in base alla posizione degli elettrodi.
8. Applicare il nuovo corpo fiamma (H) e la nuova guarnizione (G) e fissarli con i tre dadi.
Coppia di serraggio: 5 Nm

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

9. Montare il ventilatore con la rampa gas.

Coppia di serraggio: 5 Nm.

Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di ionizzazione



- (A) Elettrodi di accensione
(B) Elettrodo di ionizzazione

- (C) fino a 35 kW
(D) a partire da 45 kW

1. Controllare se gli elettrodi presentano tracce di usura o di sporco.
2. Pulire gli elettrodi con un piccolo scovero (non con una spazzola metallica) o con carta abrasiva.



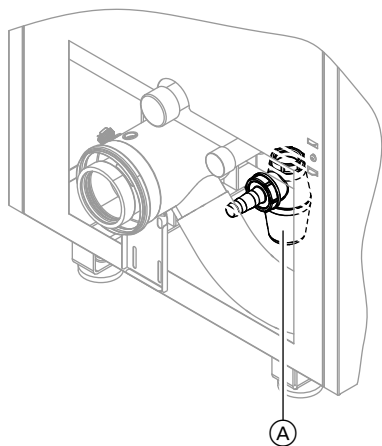
Attenzione

Non danneggiare la rete metallica!

3. Controllare le distanze. Se le distanze non sono esatte o gli elettrodi sono danneggiati, sostituire gli elettrodi completi di guarnizione e sistemarli opportunamente. Serrare le viti di fissaggio degli elettrodi con una coppia di 2,5 Nm.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Rimozione dell'impianto di neutralizzazione condensa (se presente) dalla caldaia e allacciamento del tubo flessibile di scarico



1. Staccare il tubetto flessibile dell'impianto di neutralizzazione condensa dal sifone (A).
2. Collegare il tubetto flessibile al sifone (A) e predisporlo per lo scarico.

Pulizia della camera di combustione e delle superfici di scambio termico



Attenzione

Il contatto con leghe d'acciaio diverse e i graffi sulle parti che vengono a contatto con i gas di scarico possono dar luogo a corrosione.

Utilizzare solo scovoli in plastica e mai spazzole metalliche o oggetti appuntiti.

1. Pulire la camera di combustione e le superfici di scambio termico.
 - Per la normale pulizia, lavare accuratamente le superfici di scambio termico con getto d'acqua.
 - In presenza di residui molto resistenti, alterazioni nel colore delle superfici o depositi di fuliggine si possono utilizzare detergenti. In questo caso attenersi alle seguenti avvertenze:



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

- Utilizzare detergenti privi di solvente. Evitare inoltre che il detergente penetri tra il corpo caldaia e l'isolamento termico.
- Rimuovere i depositi di fuliggine con prodotti alcalini con aggiunte di tensioattivo.
- Rimuovere i sedimenti e le alterazioni nel colore delle superfici (giallo-marroni) con detergenti leggermente acidi e privi di cloro, a base di acido fosforico.



Pericolo

I residui sciolti e i resti di detergenti possono causare lesioni. Indossare occhiali, guanti e indumenti di protezione.



Indicazioni del produttore dei detergenti.

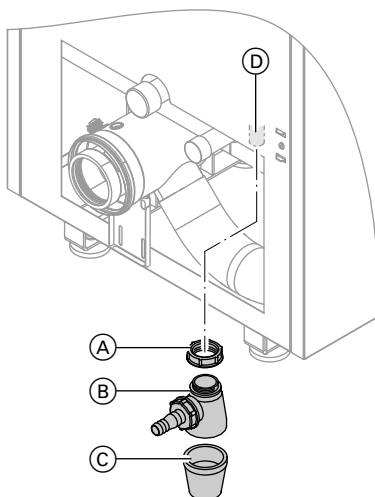
2. Togliere dalla caldaia i residui ora sciolti e sciacquare bene con getto d'acqua le superfici di scambio termico e la scatola di raccolta fumi.

Pulizia e ricollegamento del sistema di scarico acqua di condensa

Tale sistema è composto dalla scatola fumi, dallo scarico acqua di condensa, dal sifone, dall'impianto di neutralizzazione condensa e da tutti i tubi flessibili o tubazioni che collegano tali componenti.

Avvertenza

Pulire internamente il sistema di scarico acqua di condensa almeno una volta all'anno.



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

1. Allentare il raccordo (A) del sifone (B) e rimuovere il sifone dalla caldaia.
2. Pulire internamente l'attacco di entrata (D) con lo scovolo.
3. Smontare la parte inferiore (C) del sifone (B), pulirla e rimontarla.
4. Riempire il sifone (B) con acqua e riavvitarlo con l'attacco di entrata (B).
5. Pulire internamente le tubazioni del sistema di scarico acqua di condensa e dell'impianto di neutralizzazione condensa (se presente).
6. Staccare il tubetto flessibile di scarico dal sifone (B).
7. Riallacciare l'impianto di neutralizzazione al sifone (B).



Istruzioni d'uso dell'impianto di neutralizzazione condensa

Avvertenza

Se il sifone non viene riempito d'acqua, sussiste il pericolo di una fuoriuscita di gas di scarico.

Controllo della pervietà e della tenuta dello scarico acqua di condensa e dell'impianto di neutralizzazione condensa (se presente)

Riempire con acqua la camera di combustione.

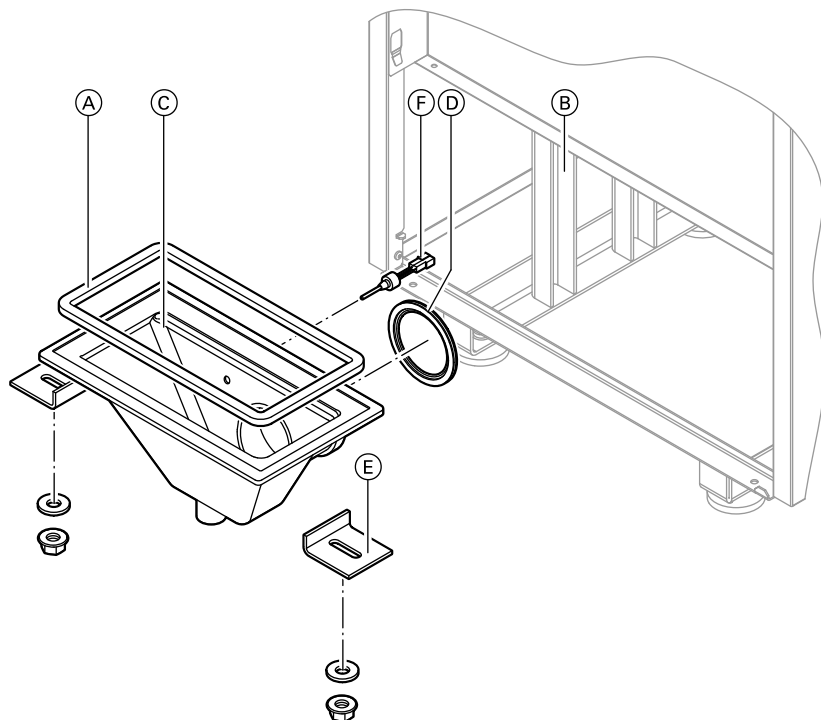
Avvertenza

Accertarsi che l'acqua di condensa scorra liberamente nello scarico.

Se necessario pulire nuovamente lo scarico acqua di condensa.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Controllo delle guarnizioni e dell'isolamento termico lato caldaia



1. Controllare la tenuta della guarnizione scatola fumi (A) tra scatola raccolta fumi (C) e corpo caldaia (B).
2. Controllare la tenuta della guarnizione a labbro (D) del raccordo caldaia.

Avvertenza

Le guarnizioni possono essere controllate durante il funzionamento a pieno regime con uno specchio condensante. Se necessario, smontare l'isolamento termico. Anche eventuali tracce di acqua di condensa all'esterno della scatola raccolta fumi (C) sono dovute a mancanza di tenuta.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

3. Se necessario risistemare o sostituire la guarnizione scatola fumi (A) sulle staffe di serraggio (E). In caso di perdita sostituire la guarnizione a labbro (D).
5. Controllare il fissaggio dell'isolamento termico della caldaia ed eventualmente risistemarlo o, in caso di danneggiamento, sostituirlo.

Avvertenza

Prima di smontare la scatola raccolta fumi, staccare la spina del sensore temperatura fumi (F).

4. Controllare la tenuta dei collegamenti a bocchettone lato acqua e, se necessario, sostituire le guarnizioni.



Pericolo

Durante i lavori ai componenti sottoposti a pressione sussiste il pericolo di lesione. Gli attacchi lato acqua di riscaldamento possono essere aperti solo quando la caldaia non è in pressione. Effettuare lo scarico della caldaia mediante la pompa di aspirazione solo con lo sfiato aperto.

Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto

Avvertenza

Eeguire la verifica ad impianto freddo.

1. Scaricare l'impianto o chiudere la valvola del vaso di espansione a membrana, riducendo la pressione finché il manometro non indica "0,,.
2. Se la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana è inferiore alla pressione statica dell'impianto, riempire con azoto finché la pressione di precarica non risulta maggiore di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

3. Rabboccare con acqua finché, ad impianto freddo, la pressione di riempimento non supera la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.

Pressione massima d'esercizio:

3 bar

Pressione minima d'esercizio:

0,5 bar

Avvertenza

La pressione minima d'esercizio è indispensabile per un funzionamento sicuro e può essere assicurata mediante un pressostato di minima (uno per ogni impianto in caso di impianti a più caldaie).

Controllo delle caratteristiche dell'acqua

Registrare nella tabella seguente il volume dell'acqua di rabbocco e la durezza complessiva dell'acqua di alimentazione e dell'acqua di caldaia.

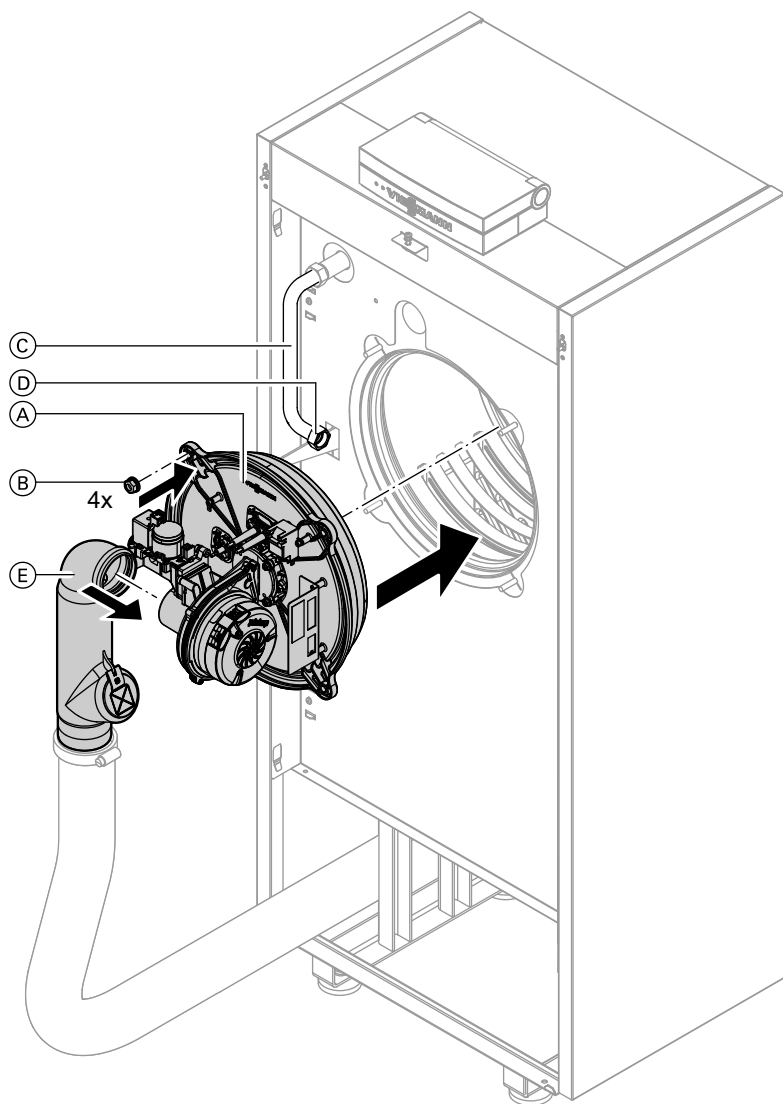
Requisiti per le caratteristiche dell'acqua, vedi pagina.

La durezza dell'acqua deve essere secondo normativa vigente (vedi pagina).
Il valore di pH deve essere compreso tra 8,2 e 10,0.

1. Staccare la leva del servomotore dalla maniglia del miscelatore.
2. Controllare il funzionamento del miscelatore.
3. Controllare la tenuta del miscelatore. In caso di perdite sostituire le guarnizioni O-Ring.
4. Innestare la leva del servomotore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Montaggio del bruciatore



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

1. Montare il bruciatore (A) fissandolo con quattro dadi (B) con sequenza incrociata.
Coppia di serraggio: 4 Nm.
2. Montare il tubo di allacciamento gas (C) con la nuova guarnizione (D).
Coppia di serraggio: 15 Nm.
3. Inserire l'adattatore di adduzione aria (E).
4. Collegare i cavi elettrici ai relativi componenti.

Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio



Pericolo

Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.
Controllare la tenuta gas dei raccordi lato gas.

Avvertenza

Per la prova di tenuta utilizzare unicamente rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitriti, solfidi) possono provocare danni ai materiali. Dopo la prova rimuovere i residui di rilevatore di perdite.

Controllo della qualità di combustione

La regolazione elettronica della combustione ottimizza automaticamente la qualità di combustione. Alla prima messa in funzione/manutenzione è necessario solo un controllo dei valori di combustione. Misurare il contenuto di CO₂ oppure di O₂. Per la descrizione delle funzioni della regolazione elettronica della combustione vedi pagina 145.

Avvertenza

Per evitare guasti e danni far funzionare l'apparecchio con aria di combustione priva di impurità e contaminazioni.

Contenuto di CO₂ oppure di O₂

- Il contenuto di CO₂ deve rientrare, per la potenzialità minima e per quella massima, nei seguenti campi:
 - da 7,7 a 9,2 % per gas metano
 - da 9,3 a 10,9 % per gas liquido
- Il contenuto di O₂ deve rientrare, per tutti i tipi di gas, nel campo da 4,4 a 6,9 %.

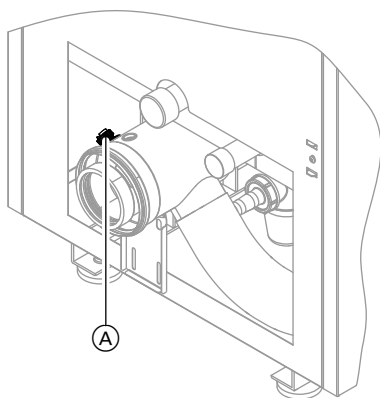
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Se si rileva un valore di CO₂ oppure di O₂ al di fuori del campo corrispondente procedere come segue:

- Eseguire una prova di tenuta del sistema AZ (coassiale), vedi pagina 18.
- Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di allacciamento, vedi pagina 22.

Avvertenza

Alla messa in funzione la regolazione della combustione esegue una calibrazione automatica. La rilevazione di emissioni va eseguita ca. 30 s dopo l'avviamento del bruciatore.



1. Allacciare l'analizzatore fumi all'attacco gas di scarico (A) del raccordo caldaia.
2. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas, mettere in funzione la caldaia e provocare una richiesta di calore.
3. Impostare la potenzialità minima (vedi pagina 32).
4. Controllare il contenuto di CO₂. Se il valore si discosta di oltre l'1% dai valori sopra riportati, procedere come indicato a pagina 31.

5. Riportare il valore nel protocollo.
6. Impostare la potenzialità massima (vedi pagina 32).
7. Controllare il contenuto di CO₂. Se il valore si discosta di oltre l'1% dai valori sopra riportati, procedere come indicato a pagina 31.
8. Dopo il controllo, premere **OK**.
9. Riportare il valore nel protocollo.

Selezione della potenzialità massima/minima

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. “**Prova degli attuatori,**”
3. Selezionare la potenzialità minima:
Selezionare “**Carico minimo On,,**”.
4. Selezionare la potenzialità massima:
Selezionare “**Pieno carico On,,**”.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Adattamento della regolazione all'impianto di riscaldamento

La regolazione deve essere adeguata alla tipologia dell'impianto. Diversi componenti dell'impianto vengono riconosciuti automaticamente dalla regolazione e la codifica viene impostata automaticamente.

- Per la selezione dello schema corrispondente vedi figure seguenti.
- Per la sequenza delle operazioni di codifica vedi pagina 61.

Tipologia dell'impianto 1

Un circuito di riscaldamento senza miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria (produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare opzionale)

Campo d'impiego

Impianto di riscaldamento con produzione d'acqua calda sanitaria

Componenti principali

- Caldaie a gas a condensazione, da 26 a 60 kW
- Bollitore (bivalente)
- Impianto solare

Descrizione delle funzioni

La regolazione del circuito di riscaldamento ③① e del bollitore ⑩/⑭ avviene mediante il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia ①. Il circuito di riscaldamento e il bollitore vengono alimentati ciascuno da una pompa di circolazione separata ③① e ⑬.

Programma di riscaldamento

Il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia regola la temperatura acqua di caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne o in funzione del fabbisogno di calore (= temperatura di mandata del circuito di riscaldamento senza miscelatore).

Produzione d'acqua calda sanitaria senza impianto solare

Se non si raggiunge il valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria impostato sulla regolazione ②, viene avviato il bruciatore della caldaia ① ed entra in funzione la pompa di circolazione ⑬ del bollitore ⑩ o ⑭.

La produzione d'acqua calda sanitaria ha luogo con o senza dispositivo di precedenza durante le fasce orarie impostate sulla regolazione ②.

Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare

Se la differenza di temperatura tra sensore temperatura collettore ②① e sensore temperatura bollitore ⑮ è superiore alla differenza di temperatura d'inserimento, si inserisce la pompa del circuito solare ②③ e il bollitore ⑭ viene riscaldato.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

La pompa (23) viene disinserita in base ai seguenti criteri:

- se non viene raggiunta la differenza di temperatura di spegnimento
- se viene superato il limite elettronico di temperatura (max. a 90 °C) del modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1) (26)
- se viene raggiunta la temperatura impostata sul termostato di sicurezza a riarmo manuale (16) (se presente)

I requisiti per la funzione supplementare vengono soddisfatti con la pompa di circolazione (24).

Soppressione dell'integrazione riscaldamento del bollitore da parte della caldaia in abbinamento al modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1)

La soppressione dell'integrazione avviene in due stadi.

L'integrazione del riscaldamento del bollitore (14) da parte della caldaia (1) viene interrotta, non appena il bollitore viene riscaldato (14) dai collettori (20). A tale scopo la temperatura nominale bollitore viene ridotta dalla caldaia (1) per l'integrazione del riscaldamento. La soppressione rimane attiva ancora per un tempo determinato dopo lo spegnimento della pompa del circuito solare (23).

Con il riscaldamento ininterrotto con i collettori (20) (> 2 h) l'integrazione del riscaldamento avviene tramite la caldaia (1) solo se non viene raggiunta la temperatura nominale bollitore (indirizzo di codifica "67,") impostata sulla regolazione caldaia (2).

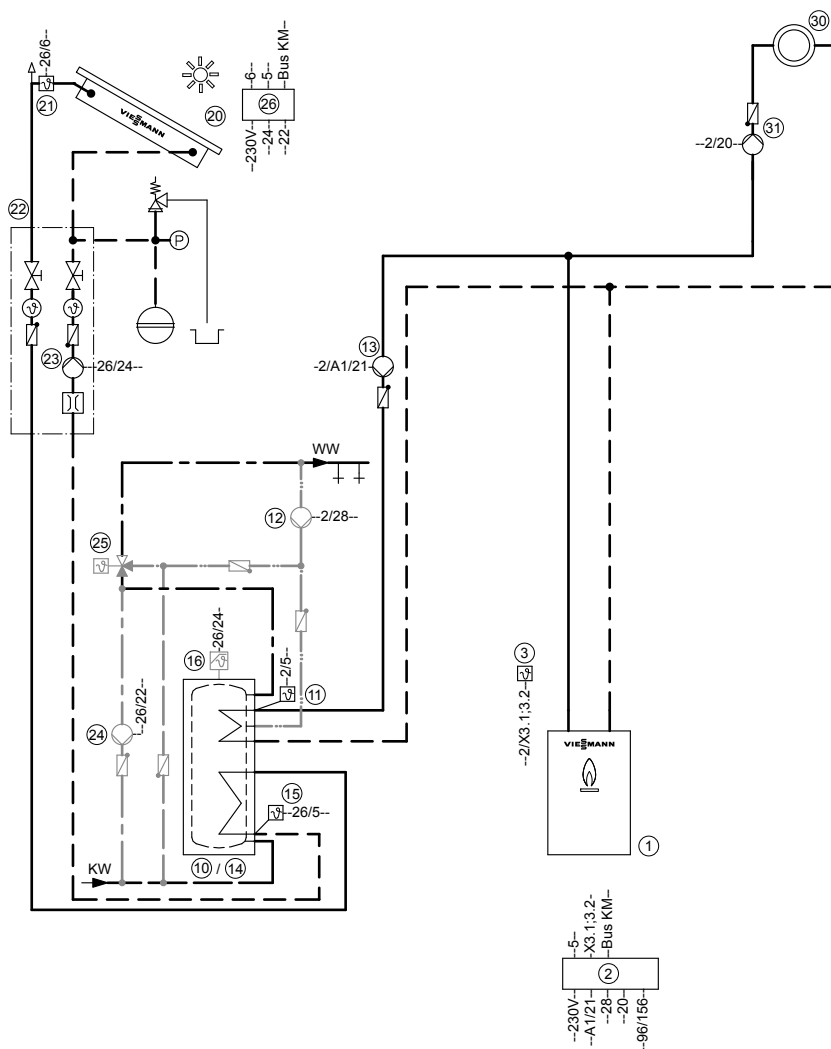
Tramite l'indirizzo di codifica "67," della regolazione (2) viene preimpostato un 3° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria (campo di taratura compreso tra 10 e 95 °C). Questo valore deve essere inferiore al 1° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria.

Il bollitore (14) viene riscaldato dalla caldaia (1) solo se l'impianto solare non raggiunge questo valore nominale.

Funzione/componente dell'impianto	Codifica	
	Impostazione	Stato di fornitura
Funzionamento con gas liquido	82:1	82:0

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Schema idraulico d'installazione ID: 4605300_1006_01



Avvertenza: questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Apparecchi necessari

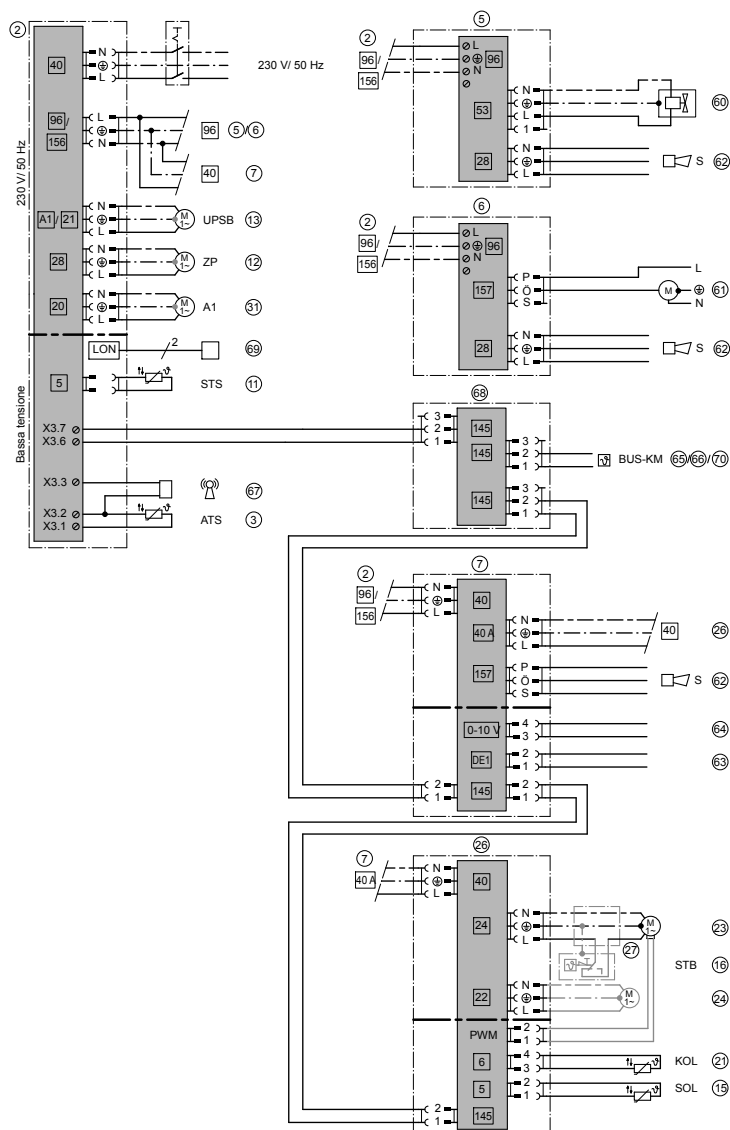
ID: 4605300_1006_01	
Pos.	Denominazione
①	Caldaia con
②	regolazione
	Vitocrossal 300 con
	Vitotronic 200, tipo KW6B
③	Sensore temperatura esterna ATS
Produzione d'acqua calda sanitaria tramite caldaia	
⑩	Bollitore
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare	
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
⑭	Bollitore bivalente
⑮	Sensore temperatura bollitore SOL
⑯	Termostato di sicurezza a riarmo manuale STB
Collettori solari	
⑳	Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1
㉑	Sensore temperatura collettore KOL
㉒	Solar-Divicon
㉓	Pompa del circuito solare
㉔	Pompa di circolazione (stratificazione)
㉕	Dispositivo termostatico di miscelazione automatico
㉖	Scatola di derivazione
Circuito di riscaldamento I	
㉗	Pompa del circuito di riscaldamento A1
㉘	oppure

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)**ID: 4605300_1006_01**

Pos.	Denominazione
	Divicon
	Accessori (opzionali)
⑤	Completamento interno H1: ■ Attacco valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido) ■ Dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
⑥	Completamento interno H2: ■ blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni ■ dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
⑦	Completamento EA1
⑥0	Valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna per gas liquido (completamento interno H1 necessario)
⑥1	Blocco apparecchio d'espulsione aria (completamento interno H2 necessario)
⑥2	Dispositivo segnalazione guasti
⑥3	Inserimento dall'esterno: (completamento EA1 necessario) ■ blocco dall'esterno ■ richiesta dall'esterno ■ commutazione dall'esterno del programma di esercizio
⑥4	Valore nominale esterno da 0 a 10 V (completamento EA1 necessario)
⑥5	Vitotrol 200A
⑥6	Vitotrol 300A
⑥7	Ricevitore segnale orario
⑥8	Distributore BUS-KM, in caso di più utenze BUS-KM Utenza BUS-KM: ■ completamento EA1 ⑦ ■ Vitotrol 200A ⑥5 ■ Vitotrol 300A ⑥6 ■ Vitocom 100 ⑦0 ■ modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 ②6
⑦0	Vitocom 100, tipo GSM oppure
⑥9	Vitocom 200, tipo GP1

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Schema elettrico



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Tipologia dell'impianto 2

Un circuito di riscaldamento senza miscelatore, un circuito di riscaldamento con miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria (produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare opzionale)

Campo d'impiego

Impianto di riscaldamento con sistemi di riscaldamento differenti e produzione d'acqua calda sanitaria

- Un circuito di riscaldamento senza miscelatore
- Un circuito di riscaldamento con miscelatore a 3 vie

Componenti principali

- Caldaia a gas a condensazione, da 26 a 60 kW
- Collettore circuito di riscaldamento
- Bollitore (bivalente)
- Impianto solare

Descrizione delle funzioni

La regolazione dei circuiti di riscaldamento (30)/(40) e del bollitore (10)/(14) avviene mediante il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia (1). I circuiti di riscaldamento e il bollitore vengono alimentati ciascuno da una pompa di circolazione separata (31)/(43) e (13).

Programma di riscaldamento

Il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia regola la temperatura acqua di caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne (= temperatura di mandata del circuito di riscaldamento senza miscelatore) e, mediante un kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore, regola il livello di temperatura del circuito di riscaldamento con miscelatore.

Produzione d'acqua calda sanitaria senza impianto solare

Se non si raggiunge il valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria impostato sulla regolazione (2), viene avviato il bruciatore della caldaia (1) ed entra in funzione la pompa di circolazione (13) del bollitore (10) o (14).

La produzione d'acqua calda sanitaria ha luogo con o senza dispositivo di precedenza durante le fasce orarie impostate sulla regolazione (2).

Con il dispositivo di precedenza assoluta, la pompa circuito di riscaldamento (43) del circuito di riscaldamento con miscelatore viene disinserita e il miscelatore (44) viene chiuso. Con il dispositivo di precedenza proporzionale, la pompa circuito di riscaldamento (43) del circuito di riscaldamento con miscelatore resta inserita e il miscelatore (44) rimane chiuso finché viene raggiunto il valore nominale della temperatura acqua di caldaia per il riscaldamento del bollitore. Il bollitore (10) o (14) e il circuito di riscaldamento con miscelatore (40) vengono quindi riscaldati contemporaneamente.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare

Se la differenza di temperatura tra sensore temperatura collettore ⑳ e sensore temperatura bollitore ㉑ è superiore alla differenza di temperatura d'insерimento, si inserisce la pompa del circuito solare ㉒ e il bollitore ㉓ viene riscaldato.

La pompa ㉒ viene disinserita in base ai seguenti criteri:

- se non viene raggiunta la differenza di temperatura di spegnimento
- se viene superato il limite elettronico di temperatura (max. a 90 °C) del modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1) ㉔
- se viene raggiunta la temperatura impostata sul termostato di sicurezza a riarmo manuale ㉕ (se presente)

I requisiti per la funzione supplementare vengono soddisfatti con la pompa di circolazione ㉖.

Soppressione dell'integrazione riscaldamento del bollitore da parte della caldaia in abbinamento al modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1)

La soppressione dell'integrazione del riscaldamento avviene in due stadi.

L'integrazione del riscaldamento del bollitore ㉓ da parte della caldaia ① viene interrotta, non appena il bollitore viene riscaldato ㉓ dai collettori ㉔. A tale scopo la temperatura nominale bollitore viene ridotta dalla caldaia ① per l'integrazione del riscaldamento. La soppressione rimane attiva ancora per un tempo determinato dopo lo spegnimento della pompa del circuito solare ㉒.

Con il riscaldamento ininterrotto con i collettori ㉔ (> 2 h) l'integrazione del riscaldamento avviene tramite la caldaia ① solo se non viene raggiunta la temperatura nominale bollitore (indirizzo di codifica "67,") impostata sulla regolazione caldaia ②.

Tramite l'indirizzo di codifica "67," della regolazione ② viene immesso un 3° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria (campo di taratura compreso tra 10 e 95 °C). Questo valore deve essere inferiore al 1° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria.

Il bollitore ㉓ viene riscaldato dalla caldaia ① solo se l'impianto solare non raggiunge questo valore nominale.

Funzione/componente dell'impianto	Codifica	
	Imposta- zione	Stato di forni- tura
Funzionamento con gas liquido	82:1	82:0
Impianto con solo un circuito di riscaldamento con miscelatore (senza circuito di riscaldamento senza regolazione)	00:4	00:6
	00:3	00:5

5690 894 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Apparecchi necessari

ID: 4605301_1006_02	
Pos.	Denominazione
①	Caldaia con
②	regolazione
	Vitocrossal 300 con
	Vitotronic 200, tipo KW6B
③	Sensore temperatura esterna ATS
	Produzione d'acqua calda sanitaria tramite caldaia
⑩	Bollitore
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
	Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
⑭	Bollitore bivalente
⑮	Sensore temperatura bollitore SOL
⑯	Termostato di sicurezza a riarmo manuale STB
⑳	Collettori solari
㉔	Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1
㉕	Sensore temperatura collettore KOL
㉖	Solar-Divicon
㉗	Pompa del circuito solare
㉘	Pompa di circolazione (stratificazione)
㉙	Dispositivo termostatico di miscelazione automatico
㉚	Scatola di derivazione
③①	Circuito di riscaldamento I
③②	Pompa del circuito di riscaldamento A1
	oppure
	Divicon
④①	Circuito di riscaldamento II
④②	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2
	Componenti:
④③	■ sensore temperatura di mandata M2 (sensore temperatura a bracciale)
	e
④⑤	■ elettronica miscelatore con servomotore
	oppure
④④	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)**ID: 4605301_1006_02**

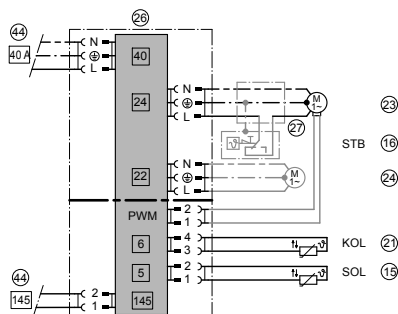
Pos.	Denominazione
	Componenti:
(41)	■ elettronica miscelatore e sensore temperatura di mandata M2 (sensore temperatura a bracciale)
(45)	Servomotore oppure Servomotore M2 per miscelatore flangiato e spina
(42)	Termostato di blocco per circuito di riscaldamento a pavimento
(43)	Pompa circuito di riscaldamento M2 e miscelatore a 3 vie oppure Divicon
	Accessori (opzionali)
(5)	Completamento interno H1: ■ attacco valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido) ■ dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
(6)	Completamento interno H2: ■ blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni ■ dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
(7)	Completamento EA1
(60)	Valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna per gas liquido (completamento interno H1 necessario)
(61)	Blocco apparecchio d'espulsione aria (completamento interno H2 necessario)
(62)	Dispositivo segnalazione guasti
(63)	Inserimento dall'esterno: (completamento EA1 necessario) ■ blocco dall'esterno ■ richiesta dall'esterno ■ commutazione dall'esterno del programma di esercizio
(64)	Valore nominale esterno da 0 a 10 V (completamento EA1 necessario)
(65)	Vitotrol 200A
(66)	Vitotrol 300A
(67)	Ricevitore segnale orario
(68)	Distributore BUS-KM, in caso di più utenze BUS-KM Utenza BUS-KM: ■ completamento EA1 (7) ■ Vitotrol 200A (65) ■ Vitotrol 300A (66) ■ Vitocom 100 (70) ■ modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 (26)
(70)	Vitocom 100, tipo GSM

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

ID: 4605301_1006_02	
Pos.	Denominazione
⑥9	oppure Vitocom 200, tipo GP1

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



ID: 4605301_1006_02

Tipologia dell'impianto 3

Un circuito di riscaldamento senza miscelatore e due circuiti di riscaldamento con miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria (produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare opzionale)

Campo d'impiego

Impianto di riscaldamento con sistemi di riscaldamento differenti e produzione d'acqua calda sanitaria

- Un circuito di riscaldamento senza miscelatore
- Due circuiti di riscaldamento con miscelatore a 3 vie

Componenti principali

- Caldaia a gas a condensazione, da 26 a 60 kW
- Collettore circuito di riscaldamento
- Bollitore (bivalente)
- Impianto solare

Descrizione delle funzioni

La regolazione dei circuiti di riscaldamento (30)/(40)/(50) e del bollitore (10)/(14) avviene mediante il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia (1). I circuiti di riscaldamento e il bollitore vengono alimentati ciascuno da una pompa di circolazione separata (31)/(44)/(54) e (13).

Programma di riscaldamento

Il regolatore circuito di riscaldamento della caldaia regola la temperatura acqua di caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne (= temperatura di mandata del circuito di riscaldamento senza miscelatore) e, mediante un kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore, regola il livello di temperatura del circuito di riscaldamento con miscelatore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Produzione d'acqua calda sanitaria senza impianto solare

Se non si raggiunge il valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria impostato sulla regolazione (2), viene avviato il bruciatore della caldaia (1) ed entra in funzione la pompa di circolazione (13) del bollitore (10) o (14).

La produzione d'acqua calda sanitaria ha luogo con o senza dispositivo di precedenza durante le fasce orarie impostate sulla regolazione (2).

Con il dispositivo di precedenza assoluta, le pompe circuito di riscaldamento (31)/(44)/(54) dei circuiti di riscaldamento vengono disinserite e i miscelatori (45)/(55) chiusi. Con il dispositivo di precedenza proporzionale dei circuiti di riscaldamento con miscelatore, le pompe circuito di riscaldamento (44)/(54) rimangono inserite e i miscelatori (45)/(55) vengono chiusi finché viene raggiunto il valore nominale della temperatura acqua di caldaia per il riscaldamento del bollitore. Il bollitore (10) o (14) e i circuiti di riscaldamento con miscelatore (40) e (50) vengono quindi riscaldati contemporaneamente.

Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare

Se la differenza di temperatura tra sensore temperatura collettore (21) e sensore temperatura bollitore (15) è superiore alla differenza di temperatura d'inserimento, si inserisce la pompa del circuito solare (23) e il bollitore (14) viene riscaldato.

La pompa (23) viene disinserita in base ai seguenti criteri:

- se non viene raggiunta la differenza di temperatura di spegnimento
 - se viene superato il limite elettronico di temperatura (max. a 90 °C) del modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1) (26)
 - se viene raggiunta la temperatura impostata sul termostato di sicurezza a riarmo manuale (16) (se presente)
- I requisiti per la funzione supplementare vengono soddisfatti con la pompa di circolazione (24).

Soppressione dell'integrazione riscaldamento del bollitore da parte della caldaia in abbinamento al modulo di regolazione per impianti solari (tipo SM1)

La soppressione dell'integrazione del riscaldamento avviene in due stadi. L'integrazione del riscaldamento del bollitore (14) da parte della caldaia (1) viene interrotta, non appena il bollitore viene riscaldato (14) dai collettori (20). A tale scopo la temperatura nominale bollitore viene ridotta dalla caldaia (1) per l'integrazione del riscaldamento. La soppressione rimane attiva ancora per un tempo determinato dopo lo spegnimento della pompa del circuito solare (23).

Con il riscaldamento ininterrotto con i collettori (20) (> 2 h) l'integrazione del riscaldamento avviene tramite la caldaia (1) solo se non viene raggiunta la temperatura nominale bollitore (indirizzo di codifica "67,") impostata sulla regolazione caldaia (2).

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

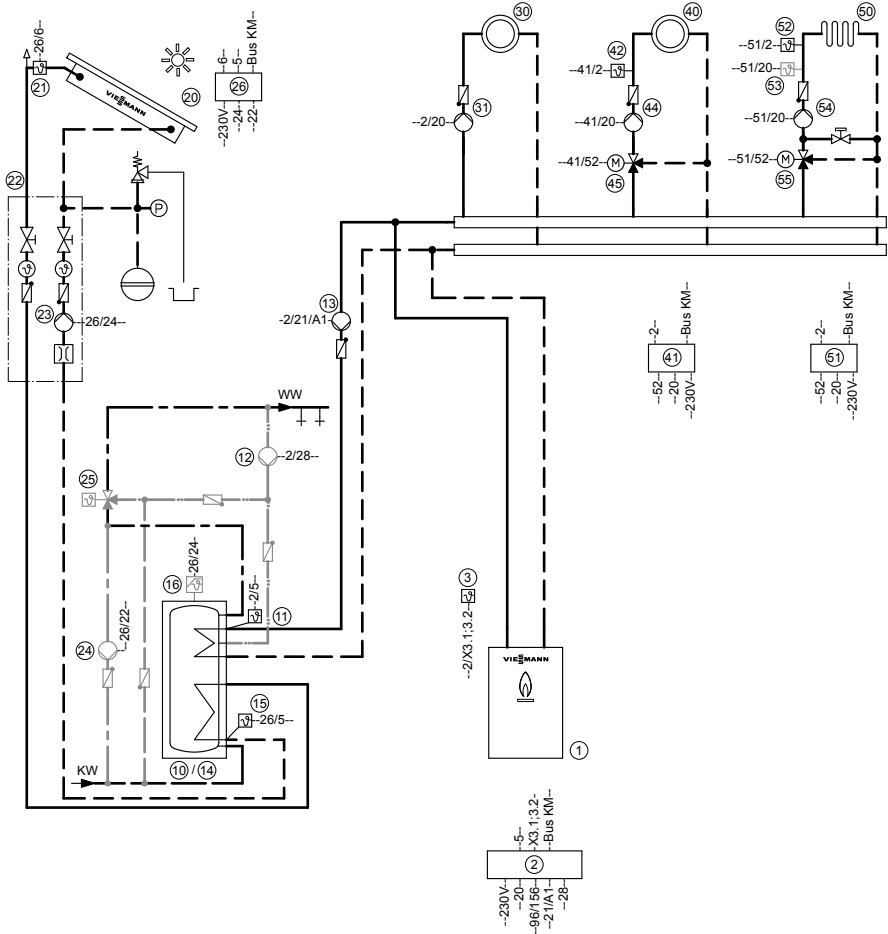
Tramite l'indirizzo di codifica "67,, della regolazione ② viene immesso un 3° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria (campo di taratura compreso tra 10 e 95 °C). Questo valore deve essere inferiore al 1° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria.

Il bollitore ⑭ viene riscaldato dalla caldaia ① solo se l'impianto solare non raggiunge questo valore nominale.

Funzione/componente dell'impianto	Codifica	
	Imposta- zione	Stato di forni- tura
Funzionamento con gas liquido	82:1	82:0
Impianto con solo due circuiti di riscaldamento con miscelatore (privo di circuito di riscaldamento senza regolazione)	00:8	00:10
	00:7	00:9

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Schema idraulico d'installazione ID: 4605302_1006_01



Avvertenza: questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Apparecchi necessari

ID: 4605302_1006_01	
Pos.	Denominazione
①	Caldaia con
②	Regolazione Vitocrossal 300 con Vitotronic 200, tipo KW6B
③	Sensore temperatura esterna ATS
Produzione d'acqua calda sanitaria tramite caldaia	
⑩	Bollitore
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
Produzione d'acqua calda sanitaria tramite l'impianto solare	
⑪	Sensore temperatura bollitore STS
⑫	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
⑬	Pompa di carico bollitore UPSB
⑭	Bollitore bivalente
⑮	Sensore temperatura bollitore SOL
⑯	Termostato di sicurezza a riarmo manuale STB
Collettori solari	
⑳	Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1
㉑	Sensore temperatura collettore KOL
㉒	Solar-Divicon
㉓	Pompa del circuito solare
㉔	Pompa di circolazione (stratificazione)
㉕	Dispositivo termostatico di miscelazione automatico
㉖	Scatola di derivazione
Circuito di riscaldamento I	
㉗	Pompa del circuito di riscaldamento A1 oppure Divicon
Circuito di riscaldamento II e III	
④①/⑤①	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2/ M3
Componenti:	
④②/⑤②	■ sensore temperatura di mandata M2/M3 (sensore temperatura a bracciale)
e	
④⑤/⑤⑤	■ elettronica miscelatore con servomotore

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)**ID: 4605302_1006_01**

Pos.	Denominazione
	oppure
④①/⑤①	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2/M3
	Componenti:
④②/⑤②	Elettronica miscelatore e sensore temperatura di mandata (sensore temperatura a bracciale)
④⑤/⑤⑤	Servomotore M2/M3
⑤③	Termostato di blocco per circuito di riscaldamento a pavimento
④④/⑤④	Pompa circuito di riscaldamento M2/M3 e miscelatore a 3 vie oppure Divicon
	Accessori (opzionali)
⑤	Completamento interno H1: ■ attacco valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido) ■ dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
⑥	Completamento interno H2: ■ blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni ■ dispositivo segnalazione guasti (in alternativa al completamento EA1)
⑦	Completamento EA1
⑥①	Valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna per gas liquido (completamento interno H1 necessario)
⑥①	Blocco apparecchio d'espulsione aria (completamento interno H2 necessario)
⑥②	Dispositivo segnalazione guasti
⑥③	Inserimento dall'esterno: (completamento EA1 necessario) ■ blocco dall'esterno ■ richiesta dall'esterno ■ commutazione dall'esterno del programma di esercizio
⑥④	Valore nominale esterno da 0 a 10 V (completamento EA1 necessario)
⑥⑤	Vitotrol 200A
⑥⑥	Vitotrol 300A
⑥⑦	Ricevitore segnale orario
⑥⑧	Distributore BUS-KM, in caso di più utenze BUS-KM
	Utenza BUS-KM: ■ completamento EA1 ⑦ ■ Vitotrol 200A ⑥⑤ ■ Vitotrol 300A ⑥⑥ ■ Vitocom 100 ⑦① ■ modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 ②⑥
⑦①	Vitocom 100, tipo GSM

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

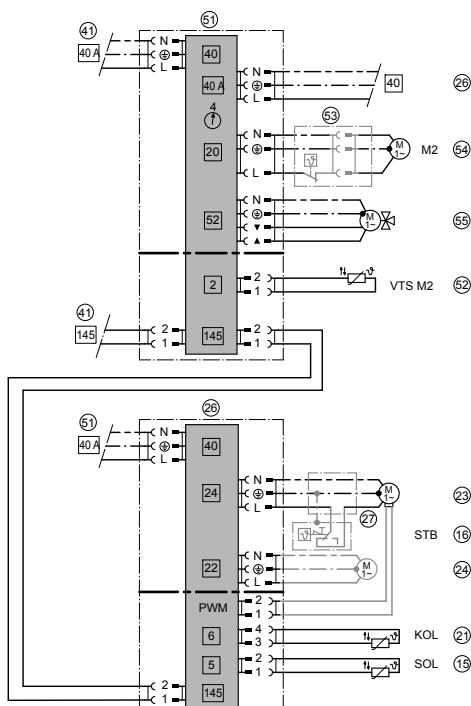
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

ID: 4605302_1006_01	
Pos.	Denominazione
Ⓒ ⁶⁹	oppure Vitocom 200, tipo GP1

Figure 1 is a detailed schematic diagram of the power supply system for the 'Krym' ship. It illustrates the flow of electricity from a 230 V/50 Hz source through various components and distribution points. The diagram includes the following elements:

- Main Power Source:** 230 V/50 Hz.
- Components and Distribution Points:**
 - 40, 96, 156, A1, 21, 28, 20, 5, X3.7, X3.6, X3.3, X3.2, X3.1.
 - UPSБ (13), ZP (12), A1 (31), LON (2), STS (11), ATS (3).
 - 96, 156, 53, 28, 157, 145, 40, 40 A, 20, 52, 2, 145.
 - 5, 6, 7, 13, 12, 31, 69, 67, 3, 41, 62, 64, 63, 44, 45, 42, 51.
- Connections:**
 - Connections to the ship's bus system (BUS-KM) and main power switch (ATS).
 - Connections to various lighting (S) and heating (H) systems.
 - Connections to the engine room (M) and other equipment.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



ID: 4605302_1006_01

Taratura delle curve di riscaldamento

Le curve di riscaldamento rappresentano il rapporto tra temperatura esterna e temperatura acqua di caldaia o di mandata.

Più semplicemente: più bassa è la temperatura esterna, più elevate sono la temperatura acqua di caldaia o di mandata.

La temperatura ambiente dipende a sua volta dalla temperatura acqua di caldaia o di mandata.

Taratura al momento della fornitura:

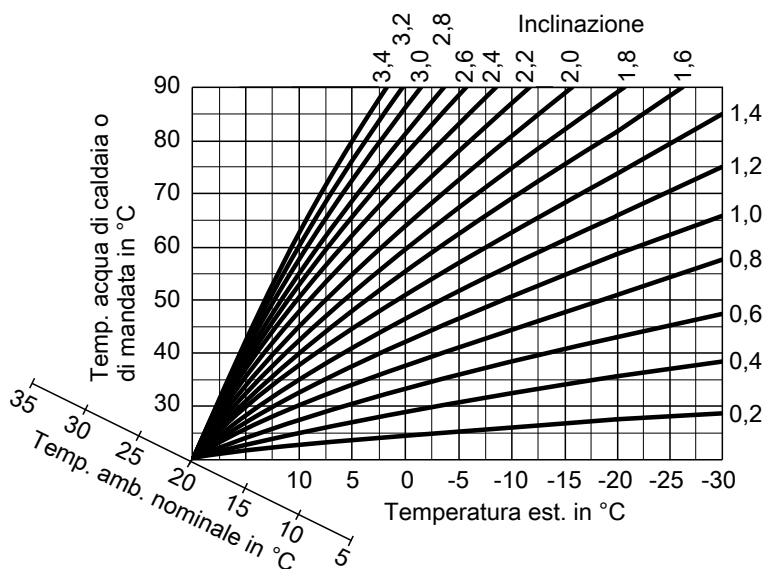
- inclinazione = 1,4
- scostamento = 0

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Avvertenza

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti circuiti di riscaldamento con miscelatore, la temperatura di mandata per il circuito di riscaldamento senza miscelatore supera quella per i circuiti di riscaldamento con miscelatore di un valore pari a una differenza impostata (stato di fornitura 8 K).

La temperatura differenziale può essere impostata tramite l'indirizzo di codifica "9F,, nel gruppo **"In generale,,**.



Campi di taratura per l'inclinazione:

- impianti di riscaldamento a pavimento: 0,2 - 0,8
- riscaldamenti a bassa temperatura: 0,8 - 1,6

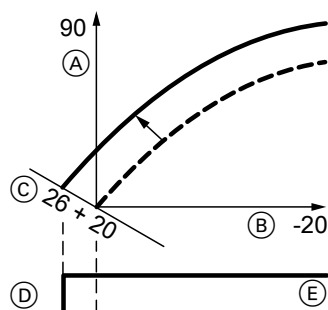
Impostazione del valore nominale di temperatura ambiente

Impostabile separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

La curva di riscaldamento viene spostata lungo l'asse del valore nominale della temperatura ambiente. Essa provoca un inserimento/disinserimento delle pompe circuito di riscaldamento diverso, quando la funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento è attiva.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Valore nominale di temperatura ambiente normale



Esempio 1: modifica del valore nominale di temperatura ambiente normale da 20 a 26°C

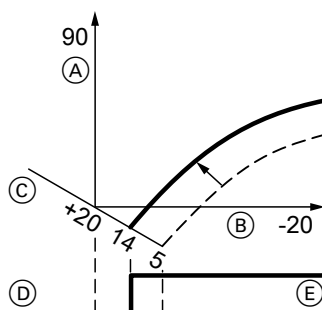
- (A) Temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in °C
- (B) Temperatura esterna in °C
- (C) Valore nominale di temperatura ambiente in °C
- (D) Pompa circuito di riscaldamento "Disins.,"
- (E) Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,"

Modifica del valore nominale di temperatura ambiente normale



Istruzioni d'uso

Valore nominale di temperatura ambiente ridotta



Esempio 2: modifica del valore nominale di temperatura ambiente ridotta da 5 °C a 14 °C

- (A) Temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in °C
- (B) Temperatura esterna in °C
- (C) Valore nominale di temperatura ambiente in °C
- (D) Pompa circuito di riscaldamento "Disins.,"
- (E) Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,"

Modifica del valore nominale della temperatura ambiente ridotta

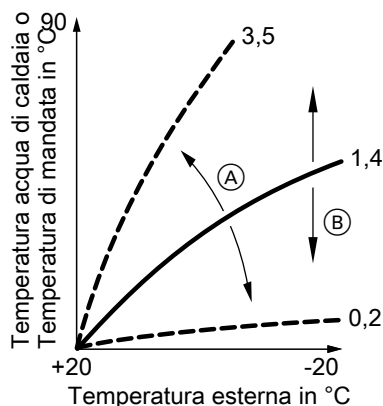


Istruzioni d'uso

Modifica dell'inclinazione e dello scostamento

Impostabile separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



- (A) Modifica dell'inclinazione
- (B) Modifica dello scostamento (spostamento verticale della curva di riscaldamento)

Menù ampliato:

1. ☰
2. "Riscaldamento,,
3. Selezionare il circuito di riscaldamento.
4. "Curva riscaldamento,,
5. "Inclinazione,, o "Scostamento,,
6. Impostare la curva di riscaldamento in base alle esigenze dell'impianto.

Integrazione della regolazione nel LON

Il modulo di comunicazione LON deve essere inserito.

Avvertenza

La trasmissione dei dati tramite il sistema LON può durare alcuni minuti.

Impianto a una caldaia con Vitotronic 200-H e Vitocom 300 (esempio)

Impostare i numeri utenza LON e le altre funzioni tramite la codifica 2 nel gruppo "In generale,, (vedi la tabella seguente).

Avvertenza

*All'interno del sistema LON **non** è possibile assegnare due volte lo stesso numero utenza.*

*È consentito codificare, come manager guasti, **solo una Vitotronic**.*

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Regolazione circuito di caldaia	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
			
Utenza nr. 1 Codifica "77:1,"	Utenza nr. 10 Codifica "77:10,"	Utenza nr. 11 Impostare la codifica "77:11,"	Utenza nr. 99
La regolazione è il manager guasti Codifica "79:1,"	La regolazione non è il manager guasti Codifica "79:0,"	La regolazione non è il manager guasti Codifica "79:0,"	L'apparecchiatura è il manager guasti
La regolazione trasmette l'ora esatta Codifica "7b:1,"	La regolazione riceve l'ora esatta Impostare la codifica "81:3,"	La regolazione riceve l'ora esatta Impostare la codifica "81:3,"	L'apparecchiatura riceve l'ora esatta
La regolazione trasmette la temperatura esterna Impostare la codifica "97:2,"	La regolazione riceve la temperatura esterna Impostare la codifica "97:1,"	La regolazione riceve la temperatura esterna Impostare la codifica "97:1,"	—
Controllo guasti utenza LON Codifica "9C:20,"	Controllo guasti utenza LON Codifica "9C:20,"	Controllo guasti utenza LON Codifica "9C:20,"	—

Esecuzione del controllo utenze LON

Con il controllo utenze viene verificata la comunicazione degli apparecchi di un impianto collegati al manager guasti.

Presupposti:

- La regolazione deve essere codificata come **manager guasti** (codifica "79:1,")
- Il nr. utenza LON deve essere codificato in tutte le regolazioni (vedi pagina 58)
- La lista utenze LON del manager guasti deve essere attuale (vedi pagina 58)

Esecuzione del controllo utenze:

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. **"Funzioni Service,"**
3. **"Controllo utenze,"**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

4. Selezionare le utenze (ad es. utenza 10).

Il controllo per l'utenza selezionata è avviato.

- Le utenze testate con esito positivo vengono contrassegnate con "OK,,.
- Le utenze testate con esito negativo vengono contrassegnate con "Non OK,,.

Avvertenza

Per eseguire un nuovo controllo utenze, creare una nuova lista utenze con l'opzione di menù "Cancellare la lista?,,.

Avvertenza

Se il controllo utenze viene eseguito da un'altra regolazione, appaiono per circa 1 min il numero utenza e "Wink,, sul display.

Verifica e reset dell'indicazione "Manutenzione,,

Una volta raggiunti i valori limite impostati tramite l'indirizzo di codifica "21,, e "23,, nel gruppo "Caldia,, l'indicatore di guasto rosso lampeggia e sul display dell'unità di servizio appaiono "Manutenzione,, e "🔧,,.

Conferma e reset della manutenzione

Per confermare una segnalazione di operazioni di manutenzione premere **OK**.

Avvertenza

Una segnalazione di operazioni di manutenzione confermata che non è stata ripristinata appare nuovamente il lunedì seguente.

Una volta eseguita la manutenzione (resettare la segnalazione di manutenzione)

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.

2. "Funzioni Service,,

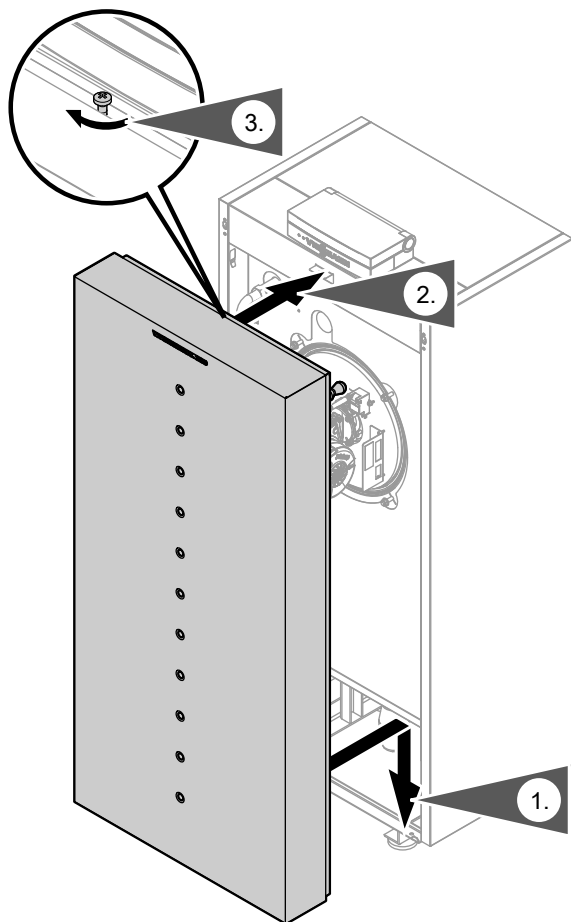
3. "Reset manutenzione,,

Avvertenza

I parametri di manutenzione impostati per ore di esercizio e intervallo di tempo ripartono da 0.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Montaggio della lamiera anteriore



Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e a informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

Richiamo del livello di codifica 1

- Le codifiche sono suddivise in gruppi e vengono visualizzate con testo in chiaro.
 - “In generale,,
 - “Caldaia,,
 - “Acqua calda,,
 - “Solare,,
 - “Circuito riscaldamento 1/2/3,,
 - “Tutte le cod. app. base,,

In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica del livello di codifica 1 (esclusi gli indirizzi del gruppo “Solare,,).

– “Impostazione base,,

- Non vengono visualizzate eventuali codifiche che, per via della tipologia dell'impianto di riscaldamento o dell'impostazione di altre codifiche, non sono dotate di funzioni.
- il circuito di riscaldamento senza miscelatore viene denominato di seguito “Circuito risc. 1,, e i circuiti di riscaldamento con miscelatore “Circuito risc. 2,, o “Circuito risc. 3,,. Se la denominazione dei circuiti di riscaldamento è stata personalizzata, apparirà al loro posto la denominazione scelta e “CR1,, “CR2,, o “CR3,,.

Menù Service:

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. “Livello di codifica 1,,
3. Selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato.
4. Selezionare l'indirizzo di codifica.
5. Impostare il valore in base alle tabelle seguenti e confermare con **OK**.

Ripristino dello stato di fornitura di tutte le codifiche

Selezionare “Impostazione base,,.

Avvertenza

Si ripristinano anche le codifiche del livello di codifica 2.

In generale

Codifiche

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Schema dell'impianto			
00:1	Tipologia dell'impianto 1: un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), senza produzione di acqua calda sanitaria	00:2 fino a 00:10	Per gli schemi dell'impianto vedi tabella seguente:

Valore indiriz- zo 00: ...	Tipologia dell'im- pianto	Descrizione
1	1	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), senza produzione di acqua calda sanitaria
2	1	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
3	2	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), senza produzione d'acqua calda sanitaria
4	2	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), con produzione d'acqua calda sanitaria
5	2	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), senza produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
6	2	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
7	3	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), senza produzione d'acqua calda sanitaria
8	3	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), con produzione d'acqua calda sanitaria

In generale (continua)

Valore indirizo 00: ...	Tipologia dell'impianto	Descrizione
9	3	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), senza produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
10	3	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
N. utenza			
77:1	Numero utenza LON, se è installato un modulo di comunicazione LON	77:2 fino a 77:99	Numero utenza LON regolabile da 1 a 99: 1 = caldaia 2 - 5 = non impostare 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom Avvertenza <i>Ogni numero può essere assegnato solo una volta.</i>

Casa monofamiliare/plurifamiliare

7F:1	Casa monofamiliare	7F:0	Casa plurifamiliare Impostazione separata di programma ferie e programmazione delle fasce orarie per la produzione d'acqua calda sanitaria possibile
------	--------------------	------	---

Bloccare comando

8F:0	Tutti i dispositivi di regolazione sono in funzione	8F:1	Tutti i dispositivi di regolazione sono bloccati
		8F:2	Solo le impostazioni base sono comandabili

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Valore nom. temp. mandata con richiesta dall'esterno			
9b:70	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta dall'esterno 70 °C	9b:0 fino a 9b:127	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta dall'esterno regolabile da 0 a 127 °C (limitato tramite parametri specifici della caldaia)

Caldaia**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Impianto a una o più caldaie			
01:1	Non modificare		
Manutenzione bruciatore ore d'esercizio in 100			
21:0	Nessun intervallo di manutenzione (ore di esercizio) impostato	21:1 fino a 21:100	Numero di ore di esercizio del bruciatore fino alla manutenzione successiva impostabile da 100 a 10 000 h Un punto d'impostazione $\triangleq$ 100 h
Intervallo di tempo manutenzione in mesi			
23:0	Nessun intervallo di tempo per la manutenzione del bruciatore	23:1 fino a 23:24	Intervallo di tempo impostabile da 1 a 24 mesi
Stato di manutenzione			
24:0	Nessuna segnalazione di “Manutenzione,, sul display	24:1	Segnalazione di “ Manutenzione ,, sul display (l'indirizzo viene impostato automaticamente, al termine della manutenzione ripristinare manualmente quello originario)
Riempimento/sfiato			
2F:0	Non modificare		

Acqua calda

Codifiche

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Temp. nom. acqua calda soppr. integrazione risc.			
67:40	Con produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare: valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria 40 °C. Al di sopra del valore nominale impostato è attiva la soppressione dell'integrazione riscaldamento.	67:0 fino a 67:95	Valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 0 a 95 °C (limitato da parametri specifici della caldaia)
Consenso pompa di ricircolo			
73:0	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: "Ins., come da programmazione oraria	73:1 fino a 73:6	Quando è attiva la programmazione oraria 1 volta/h per 5 min "Ins., fino a un massimo di 6 volte/h per 5 min "Ins.,
		73:7	Sempre "Ins.,

Solare

Avvertenza

Il gruppo Solare viene visualizzato solo se è allacciato un modulo di regolazione per impianti solari tipo SM1.

Solare (continua)**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Regolazione numero di giri pompa del circuito solare			
02:0	Pompa del circuito solare senza regolazione del numero di giri	02:1	Pompa del circuito solare con regolazione del numero di giri (a più velocità) con regolazione a pacchetti d'onde
		02:2	Pompa del circuito solare con regolazione del numero di giri con comando PWM
Temperatura massima bollitore			
08:60	La pompa del circuito solare viene disinserita quando la temperatura reale del bollitore raggiunge 60 °C (temperatura massima bollitore).	08:10 fino a 08:90	La temperatura massima bollitore è regolabile da 10 a 90 °C.
Riduzione del tempo di stagnazione			
0A:5	Per proteggere i componenti dell'impianto e il fluido termovettore, il numero di giri della pompa del circuito solare viene ridotto quando la differenza tra temperatura reale e temperatura nominale del bollitore risulta inferiore a 5 K.	0A:0 fino a 0A:40	La differenza tra la temperatura nominale bollitore e l'inserimento della riduzione del tempo di stagnazione è regolabile da 0 a 40 K
Portata volum. circ. solare			
0F:70	La portata volumetrica del circuito solare alla velocità max. della pompa è impostata su 7 l/min.	0F:1 fino a 0F:255	Portata volumetrica del circuito solare regolabile da 0,1 a 25,5 l/min

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Funzioni ampliate di regolazione circ. solare			
20:0	Nessuna funzione ampliata della regolazione attiva	20:1	Funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria
		20:2	2ª Regolazione della temperatura differenziale
		20:3	2ª Regolazione della temperatura differenziale e funzione supplementare
		20:4	2ª Regolazione della temperatura differenziale per l'integrazione del riscaldamento
		20:5	Funzione termostatica
		20:6	Funzione termostatica e funzione supplementare
		20:7	Riscaldamento ad energia solare tramite scambiatore di calore esterno senza sensore temperatura supplementare
		20:8	Riscaldamento ad energia solare tramite scambiatore di calore esterno con sensore temperatura supplementare
		20:9	Riscaldamento ad energia solare tramite due bollitori

Circuito riscaldamento 1, circuito riscaldamento 2, circuito riscaldamento 3**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Precedenza prod. acqua solare			
A2:2	Precedenza per riscaldamento bollitore sulla pompa circuito di riscaldamento	A2:0	Senza precedenza per riscaldamento bollitore sulla pompa circuito di riscaldamento
		A2:1	Precedenza per riscaldamento bollitore sul miscelatore. Durante il riscaldamento del bollitore il miscelatore è chiuso. La pompa circuito di riscaldamento è in funzione.
		A2:3 fino a A2:15	Precedenza proporzionale sul miscelatore. Il circuito di riscaldamento viene alimentato con una quantità ridotta di calore.

Funzione economizzatrice temperatura esterna

A5:5	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento (funzione economizzatrice): pompa circuito di riscaldamento "Disins...", quando la temperatura esterna (TE) supera di 1 K il valore nominale della temperatura ambiente (TA_{nom}) $TE > TA_{nom} + 1 K$	A5:0	Senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento
		A5:1 fino a A5:15	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins...", vedi tabella seguente

Parametri indirizzo A5:...	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins..."
1	$TE > TA_{nom} + 5 K$
2	$TE > TA_{nom} + 4 K$
3	$TE > TA_{nom} + 3 K$
4	$TE > TA_{nom} + 2 K$
5	$TE > TA_{nom} + 1 K$

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Parametri indirizzo A5:...	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.,,
6	$TE > TA_{nom}$
7	$TE > TA_{nom} - 1\text{ K}$
fino a	
15	$TE > TA_{nom} - 9\text{ K}$

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Funz. ampl. economizz. temp. esterna elaborata			
A6:36	Funzione economizzatrice ampliata non attiva	A6:5 fino a A6:35	Funzione economizzatrice ampliata attiva; significa che con un valore variabile tra 5 e 35 °C più 1 °C il bruciatore e la pompa circuito di riscaldamento vengono disinseriti e il miscelatore viene chiuso. Il riferimento è dato dalla temperatura esterna elaborata. Essa risulta dalla temperatura esterna effettiva e da una costante di tempo che tiene conto del comportamento di raffreddamento di un edificio medio.

Funz. ampl. economizz. miscelatore			
A7:0	Senza funzione economizzatrice miscelatore (solo per circuito di riscaldamento con miscelatore)	A7:1	Con funzione economizzatrice miscelatore (ampliamento della funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento): Pompa circuito di riscaldamento "Disins.,, anche: ■ se il miscelatore è andato in chiusura per più di 20 min. Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,,: ■ se il miscelatore passa al funzionamento regolare ■ in caso di pericolo di gelo

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Tempo d'inattività pompa per passaggio al funz. ridotto			
A9:7	Con tempo d'inattività pompa: pompa circuito di riscaldamento "Disins., in caso di modifica del valore nominale in seguito al cambio del programma d'esercizio o alle modifiche del valore nominale di temperatura ambiente	A9:0	Senza tempo d'inattività pompa
		A9:1 fino a A9:15	Con tempo d'inattività pompa, regolabile da 1 a 15

In base a cond. clim est. o correz. temp. ambiente

b0:0	Con telecomando: Programma di riscaldamento/funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne (modificare codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore)	b0:1	Programma di riscaldamento: in funzione delle condizioni climatiche esterne Funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente
		b0:2	Programma di riscaldamento: con correzione da temperatura ambiente Funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne
		b0:3	Programma di riscaldamento/funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente

Funzione economizzatrice temperatura ambiente

b5:0	Con telecomando: senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento in funzione della temperatura ambiente (modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore)	b5:1 fino a b5:8	Per la funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento vedi la tabella seguente:
------	--	------------------------	--

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Parametri indirizzo b5:...	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento:	
	pompa circuito di riscaldamento "Disins.,"	Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,"
1	$TA_{reale} > TA_{nom} + 5 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 4 K$
2	$TA_{reale} > TA_{nom} + 4 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 3 K$
3	$TA_{reale} > TA_{nom} + 3 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 2 K$
4	$TA_{reale} > TA_{nom} + 2 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 1 K$
5	$TA_{reale} > TA_{nom} + 1 K$	$TA_{reale} < TA_{nom}$
6	$TA_{reale} > TA_{nom}$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 1 K$
7	$TA_{reale} > TA_{nom} - 1 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 2 K$
8	$TA_{reale} > TA_{nom} - 2 K$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 3 K$

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Temperatura min di mandata circuito di riscaldamento			
C5:20	Limitazione elettronica temperatura minima di mandata 20 °C	C5:1 fino a C5:127	Limitazione della temperatura minima regolabile da 1 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia)

Temperatura max di mandata circuito di riscaldamento			
C6:74	Limitazione elettronica temperatura massima di mandata pari a 74 °C	C6:10 fino a C6:127	Limitazione della temperatura massima regolabile da 10 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia)

Commutazione del programma d'esercizio			
d5:0	La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta il programma d'esercizio su "Funzionamento continuo con temperatura ambiente ridotta," o "Programma spegnimento,"	d5:1	La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta su "Funzionamento continuo con temperatura ambiente normale," (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)



Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio su circ. riscald.			
d8:0	Nessuna commutazione del programma d'esercizio tramite completamente EA1	d8:1	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE1 del complemento EA1
		d8:2	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE2 del complemento EA1
		d8:3	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE3 del complemento EA1
Asciugatura sottofondo			
F1:0	Asciugatura sottofondo non attiva	F1:1 fino a F1:6	Asciugatura sottofondo regolabile in base a 6 profili temperatura-tempo selezionabili (vedi pagina 139)
		F1:15	Temperatura di mandata costante a 20 °C
Limite temporale funzione party			
F2:8	Limite temporale della funzione party o commutazione dall'esterno esterna del programma d'esercizio con tasto: 8 h ^{*1}	F2:0	Nessun limite temporale per la funzione party ^{*1}
		F2:1 fino a F2:12	Limite temporale regolabile da 1 a 12 h ^{*1}
Inizio aumento temperatura			
F8:-5	Limite di temperatura per la disattivazione del funzionamento a regime ridotto -5 °C, vedi esempio a pagina 142. Osservare l'impostazione dell'indirizzo di codifica "A3,,	F8:+10 fino a F8:-60	Limite di temperatura regolabile da +10 a -60 °C
		F8:-61	Funzione inattiva

^{*1} La funzione party termina **automaticamente** nel programma d'esercizio "Riscald. e acqua calda,, quando si passa nel funzionamento con temperatura ambiente normale.

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Fine aumento temperatura			
F9:-14	Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente ridotta -14 °C, vedi esempio a pagina 142.	F9:+10 fino a F9:-60	Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente fino al raggiungimento del valore del funzionamento normale impostabile da +10 a -60 °C
Aumento valore nominale temperatura di mandata			
FA:20	Aumento del 20 % del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta al funzionamento con temperatura ambiente normale. Vedi esempio a pagina 143.	FA:0 fino a FA:50	Aumento della temperatura regolabile da 0 a 50%
Durata per aumento valore nominale temp. mandata			
Fb:30	Durata dell'aumento del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata (vedi indirizzo di codifica "FA,") 60 min. Vedi esempio a pagina 143.	Fb:0 fino a Fb:150	Durata regolabile da 0 a 300 min; 1 punto d'impostazione ≅ 2 min)

Richiamo del livello di codifica 2

- Nel livello di codifica 2 è possibile accedere a **tutte** le codifiche.
- Le codifiche sono suddivise in gruppi:
 - “**In generale**,,
 - “**Caldaia**,,
 - “**Acqua calda**,,
 - “**Solare**,,
 - “**Circuito riscaldamento 1/2/3**,,
 - “**Tutte le cod. app. base**,,

In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica (esclusi gli indirizzi del gruppo “**Solare**,,).

- “**Impostazione base**,,
 - Non vengono visualizzate eventuali codifiche che, a causa della tipologia dell'impianto di riscaldamento o a seguito dell'impostazione di altre codifiche, non posseggono una funzione.
 - il circuito di riscaldamento senza miscelatore viene denominato di seguito “**Circuito risc. 1**,, e i circuiti di riscaldamento con miscelatore “**Circuito risc. 2**,, o “**Circuito risc. 3**,,.
- Se la denominazione dei circuiti di riscaldamento è stata personalizzata, apparirà al loro posto la denominazione scelta e “**CR1**,, “**CR2**,, o “**CR3**,,.

Menù Service:

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
3. “**Livello di codifica 2**,,
4. Selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato.
5. Selezionare l'indirizzo di codifica.
6. Impostare il valore in base alle tabelle seguenti e confermare con **OK**.

Ripristino dello stato di fornitura di tutte le codifiche

Selezionare “**Impostazione base**,,.

Avvertenza

Si ripristinano anche le codifiche del livello di codifica 1.

In generale

Codifiche

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
00:1	Tipologia dell'impianto 1: un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), senza produzione di acqua calda sanitaria	00:2 fino a 00:10	Per gli schemi dell'impianto vedi tabella seguente:

Valore indiriz- zo 00: ...	Tipologia dell'im- pianto	Descrizione
1	1	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), senza produzione di acqua calda sanitaria
2	1	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
3	2	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), senza produzione d'acqua calda sanitaria
4	2	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), con produzione d'acqua calda sanitaria
5	2	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), senza produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
6	2	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
7	3	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), senza produzione d'acqua calda sanitaria
8	3	Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), con produzione d'acqua calda sanitaria



In generale (continua)

Valore indirizzo 00: ...	Tipologia dell'impianto	Descrizione
9	3	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), senza produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)
10	3	Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito di riscaldamento 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito di riscaldamento 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito di riscaldamento 3), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
11:≠9	Impossibile accedere agli indirizzi di codifica dei parametri della regolazione della combustione	11:9	L'accesso agli indirizzi di codifica dei parametri della regolazione della combustione è aperto
32:0	Non modificare		
35:0	Senza completamento EA1	35:1	Con completamento EA1 (riconoscimento automatico)
36:0	Funzione uscita 157 sul completamento EA1: segnalazione guasto	36:1	Funzione uscita 157 : pompa di alimentazione
		36:2	Funzione uscita 157 : pompa di ricircolo acqua sanitaria
3A:0	Funzione ingresso DE1 sul completamento EA1: nessuna funzione	3A:1	Funzione ingresso DE1: commutazione del programma d'esercizio
		3A:2	Funzione ingresso DE1: richiesta dall'esterno con temperatura nominale di mandata. Impostazione temperatura nominale di mandata con richiesta esterna: codifica 9b.

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5F Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D7
		3A:3	Funzione ingresso DE1: blocco dall'esterno. Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5E Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D6
		3A:4	Funzione ingresso DE1: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5E Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D6
		3A:5	Funzione ingresso DE1: ingresso segnalazione guasti
		3A:6	Funzione ingresso DE1: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti). Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d
3b:0	Funzione ingresso DE2 sul completamento EA1: nessuna funzione	3b:1	Funzione ingresso DE2: commutazione del programma d'esercizio



In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
		3b:2	Funzione ingresso DE2: richiesta dall'esterno con temperatura nominale di mandata. Impostazione temperatura nominale di mandata con richiesta esterna: codifica 9b. Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5F Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D7
		3b:3	Funzione ingresso DE2: blocco dall'esterno. Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5F Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D7
		3b:4	Funzione ingresso DE2: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5E Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D6
		3b:5	Funzione ingresso DE2: ingresso segnalazione guasti
		3b:6	Funzione ingresso DE2: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti).

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d
3C:0	Funzione ingresso DE3 sul completamento EA1: nessuna funzione	3C:1	Funzione ingresso DE3: commutazione del programma d'esercizio
		3C:2	Funzione ingresso DE3: richiesta dall'esterno con temperatura nominale di mandata. Impostazione temperatura nominale di mandata con richiesta esterna: codifica 9b. Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5F Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D7
		3C:3	Funzione ingresso DE3: blocco dall'esterno. Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5F Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D7
		3C:4	Funzione ingresso DE3: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di carico bollitore: indirizzo di codifica 5E Funzione pompe circuito di riscaldamento: indirizzo di codifica D6



In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
		3C:5	Funzione ingresso DE3: ingresso segnalazione guasti
		3C:6	Funzione ingresso DE3: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti). Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d
3d:5	Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria con funzionamento breve: 5 min	3d:1 fino a 3d:60	Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria regolabile da 1 a 60 min
52:0	Non modificare		
53:0	Funzione allacciamento A1 al completamento interno H1: dispositivo segnalazione guasti		
54:0	Senza impianto solare	54:1	Con Vitosolic 100 (riconoscimento automatico)
		54:2	Con Vitosolic 200 (riconoscimento automatico)
		54:4	Con modulo di regolazione per impianti solari SM1 con funzione supplementare, ad es. integrazione del riscaldamento (riconoscimento automatico).
6E:50	Non modificare		
76:0	Senza modulo di comunicazione LON	76:1	Con modulo di comunicazione LON (riconoscimento automatico)
77:1	Numero utenza LON, se è installato un modulo di comunicazione LON	77:2 fino a 77:99	Numero utenza LON regolabile da 1 a 99: 1 = caldaia 2 - 5 = non impostare 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Avvertenza Ogni numero può essere assegnato solo una volta .
79:1	Con modulo di comunicazione LON: la regolazione è il gestore errori	79:0	La regolazione non è il gestore errori
7b:1	Con modulo di comunicazione LON: la regolazione trasmette l'ora esatta	7b:0	Non trasmettere l'ora esatta
7F:1	Casa monofamiliare	7F:0	Casa plurifamiliare Impostazione separata di programma ferie e programmazione delle fasce orarie per la produzione d'acqua calda sanitaria possibile
80:6	La segnalazione di guasto appare se il guasto persiste da almeno 30s	80:0	Segnalazione di guasto immediata
		80:2 fino a 80:199	Durata minima del guasto fino alla segnalazione di guasto, regolabile da 10 s a 995 s; 1 punto d'impostazione ± 5 s
81:1	Commutazione automatica ora legale/ora solare	81:0	Commutazione manuale ora legale/ora solare
		81:2	Impiego del ricevitore segnale orario (riconoscimento automatico)
		81:3	Con modulo di comunicazione LON: la regolazione riceve l'ora esatta
82:0	Funzionamento con gas metano	82:1	Funzionamento con gas liquido (impostabile solo se è impostato l'indirizzo di codifica 11:9)
86:0	Non modificare		
87:0	Non modificare		
88:0	Indicazione della temperatura in °C (Celsius)	88:1	Indicazione della temperatura in °F (Fahrenheit)
8A:175	Non modificare!		

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
8F:0	Tutti i dispositivi di regolazione sono in funzione	8F:1	Tutti i dispositivi di regolazione sono bloccati
		8F:2	Solo le impostazioni base sono comandabili
90:128	Costante di tempo per il calcolo della temperatura esterna modificata 21,3 h	90:1 fino a 90:199	Adattamento veloce (valori bassi) o lento (valori alti) della temperatura di mandata rispetto al valore impostato in caso di modifica della temperatura esterna; 1 punto d'impostazione $\pm$ 10 min
94:0	Non modificare		
95:0	Senza interfaccia di comunicazione Vitocom 100	95:1	Con interfaccia di comunicazione Vitocom 100 (riconoscimento automatico)
97:0	Con modulo di comunicazione LON: la temperatura esterna del sensore allacciato alla regolazione viene utilizzata internamente	97:1	La regolazione riceve la temperatura esterna
		97:2	La regolazione trasmette la temperatura esterna alla Vitotronic 200-H
98:1	Numero impianto Viessmann (in abbinamento al controllo di più impianti tramite Vitocom 300)	98:1 fino a 98:5	Numero impianto impostabile da 1 a 5
99:0	Non modificare		
9A:0	Non modificare		
9b:70	Temperatura nominale di mandata con richiesta dall'esterno 70 °C	9b:0 fino a 9b:127	Temperatura nominale di mandata con richiesta dall'esterno regolabile da 0 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia)
9C:20	Controllo utenze LON.	9C:0	Nessun controllo
		9C:5 fino a	Intervallo di tempo regolabile da 5 a 60 min

In generale (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
	Se un'utenza non risponde, dopo 20 min vengono utilizzati i valori preimpostati all'interno della regolazione. Appare quindi una segnalazione di guasto.	9C:60	
9F:8	Temperatura differenziale 8 K; solo in abbinamento a circuito miscelatore	9F:0 fino a 9F:40	Temperatura differenziale regolabile da 0 a 40 K

Caldaia**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
01:1	Non modificare		
04:1	Intervallo minimo di pausa del bruciatore in funzione del carico della caldaia (preimpostato tramite la spina di codifica della caldaia)	04:0	Intervallo minimo di pausa del bruciatore impostato in modo fisso (preimpostato tramite la spina di codifica della caldaia)
06:...	Limitazione massima della temperatura acqua di caldaia, preimpostata in °C tramite la spina di codifica della caldaia	06:20 fino a 06:127	Limitazione massima della temperatura acqua di caldaia all'interno dei campi preimpostati della caldaia
0d:0	Non modificare		
0E:0	Non modificare		
13:1	Non modificare		
14:1	Non modificare		
15:1	Non modificare		
21:0	Nessun intervallo di manutenzione (ore di esercizio) impostato	21:1 fino a 21:100	Numero di ore di esercizio del bruciatore fino alla manutenzione successiva impostabile da 100 a 10 000 h

Caldaia (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Un punto d'impostazione $\approx$ 100 h
23:0	Nessun intervallo di tempo per la manutenzione del bruciatore	23:1 fino a 23:24	Intervallo di tempo impostabile da 1 a 24 mesi
24:0	Nessuna segnalazione di “Manutenzione,” sul display	24:1	Segnalazione di “Manutenzione,” sul display (l'indirizzo viene impostato automaticamente, al termine della manutenzione ripristinare manualmente quello originario)
28:0	Nessuna accensione ad intervalli del bruciatore	28:1 fino a 28:24	Intervallo di tempo impostabile da 1 h a 24 h. Il bruciatore viene inserito forzatamente per 30 s (solo nel funzionamento con gas liquido).
2E:0	Non modificare		
2F:0	Non modificare		
38:0	Stato apparecchiatura comando bruciatore: funzionamento (nessun guasto)	38:≠0	Stato apparecchiatura comando bruciatore: guasto

Acqua calda**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
56:0	Valore nominale temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 10 a 60 °C	56:1	Valore nominale temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 10 a oltre 60 °C

Acqua calda (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Avvertenza <i>Valore max. a seconda della spina di codifica della caldaia.</i> <i>Osservare la temperatura massima acqua calda sanitaria.</i>
58:0	Senza funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria	58:10 fino a 58:60	Immissione di un 2° valore nominale temperatura acqua sanitaria; regolabile da 10 a 60 °C (tener conto dell'indirizzo di codifica "56," e "63,")
59:0	Riscaldamento del bollitore: inserimento -2,5 K disinserimento +2,5 K	59:1 fino a 59:10	Inserimento regolabile da 1 a 10 K al di sotto del valore nominale
5E:0	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa di carico bollitore continua a funzionare regolarmente	5E:1	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa di carico bollitore viene disinnestata
		5E:2	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa di carico bollitore viene innestata
5F:0	Con il segnale "Richiesta dall'esterno,, la pompa di carico bollitore continua a funzionare regolarmente	5F:1	Con il segnale "Richiesta dall'esterno,, la pompa di carico bollitore viene disinnestata
		5F:2	Con il segnale "Richiesta dall'esterno,, la pompa di carico bollitore viene innestata
60:20	Durante la produzione d'acqua calda sanitaria, il valore nominale della temperatura acqua di caldaia è superiore di max. 20 K rispetto al valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria.	60:5 fino a 60:25	Differenza tra valore nominale della temperatura acqua di caldaia e valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 5 a 25 K

Acqua calda (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
62:2	Pompa di carico bollitore con spegnimento ritardato di 2 min dopo il riscaldamento del bollitore	62:0	Pompa di carico bollitore senza ritardo spegnimento
		62:1 fino a 62:15	Ritardo nello spegnimento regolabile da 1 a 15 min
65:0	Senza valvola deviatrice		
67:40	Con produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare: valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria 40 °C. Al di sopra del valore nominale impostato è attiva la soppressione dell'integrazione riscaldamento.	67:0 fino a 67:95	Valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 0 a 95 °C (limitato da parametri specifici della caldaia)
6F:...	Potenzialità massima con produzione d'acqua calda sanitaria in % preimpostata tramite spina di codifica della caldaia	6F:0 fino a 6F:100	Potenzialità massima con produzione d'acqua calda sanitaria regolabile tra la potenzialità minima e quella al 100 %
71:0	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: "Ins., come da programmazione oraria	71:1	"Disins., durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 1° valore nominale
		71:2	"Ins., durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 1° valore nominale
72:0	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: "Ins., come da programmazione oraria	72:1	"Disins., durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 2° valore nominale
		72:2	"Ins., durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 2° valore nominale
73:0	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: "Ins., come da programmazione oraria	73:1 fino a 73:6	Quando è attiva la programmazione oraria 1 volta/h per 5 min "Ins., fino a un massimo di 6 volte/h per 5 min "Ins.,
		73:7	Sempre "Ins.,

Solare

Avvertenza

Il gruppo Solare viene visualizzato solo se è allacciato un modulo di regolazione per impianti solari tipo SM1.

Codifiche

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
Nessun tipo di funzionamento assegnato			
00:8	La pompa del circuito solare viene inserita quando la temperatura collettore supera la temperatura reale del bollitore di 8 K.	00:2 fino a 00:30	La differenza tra la temperatura reale del bollitore e l'inserimento della pompa del circuito solare è regolabile da 2 a 30 K
01:4	La pompa del circuito solare viene disinserita quando la differenza tra la temperatura collettore e la temperatura reale del bollitore è inferiore a 4 K.	01:1 fino a 01:29	La differenza tra la temperatura reale del bollitore e lo spegnimento della pompa del circuito solare è regolabile da 1 a 29 K
02:0	Pompa del circuito solare (variabile) senza regolazione del numero di giri	02:1	Pompa del circuito solare (variabile) con regolazione del numero di giri (pompa a più velocità) con regolazione a pacchetti d'onde
		02:2	Pompa del circuito solare con regolazione del numero di giri con comando PWM
03:10	La differenza di temperatura tra la temperatura collettore e la temperatura reale del bollitore viene regolata su 10 K.	03:5 fino a 03:20	La regolazione della differenza di temperatura tra la temperatura collettore e la temperatura reale del bollitore è regolabile da 5 a 20 K
04:4	Amplificazione di regolazione del numero di giri 4%/K.	04:1 fino a 04:10	Amplificazione di regolazione impostabile da 1 a 10 %/K
05:10	Numero minimo di giri della pompa del circuito solare pari al 10 % del numero max. di giri	05:2 fino a 05:100	Il numero minimo di giri della pompa del circuito solare è impostabile tra il 2 e il 100 %

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
06:75	Numero massimo di giri della pompa del circuito solare pari al 75 % del numero max. di giri possibili	06:2 fino a 06:100	Il numero massimo di giri della pompa del circuito solare è impostabile tra 2 e 100 %
07:0	Funzione intervallo della pompa del circuito solare disinserita	07:1	Funzione intervallo della pompa del circuito solare attivata. Per il rilevamento più preciso della temperatura collettore s'inserisce brevemente a cicli la pompa del circuito solare.
08:60	La pompa del circuito solare viene disinserita quando la temperatura reale del bollitore raggiunge 60 °C (temperatura massima bollitore).	08:10 fino a 08:90	La temperatura massima bollitore è regolabile da 10 a 90 °C.
09:130	La pompa del circuito solare viene disinserita quando la temperatura collettore raggiunge 130 °C (temperatura massima collettore a protezione dei componenti dell'impianto)	09:20 fino a 09:200	La temperatura è regolabile da 20 a 200 °C
0A:5	Per proteggere i componenti dell'impianto e il fluido termovettore, il numero di giri della pompa del circuito solare viene ridotto quando la differenza tra temperatura reale e temperatura nominale del bollitore risulta inferiore a 5 K.	0A:0 fino a 0A:40	La differenza tra la temperatura nominale bollitore e l'inserimento della riduzione del tempo di stagnazione è regolabile da 0 a 40 K
0b:0	Protezione antigelo collettore disinserita	0b:1	Protezione antigelo collettore inserita (non necessaria per fluido termovettore Viessmann).

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
0C:1	Il controllo del differenziale di temperatura è attivato. Portata volumetrica nel circuito collettori o troppo bassa o assente.	0C:0	Il controllo del differenziale di temperatura è disattivato.
0d:1	Il controllo del ricircolo notturno è attivato. Si rileva una portata volumetrica non prevista nel circuito collettori (ad es. di notte).	0d:0	Il controllo del ricircolo notturno è disattivato.
0E:1	Determinazione della resa dell'impianto solare con il fluido termovettore Viessmann	0E:2	Rilevamento della resa dell'impianto solare con l'acqua come fluido termovettore (non impostare poiché è possibile solo il funzionamento con fluido termovettore Viessmann)
		0E:0	Rilevamento della resa dell'impianto solare disattivato
0F:70	La portata volumetrica del circuito collettori alla velocità max. della pompa è impostata su 7 l/min.	0F:1 fino a 0F:255	Portata volumetrica del circuito collettori regolabile da 0,1 a 25,5 l/min
10:0	Regolazione della temperatura finale disattivata (vedi indirizzo di codifica 11)	10:1	Regolazione della temperatura finale attivata



Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
11:50	Temperatura nominale bollitore per impianti solari 50 °C. ■ Regolazione della temperatura finale attivata (codifica 10:1): temperatura alla quale l'acqua riscaldata dall'energia solare deve essere stratificata nel bollitore. ■ Funzioni di regolazione estese al riscaldamento di due bollitori impostate (codifica 20:8): quando la temperatura reale di un bollitore raggiunge la temperatura nominale impostata, il riscaldamento viene commutato sul secondo bollitore.	11:10 fino a 11:90	La temperatura nominale bollitore per impianti solari è regolabile da 10 a 90 °C.
12:20	Temperatura minima collettore 20 °C. La pompa del circuito solare viene inserita solo quando il sensore temperatura collettore rileva un valore superiore a quello impostato per la temperatura minima del collettore.	12:0	Funzione della temperatura minima del collettore disattivata
		12:1 fino a 12:90	La temperatura minima collettore è regolabile da 1 a 90 °C

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
20:0	Nessuna funzione ampliata della regolazione attiva	20:1	Funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria
		20:2	2 ^a regolazione della temperatura differenziale
		20:3	2 ^a regolazione della temperatura differenziale e funzione supplementare
		20:4	2 ^a regolazione della temperatura differenziale per l'integrazione del riscaldamento
		20:5	Funzione termostatica
		20:6	Funzione termostatica e funzione supplementare
		20:7	Riscaldamento ad energia solare tramite scambiatore di calore esterno senza sensore temperatura supplementare
		20:8	Riscaldamento ad energia solare tramite scambiatore di calore esterno con sensore temperatura supplementare
		20:9	Riscaldamento ad energia solare tramite due bollitori
22:8	Differenza di temperatura d'inserimento per l'integrazione del riscaldamento: 8 K. L'uscita d'inserimento 22 viene attivata quando la temperatura del sensore 7 oltrepassa la temperatura del sensore 10 del valore impostato.	22:2 fino a 22:30	La differenza della temperatura d'inserimento per l'integrazione del riscaldamento è impostabile da 2 a 30 K



Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
23:4	Differenza della temperatura di disinserimento per l'integrazione del riscaldamento: 4 K. L'uscita d'inserimento 22 viene disattivata quando la temperatura del sensore 7 è inferiore al punto di spegnimento. Il punto di spegnimento è la somma della temperatura del sensore 10 e del valore impostato per la differenza temperatura di disinserimento.	23:2 fino a 23:30	La differenza della temperatura di disinserimento per l'integrazione del riscaldamento è impostabile da 1 a 29 K

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
24:40	Temperatura d'inserimento per la funzione termostatica 40 °C. Temperatura d'inserimento funzione termostatica $\leq$ temperatura di disinserimento funzione termostatica: funzione termostatica ad es. per l'integrazione del riscaldamento. L'uscita d'inserimento [22] viene inserita quando la temperatura del sensore [7] scende al di sotto della temperatura d'inserimento funzione termostatica. Temperatura d'inserimento funzione termostatica $>$ temperatura di disinserimento funzione termostatica: funzione termostatica ad es. per lo sfruttamento del calore in eccedenza. L'uscita d'inserimento [22] viene inserita quando la temperatura del sensore [7] supera la temperatura d'inserimento per la funzione termostatica.	24:0 fino a 24:100	La temperatura d'inserimento per la funzione termostatica è impostabile da 0 a 100 K



Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
25:50	Temperatura di disinserimento per la funzione termostatica 50 °C. Temperatura d'inserimento funzione termostatica $\leq$ temperatura di disinserimento funzione termostatica: funzione termostatica ad es. per l'integrazione del riscaldamento. L'uscita d'inserimento [22] viene disinserita quando la temperatura del sensore [7] supera la temperatura d'inserimento funzione termostatica. Temperatura d'inserimento funzione termostatica $>$ temperatura di disinserimento funzione termostatica: funzione termostatica ad es. per lo sfruttamento del calore in eccedenza. L'uscita d'inserimento [22] viene disinserita quando la temperatura del sensore [7] scende al di sotto della temperatura d'inserimento funzione termostatica.	25:0 fino a 25:100	La temperatura d'inserimento per la funzione termostatica è impostabile da 0 a 100 K

Solare (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
26:1	Precedenza per bollitore 1 – con riscaldamento alternato Solo con impostazione della codifica 20:8	26:0	Precedenza per bollitore 1 – senza riscaldamento alternato
		26:2	Precedenza per bollitore 2 – senza riscaldamento alternato
		26:3	Precedenza per bollitore 2 – con riscaldamento alternato
		26:4	Riscaldamento alternato senza priorità per uno dei bollitori
27:15	Tempo di riscaldamento alternato 15 min. Il bollitore senza precedenza viene riscaldato per una durata massima pari al tempo di riscaldamento alternato impostato se il bollitore con precedenza è riscaldato.	27:5 fino a 27:60	Il tempo di riscaldamento alternato è impostabile da 5 a 60 min
28:3	Tempo di pausa alternata 3 min. Al termine del tempo di riscaldamento alternato impostato per il bollitore senza priorità si calcola l'aumento della temperatura collettore durante il tempo di pausa alternata.	28:1 fino a 28:60	Il tempo di pausa alternata è impostabile da 1 a 60 min

Circuito riscaldamento 1, circuito riscaldamento 2, circuito riscaldamento 3**Codifiche**

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
A0:0	Senza telecomando	A0:1	Con Vitotrol 200A (riconoscimento automatico)
		A0:2	Con Vitotrol 300A o VitoHome 300 (riconoscimento automatico)
A1:0	Tutte le impostazioni possibili sul telecomando possono essere eseguite	A1:1	Sul telecomando si può impostare esclusivamente la funzione party. (Solo con Vitotrol 200A.)
A2:2	Precedenza per riscaldamento bollitore sulla pompa circuito di riscaldamento	A2:0	Senza precedenza per riscaldamento bollitore sulla pompa circuito di riscaldamento
		A2:1	Precedenza per riscaldamento bollitore sul miscelatore. Durante il riscaldamento del bollitore il miscelatore è chiuso. La pompa circuito di riscaldamento è in funzione.
		A2:3 fino a A2:15	Precedenza proporzionale sul miscelatore. Il circuito di riscaldamento viene alimentato con una quantità ridotta di calore.
A3:2	Temperatura esterna inferiore a 1 °C: pompa circuito di riscaldamento "Ins." Temperatura esterna superiore a 3 °C: pompa circuito di riscaldamento "Disins."	A3:-9 fino a A3:15	Pompa circuito di riscaldamento "Ins./Disins." (vedi tabella seguente)

**Attenzione**

Con impostazioni inferiori a 1 °C sussiste il pericolo di congelamento delle tubazioni non protette dall'isolamento termico dell'edificio.
Tener conto in modo particolare del programma spegnimento, ad es. durante le vacanze.

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Parametri Indirizzo A3:...	Pompa circuito di riscaldamento	
	"Ins.,,	"Disins.,,
-9	-10 °C	-8 °C
-8	-9 °C	-7 °C
-7	-8 °C	-6 °C
-6	-7 °C	-5 °C
-5	-6 °C	-4 °C
-4	-5 °C	-3 °C
-3	-4 °C	-2 °C
-2	-3 °C	-1 °C
-1	-2 °C	0 °C
0	-1 °C	1 °C
1	0 °C	2 °C
2	1 °C	3 °C
fino a	fino a	fino a
15	14 °C	16 °C

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
A4:0	Con protezione antigelo	A4:1	Nessuna protezione anti-gelo, taratura possibile solo se è stata impostata la codifica "A3:-9,, Avvertenza <i>Con la codifica "A3,, tener conto della voce "Attenzione,,</i>
A5:5	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento (funzione economizzatrice): pompa circuito di riscaldamento "Disins.,, quando la temperatura esterna (TE) supera di 1 K il valore nominale della temperatura ambiente (TA_{nom}) $TE > TA_{nom} + 1 K$	A5:0	Senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento
		A5:1 fino a A5:15	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.,, vedi tabella seguente

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Parametri indirizzo A5:...	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.,,
1	$TE > TA_{nom} + 5 K$
2	$TE > TA_{nom} + 4 K$
3	$TE > TA_{nom} + 3 K$
4	$TE > TA_{nom} + 2 K$
5	$TE > TA_{nom} + 1 K$
6	$TE > TA_{nom}$
7	$TE > TA_{nom} - 1 K$
fino a 15	$TE > TA_{nom} - 9 K$

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
A6:36	Funzione economizzatrice ampliata non attiva	A6:5 fino a A6:35	Funzione economizzatrice ampliata attiva; significa che con un valore variabile tra 5 e 35 °C più 1 °C il bruciatore e la pompa circuito di riscaldamento vengono disinseriti e il miscelatore viene chiuso. Il riferimento è dato dalla temperatura esterna elaborata. Essa risulta dalla temperatura esterna effettiva e da una costante di tempo che tiene conto del comportamento di raffreddamento di un edificio medio.
A7:0	Senza funzione economizzatrice miscelatore (solo per circuito di riscaldamento con miscelatore)	A7:1	Con funzione economizzatrice miscelatore (ampliamento della funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento): pompa circuito di riscaldamento "Disins.,, anche: ■ se il miscelatore è andato in chiusura per più di 20 min.

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
			Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,": ■ se il miscelatore passa al funzionamento regolare ■ in caso di pericolo di gelo
A9:7	Con tempo d'inattività pompa: pompa circuito di riscaldamento "Disins., in caso di modifica del valore nominale in seguito al cambio del programma d'esercizio o alle modifiche del valore nominale di temperatura ambiente	A9:0	Senza tempo d'inattività pompa
		A9:1 fino a A9:15	Con tempo d'inattività pompa, regolabile da 1 a 15
b0:0	Con telecomando: programma di riscaldamento/funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne (modificare codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore)	b0:1	Programma di riscaldamento: in funzione delle condizioni climatiche esterne Funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente
		b0:2	Programma di riscaldamento: con correzione da temperatura ambiente Funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne
		b0:3	Programma riscaldamento/funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente



Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
b2:8	Con telecomando e per il circuito di riscaldamento deve essere codificato il funzionamento con correzione da temperatura ambiente: fattore di incidenza ambiente 8 (modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore)	b2:0	Senza incidenza ambiente
		b2:1 fino a b2:64	Fattore di incidenza ambiente regolabile da 1 a 64
b5:0	Con telecomando: senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento in funzione della temperatura ambiente (modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore)	b5:1 fino a b5:8	Per la funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento vedi la tabella seguente:

Parametri indiritto b5:...	Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento:	
	pompa circuito di riscaldamento "Disins.,"	Pompa circuito di riscaldamento "Ins.,"
1	$TA_{reale} > TA_{nom} + 5 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 4 \text{ K}$
2	$TA_{reale} > TA_{nom} + 4 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 3 \text{ K}$
3	$TA_{reale} > TA_{nom} + 3 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 2 \text{ K}$
4	$TA_{reale} > TA_{nom} + 2 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} + 1 \text{ K}$
5	$TA_{reale} > TA_{nom} + 1 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom}$
6	$TA_{reale} > TA_{nom}$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 1 \text{ K}$
7	$TA_{reale} > TA_{nom} - 1 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 2 \text{ K}$
8	$TA_{reale} > TA_{nom} - 2 \text{ K}$	$TA_{reale} < TA_{nom} - 3 \text{ K}$

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
C5:20	Limitazione elettronica temperatura minima di mandata 20 °C	C5:1 fino a	Limitazione della temperatura minima regolabile da 1 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia)

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
		C5:127	
C6:74	Limitazione elettronica temperatura massima di mandata pari a 90 °C	C6:10 fino a C6:127	Limitazione della temperatura massima regolabile da 10 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia)
d3:14	Inclinazione della curva di riscaldamento = 1,4	d3:2 fino a d3:35	Inclinazione della curva di riscaldamento regolabile da 0,2 a 3,5 (vedi pagina 54)
d4:0	Scostamento della curva di riscaldamento = 0	d4:-13 fino a d4:40	Scostamento della curva di riscaldamento regolabile da -13 a 40 (vedi pagina 54)
d5:0	La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta il programma d'esercizio su "Funzionamento continuo con temperatura ambiente ridotta,, o "Programma spegnimento,,	d5:1	La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta su "Funzionamento continuo con temperatura ambiente normale,, (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)
d6:0	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa circuito di riscaldamento continua a funzionare regolarmente	d6:1	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa circuito di riscaldamento viene disinserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)
		d6:2	Con il segnale "Blocco dall'esterno,, la pompa circuito di riscaldamento viene inserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)
d7:0	Con il segnale "Richiesta dall'esterno,, la pompa circuito di riscaldamento continua a funzionare regolarmente	d7:1	Con il segnale "Richiesta dall'esterno,, la pompa circuito di riscaldamento viene disinserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
		d7:2	Con il segnale "Richiesta dall'esterno", la pompa circuito di riscaldamento viene inserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C)
d8:0	Nessuna commutazione del programma d'esercizio tramite completamente EA1	d8:1	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE1 del complemento EA1
		d8:2	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE2 del complemento EA1
		d8:3	Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE3 del complemento EA1
E1:1	Non modificare		
E2:50	Con telecomando: senza correzione di segnalazione del valore reale della temperatura ambiente	E2:0 fino a E2:49	Da correzione di segnalazione -5 K fino a correzione di segnalazione -0,1 K
		E2:51 fino a E2:99	Da correzione di segnalazione +0,1 K fino a correzione di segnalazione +4,9 K
E5:0	Non modificare		
F1:0	Asciugatura sottofondo non attiva.	F1:1 fino a F1:6	Asciugatura sottofondo regolabile in base a 6 profili temperatura-tempo selezionabili (vedi pagina 139)
		F1:15	Temperatura di mandata costante a 20 °C

Circuito riscaldamento 1, circuito... (continua)

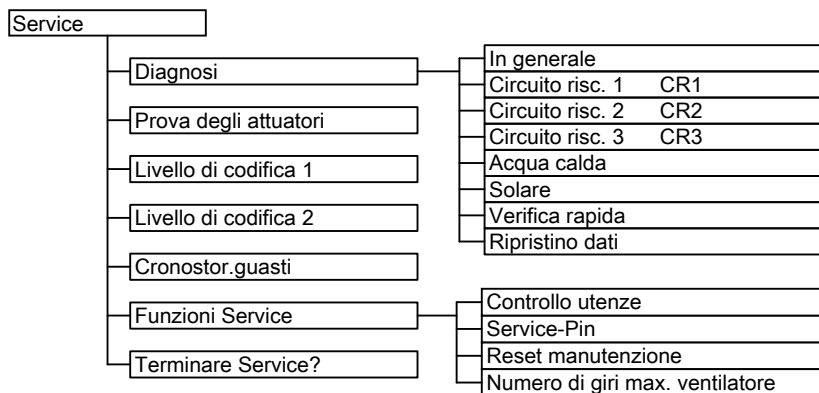
Codifica allo stato di fornitura		Possibile modifica	
F2:8	Limite temporale della funzione party o commutazione dall'esterno esterna del programma d'esercizio con tasto: 8 h ^{*1}	F2:0	Nessun limite temporale per la funzione party ^{*1}
		F2:1 fino a F2:12	Limite temporale regolabile da 1 a 12 h ^{*1}
F8:-5	Limite di temperatura per la disattivazione del funzionamento a regime ridotto -5 °C, vedi esempio a pagina 142. Osservare l'impostazione dell'indirizzo di codifica "A3,,"	F8:+10 fino a F8:-60	Limite di temperatura regolabile da +10 a -60 °C
		F8:-61	Funzione inattiva
F9:-14	Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente ridotta -14 °C, vedi esempio a pagina 142.	F9:+10 fino a F9:-60	Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente fino al raggiungimento del valore del funzionamento normale impostabile da +10 a -60 °C
FA:20	Aumento del 20 % del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta al funzionamento con temperatura ambiente normale. Vedi esempio a pagina 143.	FA:0 fino a FA:50	Aumento della temperatura regolabile da 0 a 50%
Fb:30	Durata dell'aumento del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata (vedi indirizzo di codifica "FA,,") 60 min. Vedi esempio a pagina 143.	Fb:0 fino a Fb:150	Durata regolabile da 0 a 300 min; 1 punto d'impostazione ≅ 2 min)

^{*1} La funzione party termina **automaticamente** nel programma d'esercizio "Riscald. e acqua calda,," quando si passa nel funzionamento con temperatura ambiente normale.

Richiamo del menù Service

Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.

Schema del menù Service



Diagnosi

Verifica dati di esercizio

È possibile verificare i dati di esercizio in sei campi. Vedi **“Diagnosi,,** nello schema del menù Service.

I dati di esercizio per i circuiti di riscaldamento con miscelatore e gli impianti solari si possono verificare solo se i relativi componenti sono presenti nell'impianto. Per ulteriori informazioni sui dati d'esercizio vedi capitolo “Verifica rapida,,.

Avvertenza

Se un sensore verificato è difettoso, sul display appare “- - -,.

Richiamo dati di esercizio

2. “Diagnosi,,

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.

3. Selezionare il gruppo desiderato, ad es. **“In generale,,**.

Ripristino dati di esercizio

I dati di esercizio memorizzati (ad es. ore di esercizio) possono essere azzerati.

Diagnosi (continua)

Per “Temperatura est. elaborata,, viene ripristinato il valore reale.

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. “Diagnosi,,
3. “Ripristino dati,,
4. Selezionare il valore desiderato (ad es. “Inserimenti bruc.,,) o “Tutti i dati,,.

Verifica rapida

Nella verifica rapida è possibile verificare ad es. temperature, stati del software e componenti allacciati.

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. “Diagnosi,,
3. “Verifica rapida,,.
4. Premere **OK**.
Sul display appaiono 9 righe ognuna con 6 campi.

Diagnose Kurzabfrage					
1:	1	F	0	A	1 2
2:	0	0	0	0	0 0
3:	0	0	0	0	0 0
4:	0	0	0	0	0 0
Wählen mit 					

Diagnosi (continua)

Per il significato dei rispettivi valori nelle singole righe e campi vedi la tabella seguente:

Riga (verifica rapida)	Campo					
	1	2	3	4	5	6
1:	Stato del software regolazione		Versione revisione apparecchio		Versione revisione apparecchiatura bruciatore	
2:	Schema impianto da 01 a 10		Numero delle utenze BUS-KM	Temperatura max. di verifica		
3:		Stato del software unità di servizio	Stato del software completamento miscelatore M2 0: nessun completamento miscelatore	Stato del software modulo regolaz. impianti solari SM1	Stato del software modulo LON	
4:	Stato del software apparecchiatura bruciatore		Tipo apparecchiatura bruciatore		Tipo apparecchio	
5:	0	0	0	0	0	0
6:	Numero utenze LON		Cifra di controllo	Potenzialità max. Indicazione in %		
7:	Circuito di riscaldamento A1 (senza miscelatore)		Circuito di riscaldamento M2 (con miscelatore)		Circuito di riscaldamento M3 (con miscelatore)	
	Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome	Stato del software telecomando 0: nessun telecomando	Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome	Stato del software telecomando 0: nessun telecomando	Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome	Stato del software telecomando 0: nessun telecomando

Diagnosi (continua)

Riga (verifica rapida)	Campo					
	1	2	3	4	5	6
8:	0	0	0	0	0	0
9:	Dati interni per la calibrazione				0	Stato del software completamento EA1

Controllo uscite (prova degli attuatori)

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. **“Prova degli attuatori,,**

A seconda della versione dell'impianto è possibile selezionare le seguenti uscite relè:

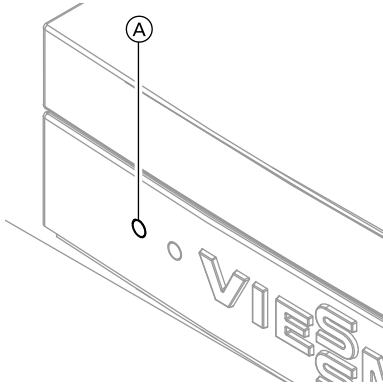
Segnalazione sul display		Spiegazione
“Tutti gli attuatori,,	Off	Tutti gli attuatori sono disinseriti
“Carico minimo,,	On	Bruciatore azionato alla minima potenzialità, pompa circuito di riscaldamento A1 inserita
“Pieno carico,,	On	Bruciatore azionato alla massima potenzialità, pompa circuito di riscaldamento A1 inserita
“Uscita interna,,	On	Uscita interna [21] (pompa di carico bollitore) attiva
“P. circ. risc. CR2,,	On	Uscita pompa circuito di riscaldamento attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“Miscelatore CR2,,	Aper to	Uscita “Miscelat.aperto,, attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“Miscelatore CR2,,	Chiu so	Uscita “Miscelat.chiuso,, attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“P. circ. risc. CR3,,	On	Uscita pompa circuito di riscaldamento attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“Miscelatore CR3,,	Aper to	Uscita “Miscelat.aperto,, attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“Miscelatore CR3,,	Chiu so	Uscita “Miscelat.chiuso,, attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore)
“Usc. compl. int. H1,,	On	Uscita sul completamento interno H1/H2 attiva

Controllo uscite (prova degli attuatori) (continua)

Segnalazione sul display		Spiegazione
“EA1 uscita 1,,	On	Contatto P - S della spina [157] del completamen- to EA1 chiuso
“Pompa solare,,	On	Uscita pompa del circuito solare [24] sul modulo di regolazione per impianti solari SM1 attiva
“Pompa solare min,,	On	Uscita pompa solare sul modulo della regolazio- ne per impianti solari SM1 impostata sul numero min. di giri
“Pompa solare max,,	On	Uscita pompa solare sul modulo della regolazio- ne per impianti solari SM1 impostata sul numero max. di giri
“Uscita sol. [22],,	On	Uscita [22] sul modulo di regolazione per impianti solari SM1 attiva
“SA 104 uscita 1,,	On	Uscita pompa di ricircolo [28]
“SA 104 uscita 2,,	On	Uscita pompa circuito di riscaldamento A1 [20]

Segnalazione di guasto

In caso di guasto la spia di guasto rossa
 (A) lampeggia. Sul display lampeggia
 “△,, e viene visualizzato “Guasto,,.



Con **OK** viene visualizzato il codice di guasto. Per il significato dei codici di guasto vedi le pagine seguenti. Per alcuni guasti viene indicato anche il tipo di guasto con testo in chiaro.

Conferma guasti

Seguire le indicazioni sul display.

Avvertenza

La segnalazione di guasto viene registrata nella segnalazione di base del menù rapido.

Se è allacciato un dispositivo di segnalazione guasti, questo viene disattivato.

Se il guasto confermato non viene eliminato, il giorno seguente viene nuovamente visualizzata la segnalazione di guasto e riattivato il dispositivo di segnalazione guasti.

Richiamo dei guasti confermati

Selezionare “**Guasto,,** nel menù di base. Viene visualizzata una lista dei guasti presenti.

Verifica dei codici di guasto nella memoria guasti (cronistoria guasti)

Gli ultimi 10 guasti verificatisi (anche eliminati) vengono memorizzati e possono essere richiamati.

I guasti sono proposti in ordine cronologico.

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. “**Cronistoria guasti,,**
3. “**Visualizzare?,,**

Codici di guasto

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
10	Regola in base alla temperatura esterna di 0 °C	Corto circuito sensore temperatura esterna	Controllare il sensore temperatura esterna (vedi pagina 122)
18	Regola in base alla temperatura esterna di 0 °C	Interruzione sensore temperatura esterna	Controllare il sensore temperatura esterna (vedi pagina 122)
30	Bruciatore bloccato	Corto circuito sensore temperatura caldaia	Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 123)
38	Bruciatore bloccato	Interruzione sensore temperatura caldaia	Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 123)
40	Il miscelatore viene chiuso	Corto circuito sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura di mandata
44	Il miscelatore viene chiuso	Corto circuito sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura di mandata
48	Il miscelatore viene chiuso	Interruzione sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura di mandata
4C	Il miscelatore viene chiuso	Interruzione sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura di mandata
50	Nessuna produzione di acqua calda	Corto circuito sensore temperatura bollitore	Controllare i sensori (vedi pagina 123)
58	Nessuna produzione di acqua calda	Interruzione sensore temperatura bollitore	Controllare i sensori (vedi pagina 123)

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
90	Funzionamento regolare	Corto circuito sensore temperatura 7	Controllare il sensore 7 sul modulo di regolazione per impianti solari.
91	Funzionamento regolare	Corto circuito sensore temperatura 10	Controllare il sensore 10 sul modulo di regolazione per impianti solari.
92	Nessuna produzione di acqua calda mediante impianto solare	Corto circuito sensore temperatura collettore	Controllare il sensore temperatura 6 sul modulo di regolazione per impianti solari o il sensore della Vitosolic.
93	Funzionamento regolare	Corto circuito sensore temperatura bollitore	Controllare il sensore temperatura sull'allacciamento S3 della Vitosolic 100.
94	Nessuna produzione di acqua calda mediante impianto solare	Corto circuito sensore temperatura bollitore	Controllare il sensore temperatura 5 sul modulo di regolazione per impianti solari o il sensore della Vitosolic.
98	Funzionamento regolare	Interruzione sensore temperatura 7	Controllare il sensore 7 sul modulo di regolazione per impianti solari.
99	Funzionamento regolare	Interruzione sensore temperatura 10	Controllare il sensore 10 sul modulo di regolazione per impianti solari.
9A	Nessuna produzione di acqua calda mediante impianto solare	Interruzione sensore temperatura collettore	Controllare il sensore temperatura 6 sul modulo di regolazione per impianti solari o il sensore della Vitosolic.
9b	Funzionamento regolare	Interruzione sensore temperatura bollitore	Controllare il sensore temperatura sull'allacciamento S3 della Vitosolic 100.



Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
9C	Nessuna produzione di acqua calda mediante impianto solare	Interruzione sensore temperatura bollitore	Controllare il sensore temperatura [5] sul modulo di regolazione per impianti solari o il sensore della Vitosolic.
9E	Funzionamento regolare	Portata volumetrica nel circuito collettori troppo bassa o assente oppure intervento del termostato di blocco	Controllare la pompa del circuito solare e il circuito solare. Eliminare la segnalazione di guasto.
9F	Funzionamento regolare	Guasto del modulo di regolazione per impianti solari o della Vitosolic	Sostituire il modulo di regolazione per impianti solari o la Vitosolic
A7	Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura	Unità di servizio difettosa	Sostituire l'unità di servizio
b0	Bruciatore bloccato	Corto circuito sensore temperatura fumi	Controllare il sensore temperatura fumi
b1	Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura	Errore di comunicazione unità di servizio	Controllare gli allacciamenti, se necessario sostituire l'unità di servizio
b5	Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura	Errore interno	Sostituire la regolazione
b7	Bruciatore bloccato	Guasto spina di codifica della caldaia	Inserire la spina di codifica della caldaia o sostituirla, se difettosa
b8	Bruciatore bloccato	Interruzione sensore temperatura fumi	Controllare il sensore temperatura fumi
bA	Il miscelatore regola su 20°C di temperatura di mandata.	Errore di comunicazione kit di completamento per circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare gli allacciamenti e la codifica del kit di completamento.

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
bb	Il miscelatore regola su 20°C di temperatura di mandata.	Errore di comunicazione kit di completamento per circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare gli allacciamenti e la codifica del kit di completamento.
bC	Funzionamento regolare senza telecomando	Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore)	Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica "A0", e impostazione del telecomando (vedi pagina 145).
bd	Funzionamento regolare senza telecomando	Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica "A0", e impostazione del telecomando (vedi pagina 145).
bE	Funzionamento regolare senza telecomando	Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica "A0", e impostazione del telecomando (vedi pagina 145).
bF	Funzionamento regolare	Modulo di comunicazione LON errato	Sostituire il modulo di comunicazione LON
C1	Funzionamento regolare	Errore di comunicazione completamento EA1	Controllare gli allacciamenti
C2	Funzionamento regolare	Errore di comunicazione modulo di regolazione per impianti solari o Vitosolic	Controllare il modulo di regolazione per impianti solari o la Vitosolic



Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
C8	Funzionamento regolare, max. numero giri pompa	Errore di comunicazione pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile, circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare impostazione indirizzo di codifica "E5,,"
Cd	Funzionamento regolare	Errore di comunicazione Vitocom 100 (BUS-KM)	Controllare allacciamenti, Vitocom 100 e indirizzo di codifica "95,,"
CF	Funzionamento regolare	Errore di comunicazione modulo di comunicazione LON	Sostituire il modulo di comunicazione LON
d6	Funzionamento regolare	L'ingresso DE1 sul completamento EA1 segnala un guasto	Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato
d7	Funzionamento regolare	L'ingresso DE2 sul completamento EA1 segnala un guasto	Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato
d8	Funzionamento regolare	L'ingresso DE3 sul completamento EA1 segnala un guasto	Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato
dA	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1
db	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
dC	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3
dd	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 145)
dE	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 145)
dF	Funzionamento regolare senza incidenza ambiente	Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore)	Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 145)
E0	Funzionamento regolare	Errore utenza LON esterna	Controllare gli allacciamenti e l'utenza LON
E1	Bruciatore in blocco	Corrente di ionizzazione eccessiva durante la calibrazione	Controllare la distanza dell'elettrodo di ionizzazione dal corpo fiamma (vedi pagina 22). Con il funzionamento a camera aperta evitare carichi di polvere elevati nell'aria di combustione. Azionare il pulsante di sblocco R .
E3	Bruciatore in blocco	Prelievo insufficiente del calore prodotto durante la calibrazione. Intervento del termostato di blocco.	Assicurarsi che il prelievo del calore prodotto sia sufficiente. Azionare il pulsante di sblocco R .

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
E4	Bruciatore bloccato	Errore tensione di alimentazione 24 V	Sostituire la regolazione.
E5	Bruciatore bloccato	Errore amplificatore del segnale di fiamma	Sostituire la regolazione.
E7	Bruciatore in blocco	Corrente di ionizzazione insufficiente durante la calibrazione	Controllare l'elettrodo di ionizzazione: ■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 22) ■ insudiciamento dell'elettrodo ■ cavo di collegamento e spine ad innesto Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Azionare il pulsante di sblocco R.
E8	Bruciatore in blocco	La corrente di ionizzazione non rientra nel campo ammesso	Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas), il regolatore combinato gas e il cavo di collegamento. Controllare l'assegnazione del tipo di gas (vedi pagina 13). Controllare l'elettrodo di ionizzazione: ■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 22) ■ insudiciamento dell'elettrodo Azionare il pulsante di sblocco R.

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
EA	Bruciatore in blocco	La corrente di ionizzazione durante la calibrazione non rientra nel campo ammesso (scostamento eccessivo rispetto al valore precedente)	Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Con il funzionamento a camera aperta evitare carichi di polvere elevati nell'aria di combustione. Azionare il pulsante di sblocco R . Dopo numerosi tentativi di sblocco falliti, sostituire la spina di codifica della caldaia e azionare il pulsante di sblocco R .
Eb	Bruciatore in blocco	Ripetuta perdita di fiamma durante la calibrazione	Controllare la distanza dell'elettrodo di ionizzazione dal corpo fiamma (vedi pagina 22). Controllare l'assegnazione del tipo di gas (vedi pagina 13). Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Azionare il pulsante di sblocco R .
EC	Bruciatore in blocco	Errore parametro durante la calibrazione	Azionare il pulsante di sblocco R oppure sostituire la spina di codifica della caldaia e azionare il pulsante di sblocco R .
Ed	Bruciatore in blocco	Errore interno	Sostituire la regolazione.



Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
EE	Bruciatore in blocco	All'avviamento del bruciatore nessun segnale di fiamma o segnale fiamma insufficiente.	Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas), controllare il regolatore combinato gas. Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di collegamento. Controllare l'accensione: ■ cavi di collegamento, modulo di accensione ed elettrodo di accensione ■ distanza e insudiciamento dell'elettrodo di accensione (vedi pagina 22). Controllare lo scarico condensa. Azionare il pulsante di sblocco R.

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
EF	Bruciatore in blocco	Perdita di fiamma direttamente dopo la formazione della fiamma (durante il tempo di sicurezza).	Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas). Controllare il funzionamento del ricircolo gas di scarico del sistema di scarico fumi/adduzione dell'aria. Controllare l'elettrodo di ionizzazione (se necessario sostituirlo): ■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 22) ■ insudiciamento dell'elettrodo Azionare il pulsante di sblocco R.
F0	Bruciatore bloccato	Errore interno	Sostituire la regolazione.
F1	Bruciatore in blocco	È intervenuto il limitatore della temperatura fumi.	Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Sfiatare l'impianto. Dopo il raffreddamento del sistema di scarico fumi premere il pulsante di sblocco R.
F2	Bruciatore in blocco	È intervenuto il limitatore di temperatura.	Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Controllare la pompa di circolazione. Sfiatare l'impianto. Controllare il limitatore di temperatura e i cavi di collegamento. Azionare il pulsante di sblocco R.

Codici di guasto (continua)

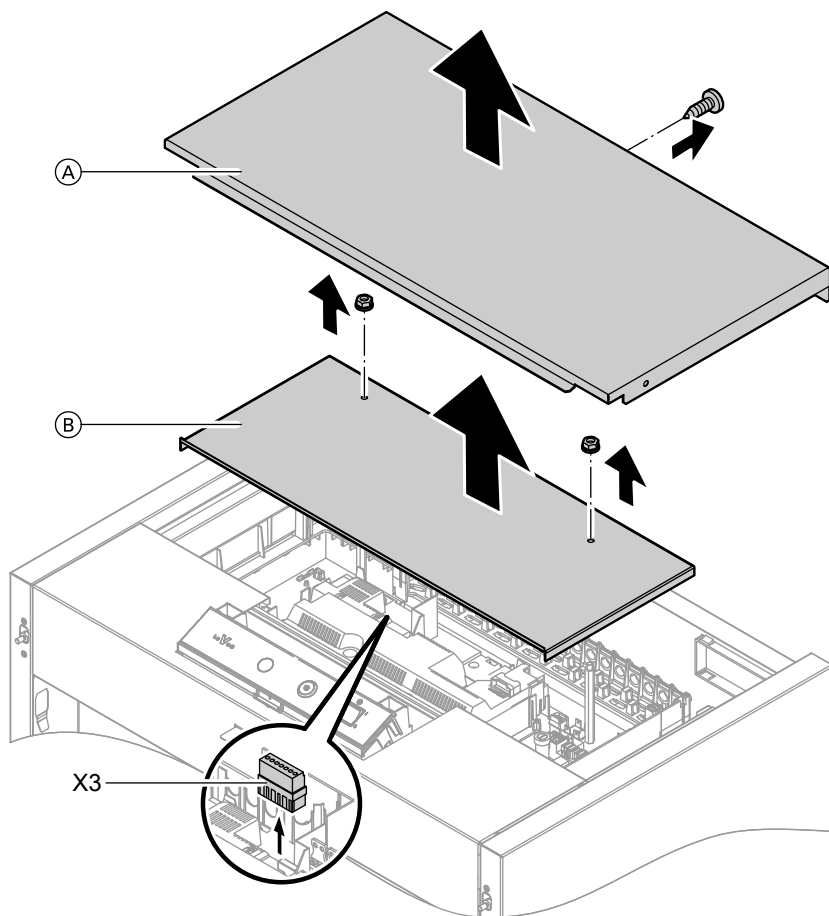
Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F3	Bruciatore in blocco	All'avviamento del bruciatore il segnale di fiamma è già presente.	Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di collegamento. Azionare il pulsante di sblocco R .
F7	Bruciatore bloccato	Corto circuito o interruzione sensore per la pressione dell'acqua	Controllare il sensore per la pressione dell'acqua e il cavo di collegamento.
F8	Bruciatore in blocco	La valvola combustibile si chiude in ritardo.	Controllare il regolatore combinato gas. Controllare entrambe le vie di comando. Azionare il pulsante di sblocco R .
F9	Bruciatore in blocco	Numero troppo basso di giri del ventilatore all'avviamento del bruciatore	Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, l'alimentazione del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare il pulsante di sblocco R .
FA	Bruciatore in blocco	Arresto del ventilatore non raggiunto	Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare il pulsante di sblocco R .
FC	Bruciatore in blocco	Regolatore combinato gas guasto o comando errato della valvola di modulazione o conduttura dei gas di scarico ostruita	Controllare il regolatore combinato gas. Controllare il sistema di scarico fumi. Azionare il pulsante di sblocco R .

Codici di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
Fd	Bruciatore in blocco e visualizzazione del guasto b7	Manca la spina di codifica della caldaia	Inserire la spina di codifica della caldaia. Azionare il pulsante di sblocco R . Se il guasto non viene eliminato, sostituire la regolazione.
Fd	Bruciatore in blocco	Errore apparecchiatura comando bruciatore	Controllare gli elettrodi di accensione e i cavi di collegamento. Controllare se c'è un forte campo di disturbo (CEM) nelle vicinanze dell'apparecchio. Azionare il pulsante di sblocco R . Se il guasto non viene eliminato, sostituire la regolazione.
FE	Bruciatore bloccato o su guasto	Spina di codifica della caldaia o scheda base stampata difettosa oppure spina errata di codifica della caldaia	Azionare il pulsante di sblocco R . Se il guasto non viene eliminato, controllare la spina di codifica della caldaia oppure sostituire la spina di codifica della caldaia/regolazione.
FF	Bruciatore bloccato o su guasto	Errore interno o pulsante di sblocco R bloccato	Riaccendere l'apparecchio. Se l'apparecchio non entra di nuovo in funzione sostituire la regolazione.

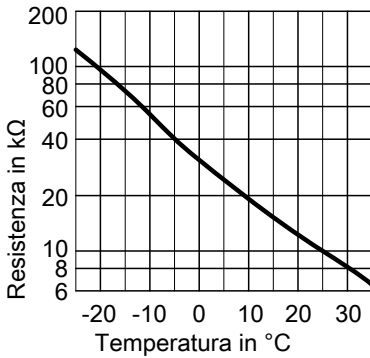
Riparazione

Controllo del sensore temperatura esterna



- (A) Lamiera superiore della caldaia
- (B) Lamiera di copertura dell'involucro della regolazione

Riparazione (continua)

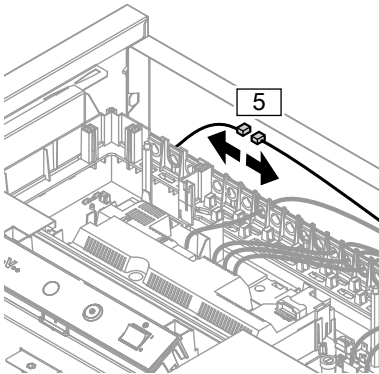


Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

1. Staccare la spina "X3," dalla regolazione.

2. Misurare la resistenza del sensore temperatura esterna tra "X3.1," e "X3.2," sulla spina staccata e confrontarla con la curva caratteristica.
3. Se i valori dovessero differire notevolmente dalla curva caratteristica, staccare i conduttori del sensore e ripetere la rilevazione direttamente sul sensore.
4. Sostituire il cavo o il sensore temperatura esterna a seconda dei risultati di rilevazione ottenuti.

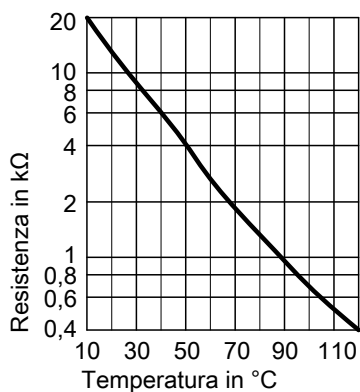
Controllo del sensore temperatura bollitore



1. **Sensore temperatura bollitore**
Staccare la spina **5** e misurare la resistenza.
2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.



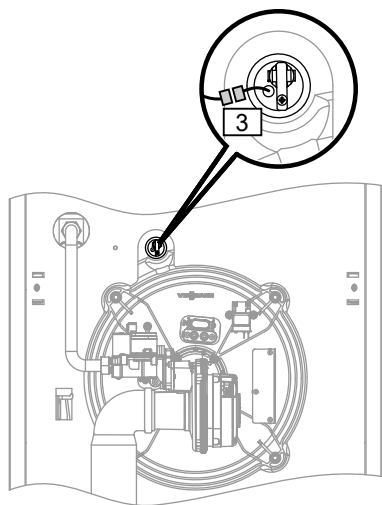
Riparazione (continua)



3. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

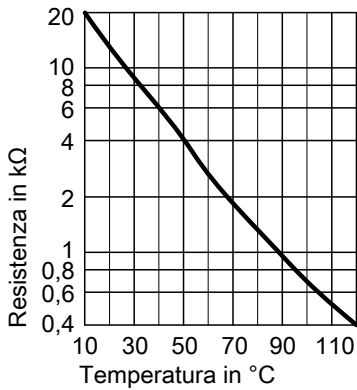
Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

Controllo del sensore temperatura caldaia



1. **Sensore temperatura caldaia**
Staccare la spina 3 e misurare la resistenza.
2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.

Riparazione (continua)

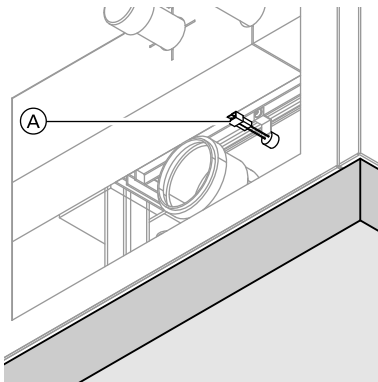


- Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

Controllo del sensore temperatura fumi

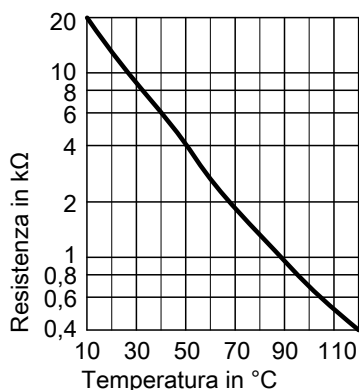
Se viene superata la temperatura fumi consentita, il sensore temperatura fumi blocca l'apparecchio. Dopo il raffreddamento del sistema di scarico fumi rimuovere il blocco azionando il pulsante di sblocco **R**.



- Staccare i cavi del sensore temperatura fumi (A).



Riparazione (continua)

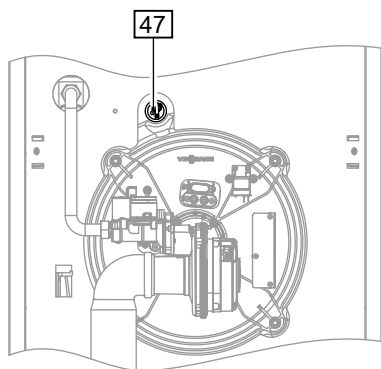


2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.
3. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

Controllo del limitatore di temperatura

Se dopo un blocco non è possibile sbloccare l'apparecchiatura bruciatore, nonostante la temperatura acqua di caldaia sia inferiore a circa 85 °C, eseguire il seguente controllo:

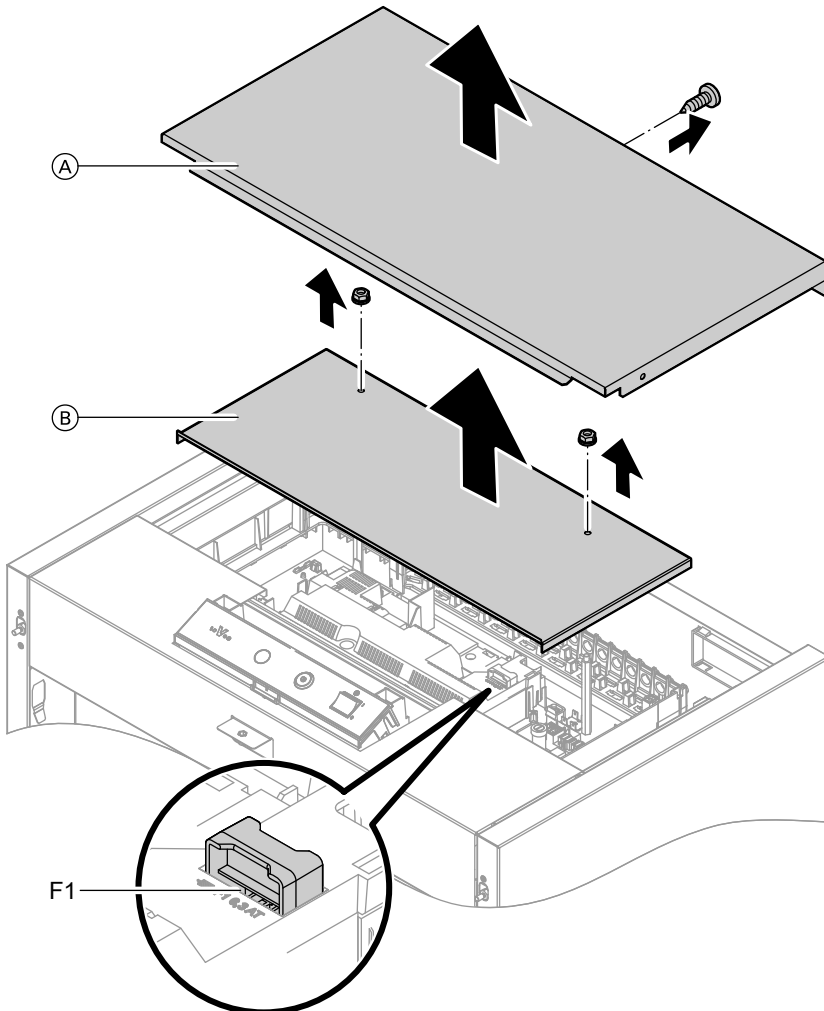


1. Sfilare i cavi del limitatore di temperatura **47**.

2. Controllare la continuità del limitatore di temperatura con un multimetro.
3. Smontare il limitatore di temperatura difettoso.
4. Ricoprire il nuovo limitatore di temperatura con pasta termoconduttrice e montarlo.
5. Dopo la messa in funzione premere il pulsante di sblocco **R** sulla regolazione.

Riparazione (continua)

Controllo del fusibile



1. Disinserire la tensione di rete.
2. Smontare la lamiera superiore (A) e la lamiera di copertura (B).
3. Controllare il fusibile F1 (vedi schema allacciamento elettrico e cablaggio).

Riparazione (continua)

Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore

Controllo della posizione della manopola S1

Con la manopola sulla scheda del kit di completamento si definisce l'assegnazione al rispettivo circuito di riscaldamento.

Circuito di riscaldamento	Posizione manopola S1
Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2)	2 
Circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3)	4 

Osservare il senso di rotazione del servomotore durante l'autotest.

Portare quindi manualmente il miscelatore sulla posizione "Aperto,,.

Avvertenza

Il sensore temperatura di mandata deve ora rilevare una temperatura più elevata. Un abbassamento della temperatura è da attribuirsi ad un errore nel senso di rotazione del motore o nel montaggio del miscelatore.



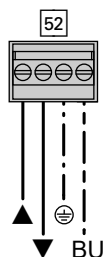
Istruzioni di montaggio miscelatore

Controllo del senso di rotazione del servomotore

Dopo l'attivazione l'apparecchio esegue un autotest. Durante questa operazione il miscelatore viene portato prima in posizione di apertura e poi di nuovo in quella di chiusura.

Riparazione (continua)

Modifica del senso di rotazione del servomotore (se necessario)



1. Smontare il coperchio superiore dell'involucro del kit di completamento.



Pericolo

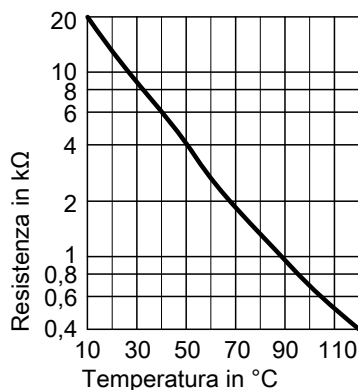
Pericolo di morte dovuta a scossa elettrica.

Prima di aprire l'apparecchio disinserire la tensione di rete, ad es. tramite il fusibile o l'interruttore generale.

2. Invertire i conduttori sui morsetti "▲" e "▼" della spina 52.
3. Rimontare il coperchio dell'involucro.

Controllo del sensore temperatura di mandata

Curva resistenza



Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

1. Staccare la spina 2 (sensore temperatura di mandata).
2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.

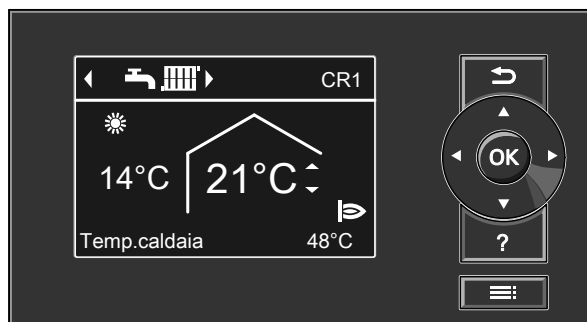
Riparazione (continua)

Se il valore si discosta notevolmente,
sostituire il sensore.

Controllo della Vitotronic 200-H (accessorio)

La Vitotronic 200-H è collegata alla regolazione tramite il cavo di collegamento LON. Per una verifica del collegamento eseguire il controllo utenze sulla regolazione della caldaia (vedi pagina 58).

Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne



Programma di riscaldamento

Tramite la regolazione viene stabilita una temperatura nominale acqua di caldaia in funzione della temperatura esterna o della temperatura ambiente (in caso di allacciamento di un telecomando con esercizio in funzione della temperatura ambiente) e dell'inclinazione o spostamento della curva di riscaldamento. La temperatura nominale acqua di caldaia così determinata viene trasmessa all'apparecchiatura comando bruciatore. L'apparecchiatura comando bruciatore stabilisce in base alla temperatura nominale e reale acqua di caldaia il grado di modulazione e agisce di conseguenza sul bruciatore.

La temperatura acqua di caldaia viene limitata tramite il termostato di blocco elettronico nell'apparecchiatura comando bruciatore.

Produzione di acqua calda

Se nell'orario di attivazione bollitore la temperatura bollitore è inferiore di 2,5 K al valore nominale della temperatura bollitore, il bruciatore e la pompa di carico bollitore vengono inseriti.

Allo stato di fornitura il valore nominale della temperatura di caldaia è superiore di 20 K al valore nominale della temperatura bollitore (impostabile nell'indirizzo di codifica "60,,). Se la temperatura reale del bollitore supera di 2,5 K quella nominale del bollitore, il bruciatore viene disinserito e si attiva il ritardo spegnimento della pompa di circolazione.

Regolazione per esercizio in funzione delle... (continua)

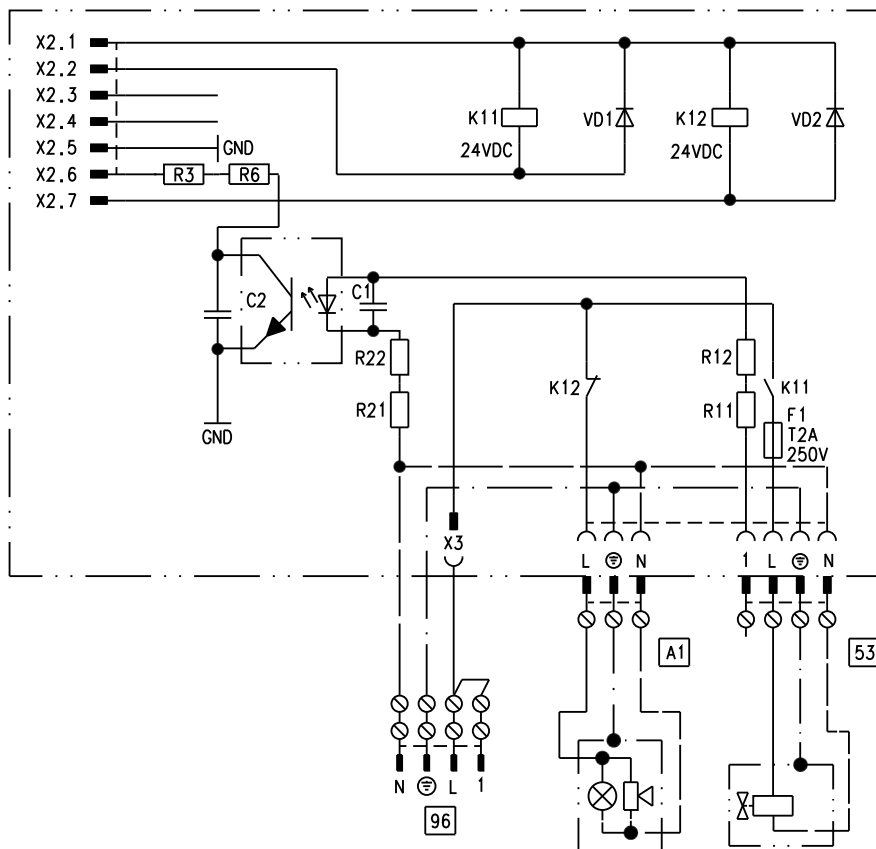
Riscaldamento supplementare acqua sanitaria

La funzione viene attivata immettendo, tramite l'indirizzo di codifica 58 nel gruppo **"Acqua calda,,,"**, un secondo valore nominale dell'acqua sanitaria e attivando la 4^a fascia di programmazione oraria per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il riscaldamento supplementare avviene negli orari impostati in questa fascia oraria.

Completamenti interni (accessori)

Completamento interno H1

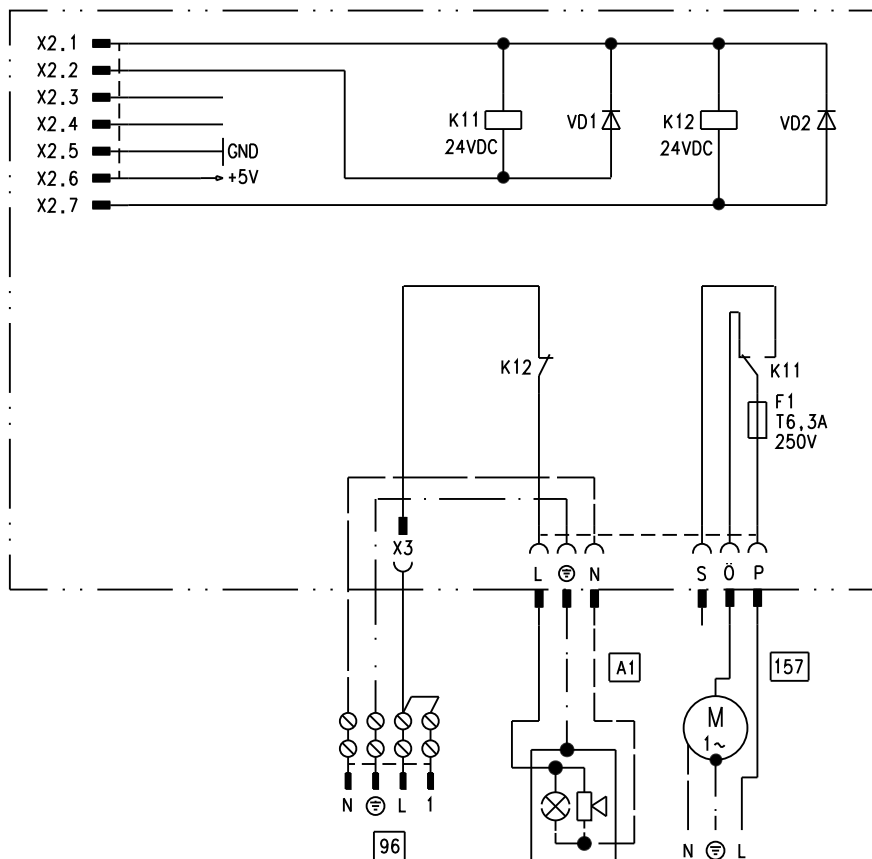


Il completamento interno viene montato nell'involucro della regolazione.

- All'uscita del relè "A1", è possibile collegare un dispositivo segnalazione guasti.
- All'allacciamento **53** è possibile collegare una valvola di sicurezza esterna.

Completamenti interni (accessori) (continua)

Completamento interno H2

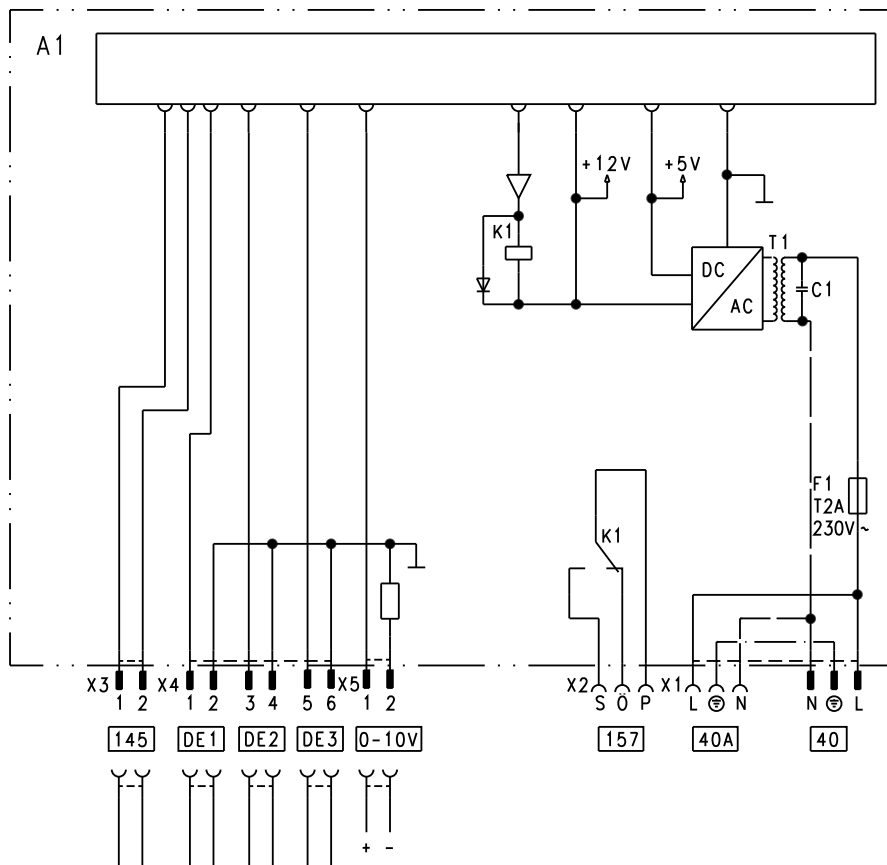


Il completamento interno viene montato nell'involucro della regolazione.

- All'uscita del relé "A1", è possibile collegare un dispositivo segnalazione guasti.
- Tramite l'allacciamento 157 è possibile disinserire l'apparecchio d'espulsione aria, quando il bruciatore si avvia.

Completamento esterno (accessori)

Completamento EA1



DE1 Ingresso digitale 1
 DE2 Ingresso digitale 2
 DE3 Ingresso digitale 3
 0 - 10 V Ingresso 0 - 10 V
 40 Allacciamento rete
 40 A Allacciamento rete per altri accessori

157 Dispositivo di segnalazione guasti/pompa di alimentazione/pompa ricircolo acqua calda sanitaria (esente da potenziale)
 145 BUS-KM

Completamento esterno (accessori) (continua)

Ingressi di dati digitali da DE1 a DE3

È possibile collegare in alternativa le seguenti funzioni:

- Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio per ogni singolo circuito di riscaldamento
- Blocco dall'esterno
- Blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti
- Richiesta esterna con temperatura minima acqua di caldaia
- Ingresso segnalazione guasti
- Funzionamento breve della pompa ricircolo acqua sanitaria

I contatti attivati devono soddisfare la classe di protezione II.

Assegnazione delle funzioni degli ingressi

La funzione degli ingressi viene selezionata mediante codifiche sulla regolazione della caldaia:

- DE1: codifica 3A
- DE2: codifica 3b
- DE3: codifica 3C

Assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio ai circuiti di riscaldamento

L'assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio al relativo circuito di riscaldamento viene selezionata mediante la codifica d8 sulla regolazione della caldaia:

- Commutazione tramite ingresso DE1: codifica d8:1
- Commutazione tramite ingresso DE2: codifica d8:2
- Commutazione tramite ingresso DE3: codifica d8:3

L'effetto della commutazione del programma d'esercizio viene selezionato tramite la codifica d5.

La durata della commutazione viene impostata tramite la codifica F2.

Effetto della funzione di blocco dall'esterno sulle pompe

L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d6.

L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5E.

Effetto della funzione di richiesta esterna sulle pompe

L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d7.

L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5F.

Completamento esterno (accessori) (continua)

Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria con funzionamento breve

Il ciclo viene impostato nella codifica 3d.

Ingresso analogico 0 - 10 V

L'inserimento 0 - 10 V genera un ulteriore valore nominale della temperatura acqua di caldaia:

0 - 1 V viene interpretato come "nessuna impostazione per il valore nominale della temperatura acqua di caldaia,,.

1 V $\triangleq$ valore nominale 10 °C

10 V $\triangleq$ valore nominale 100 °C

Uscita 157

Le seguenti funzioni possono essere allacciate all'uscita 157:

- Pompa di alimentazione verso la sottostazione
Oppure
- Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
Oppure
- Dispositivo di segnalazione guasti

Assegnazione delle funzioni

La funzione dell'uscita 157 viene selezionata mediante la codifica 36 sulla regolazione della caldaia.

Funzioni regolazione

Commutazione dall'esterno del programma di esercizio

La funzione "Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio,, viene realizzata tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

Commutazione del programma d'esercizio	Codifica
Ingresso DE1	3A:1
Ingresso DE2	3b:1
Ingresso DE3	3C:1

L'assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio al relativo circuito di riscaldamento viene selezionata mediante la codifica d8 sulla regolazione della caldaia:

Funzioni regolazione (continua)

Commutazione del programma d'esercizio	Codifica
Commutazione tramite ingresso DE1	d8:1
Commutazione tramite ingresso DE2	d8:2
Commutazione tramite ingresso DE3	d8:3

Nell'indirizzo di codifica "d5,, è possibile impostare la direzione in cui deve avvenire la commutazione del programma d'esercizio:

Commutazione del programma d'esercizio	Codifica
Commutazione in direzione "Ridotto continuo,, o "Spegnimento continuo,, (in base al valore nominale impostato)	d5:0
Commutazione in direzione "Riscaldamento continuo,,	d5:1

La durata della commutazione del programma d'esercizio viene impostata nell'indirizzo di codifica "F2,,:

Commutazione del programma d'esercizio	Codifica
Nessuna commutazione del programma d'esercizio	F2:0
Durata della commutazione del programma d'esercizio da 1 a 12 ore	da F2:1 a F2:12

La commutazione del programma d'esercizio rimane attiva finché il contatto è chiuso e, comunque, almeno per il tempo impostato nell'indirizzo di codifica "F2,,.

Blocco dall'esterno

Le funzioni "Blocco dall'esterno,, e "Blocco dall'esterno e ingresso segnalazione guasti,, vengono realizzate tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

Funzioni regolazione (continua)

Blocco dall'esterno	Codifica
Ingresso DE1	3A:3
Ingresso DE2	3b:3
Ingresso DE3	3C:3

Blocco dall'esterno e ingresso segnalazione guasti	Codifica
Ingresso DE1	3A:4
Ingresso DE2	3b:4
Ingresso DE3	3C:4

L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5E.

L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d6.

Richiesta esterna

La funzione "Richiesta esterna," viene realizzata tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

Richiesta esterna	Codifica
Ingresso DE1	3A:2
Ingresso DE2	3b:2
Ingresso DE3	3C:2

L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5F. L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d7.

Il valore minimo nominale della temperatura acqua di caldaia con richiesta dall'esterno viene impostato nell'indirizzo di codifica "9b,,.

Asciugatura sottofondo

L'asciugatura sottofondo consente l'essiccamento dei sottofondi pavimento. A questo scopo occorre assolutamente attenersi alle indicazioni del fornitore del sottofondo pavimento.

Con l'asciugatura sottofondo attivata, la pompa del circuito miscelatore viene inserita e la temperatura di mandata viene mantenuta sulla curva impostata. Al termine (dopo 30 giorni) il circuito miscelatore viene regolato automaticamente con i parametri impostati.

Funzioni regolazione (continua)

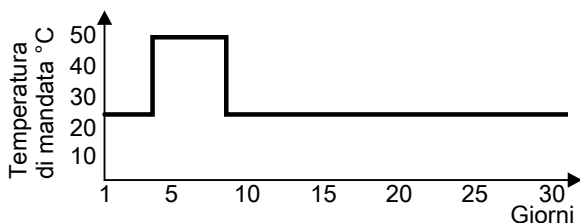
Rispettare la EN 1264. Il protocollo di competenza dell'installatore deve comprendere i seguenti dati di messa a regime:

- dati di messa a regime con relative temperature di mandata
- temperatura max. di mandata raggiunta
- stato d'esercizio e temperatura esterna al momento della consegna

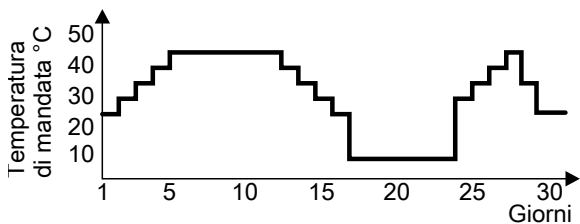
Tramite l'indirizzo di codifica "F1,, si possono impostare curve di temperatura differenti.

Dopo un'interruzione di corrente o lo spegnimento della regolazione la funzione viene ripresa. Quando l'asciugatura sottofondo si è conclusa o la codifica "F1:0,, viene impostata manualmente, si attiva "Riscald. e acqua calda,,.

Curva di temperatura 1: (EN 1264-4) codifica "F1:1,,

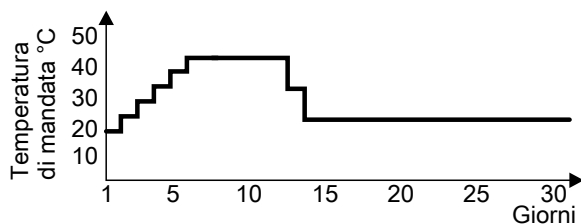


Curva di temperatura 2: (associazione generale per la pavimentazione a parquet e la tecnica di pavimentazione generale) codifica "F1:2,,

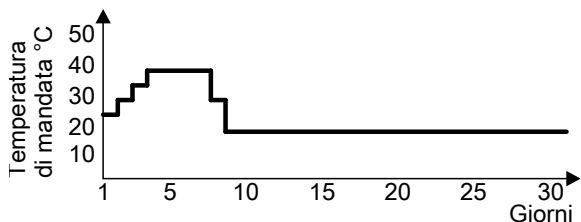


Funzioni regolazione (continua)

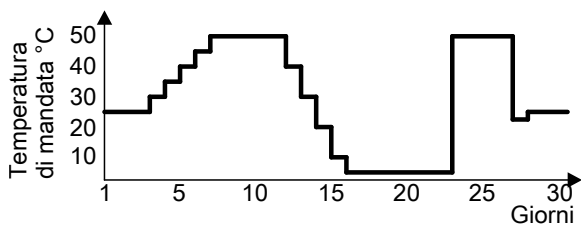
Curva di temperatura 3: codifica "F1:3,,



Curva di temperatura 4: codifica "F1:4,,

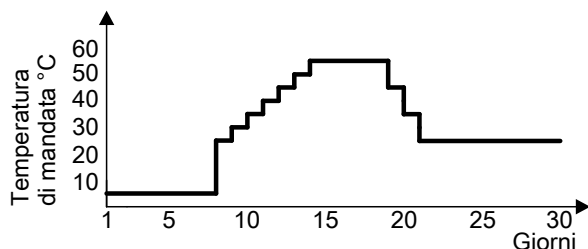


Curva di temperatura 5: codifica "F1:5,,

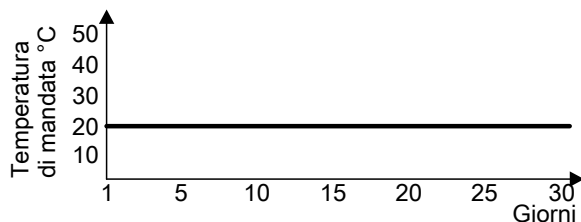


Funzioni regolazione (continua)

Curva di temperatura 6: codifica "F1:6,,



Curva di temperatura 7: codifica "F1:15,,



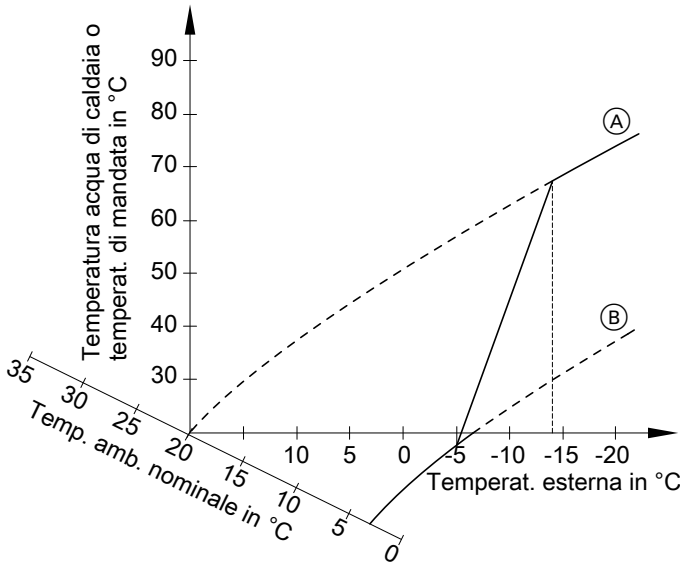
Aumento della temperatura ambiente ridotta

Nel funzionamento con temperatura ambiente ridotta, il valore nominale della temperatura ambiente ridotta può essere aumentato automaticamente in funzione della temperatura esterna. La temperatura viene aumentata in base alla curva di riscaldamento impostata e max. fino al valore nominale della temperatura ambiente normale.

I valori limite della temperatura esterna per stabilire l'inizio e la fine dell'aumento della temperatura sono impostabili negli indirizzi di codifica "F8,, e "F9,,.

Funzioni regolazione (continua)

Esempio con le impostazioni allo stato di fornitura



Ⓐ Curva di riscaldamento del funzionamento con temperatura ambiente normale

Ⓑ Curva di riscaldamento del funzionamento con temperatura ambiente ridotta

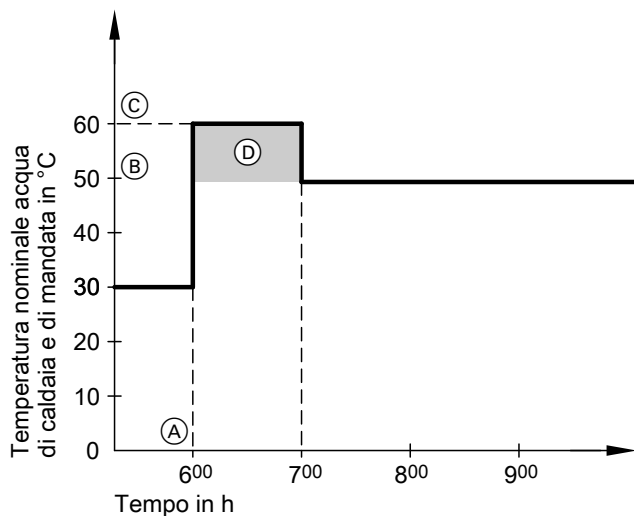
Riduzione del tempo di messa a regime

Al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta a quello con temperatura ambiente normale, la temperatura di acqua di caldaia e di mandata viene aumentata in base alla curva di riscaldamento impostata. L'aumento della temperatura di acqua di caldaia e di mandata può essere incrementato automaticamente.

Il valore e la durata dell'aumento supplementare della temperatura nominale di acqua di caldaia e di mandata sono impostabili negli indirizzi di codifica "FA_n" e "Fb_n".

Funzioni regolazione (continua)

Esempio con le impostazioni allo stato di fornitura



- (A) Inizio del funzionamento a temperatura ambiente normale
- (B) Valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in base alla curva di riscaldamento impostata
- (C) Valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in base all'indirizzo di codifica "FA_n":
 $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- (D) Durata del funzionamento con valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata aumentato nell'indirizzo di codifica "Fb_n":
60 min

Assegnazione dei circuiti di riscaldamento al telecomando

L'assegnazione dei circuiti di riscaldamento deve venire configurata alla messa in funzione del Vitotrol.

Circuito di riscaldamento	Configurazione Vitotrol	
	200A/200 RF	300A/300RF
Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento senza miscelatore A1	H 1	CR 1
Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento con miscelatore M2	H 2	CR 2
Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento con miscelatore M3	H 3	CR 3

Avvertenza

A Vitotrol 200A/200 RF può essere assegnato un circuito di riscaldamento.

A Vitotrol 300A/300 RF possono essere assegnati fino a tre circuiti di riscaldamento.

Alla regolazione si possono collegare massimo 2 telecomandi.

Se in un momento successivo venisse annullata l'assegnazione di un circuito di riscaldamento, reimpostare l'indirizzo di codifica A0 di questo circuito sul valore 0 (segnalazione di guasto bC, bD, bE).

Regolazione elettronica della combustione

La regolazione elettronica della combustione sfrutta il rapporto fisico tra livello della corrente di ionizzazione e indice di eccesso d'aria λ . Con un indice di eccesso d'aria pari a 1 s'impone, per tutti i tipi di gas, la corrente massima di ionizzazione.

Il segnale di ionizzazione viene analizzato dalla regolazione della combustione e l'indice di eccesso d'aria viene regolato su un valore tra $\lambda=1,24$ e $1,44$. All'interno di tale campo si ottiene una qualità ottimale di combustione. La rampa gas elettronica regola poi la quantità di gas necessaria in funzione dell'attuale qualità del gas.

Regolazione elettronica della combustione (continua)

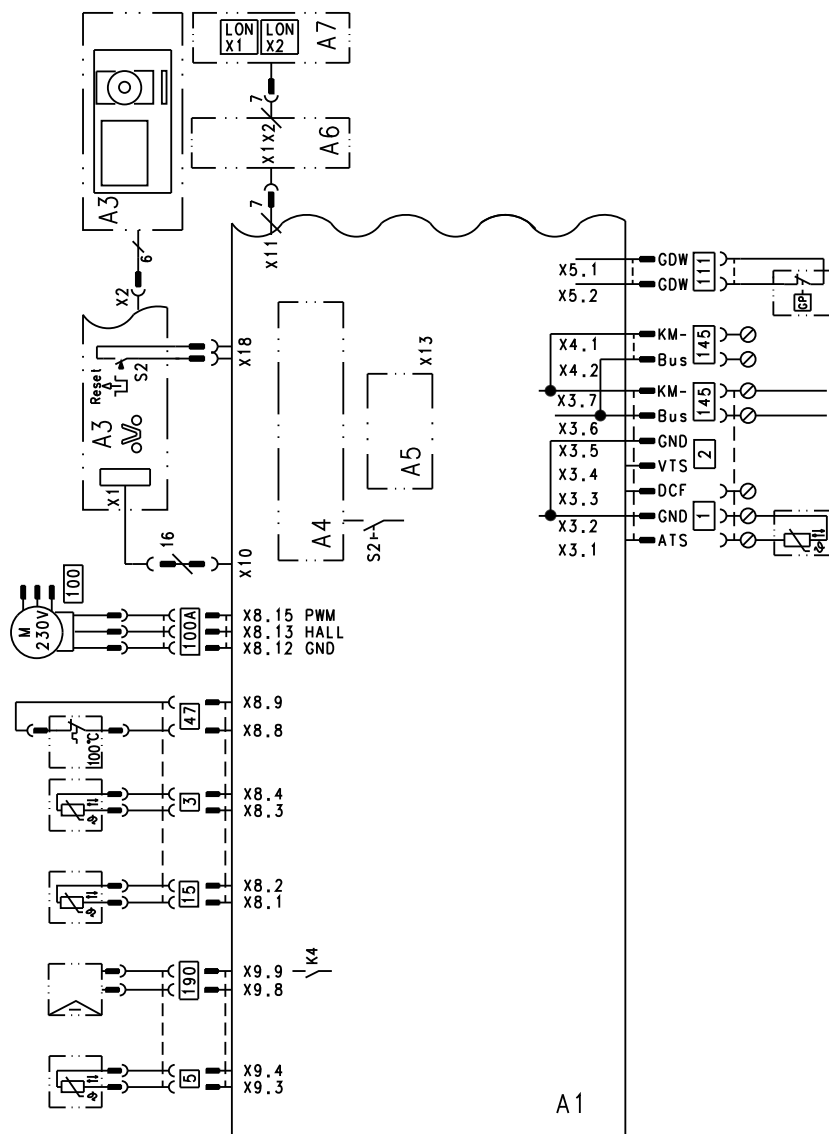
Per il controllo della qualità di combustione si misura il contenuto di CO_2 o di O_2 nel gas di scarico. In base ai valori rilevati si calcola l'indice attuale di eccesso d'aria. Il rapporto tra CO_2 o O_2 e l'indice di eccesso d'aria λ è riportato nella seguente tabella.

Indice di eccesso d'aria λ – contenuto di CO_2 / O_2

Indice di eccesso d'aria λ	Contenuto di O_2 (%)	Contenuto di CO_2 (%) con gas metano	Contenuto di CO_2 (%) con gas liquido
1,20	3,8	9,6	11,3
1,24	4,4	9,2	10,9
1,27	4,9	9,0	10,6
1,30	5,3	8,7	10,3
1,34	5,7	8,5	10,0
1,37	6,1	8,3	9,8
1,40	6,5	8,1	9,6
1,44	6,9	7,8	9,3
1,48	7,3	7,6	9,0

Per una regolazione ottimizzata della combustione, il sistema si calibra automaticamente a cicli o dopo un'interruzione di tensione (messa fuori servizio). La combustione viene regolata brevemente sul valore massimo della corrente di ionizzazione (corrisponde a un indice di eccesso d'aria $\lambda=1$). La calibrazione automatica viene eseguita subito dopo l'avviamento del bruciatore e dura circa 5 s. Durante questa fase possono verificarsi, per breve tempo, elevate emissioni di CO.

Schema di allacciamento interno



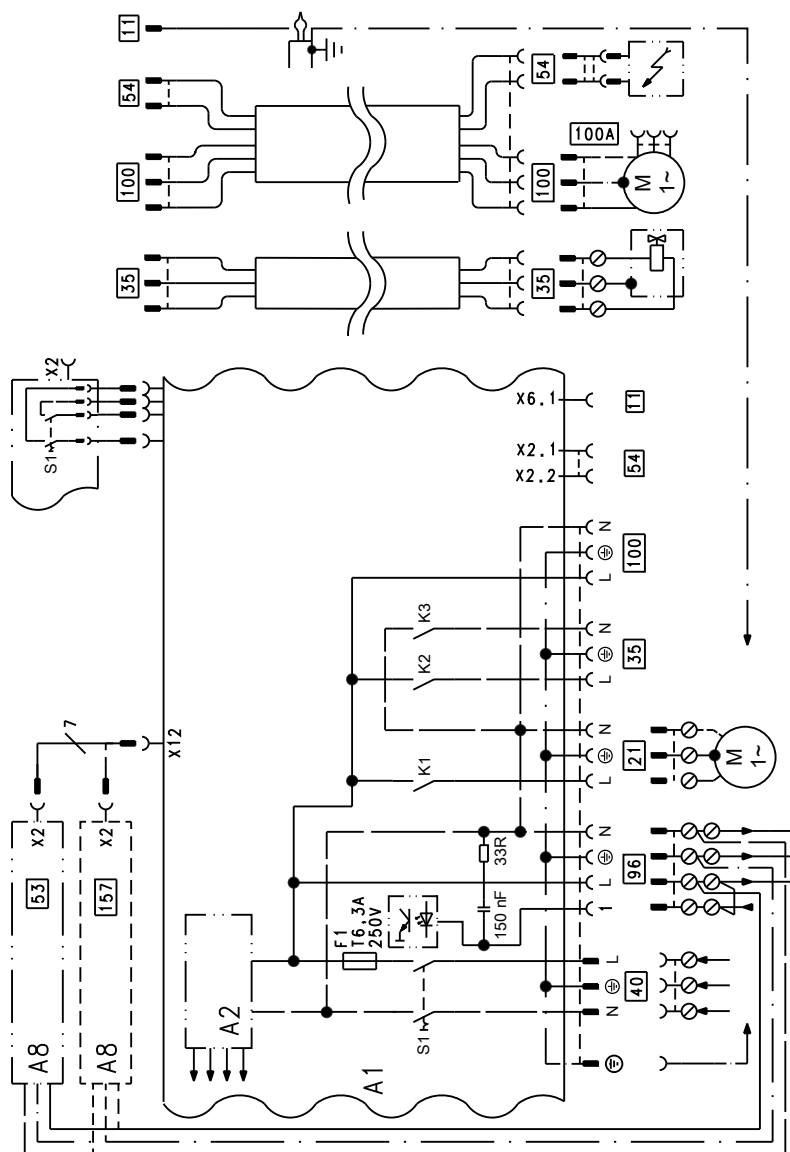
A1 Scheda base stampata
A3 Unità di servizio

A4 Apparecchiatura comando bruciatore
A5 Spina di codifica

Schema di allacciamento interno (continua)

A6	Adattatore di collegamento	15	Sensore temperatura fumi
A7	Modulo di comunicazione LON	47	Limitatore di temperatura
S2	Pulsante di sblocco	100	Motore ventilatore
X ...	Interfacce elettriche	100 A	Comando motore ventilatore
1	Sensore temperatura esterna	111	Pressostato gas
3	Sensore temperatura caldaia	145	BUS-KM
5	Sensore temperatura bollitore	190	Bobina di modulazione
	Spina sul pettine cavi		

Schema di allacciamento interno (continua)

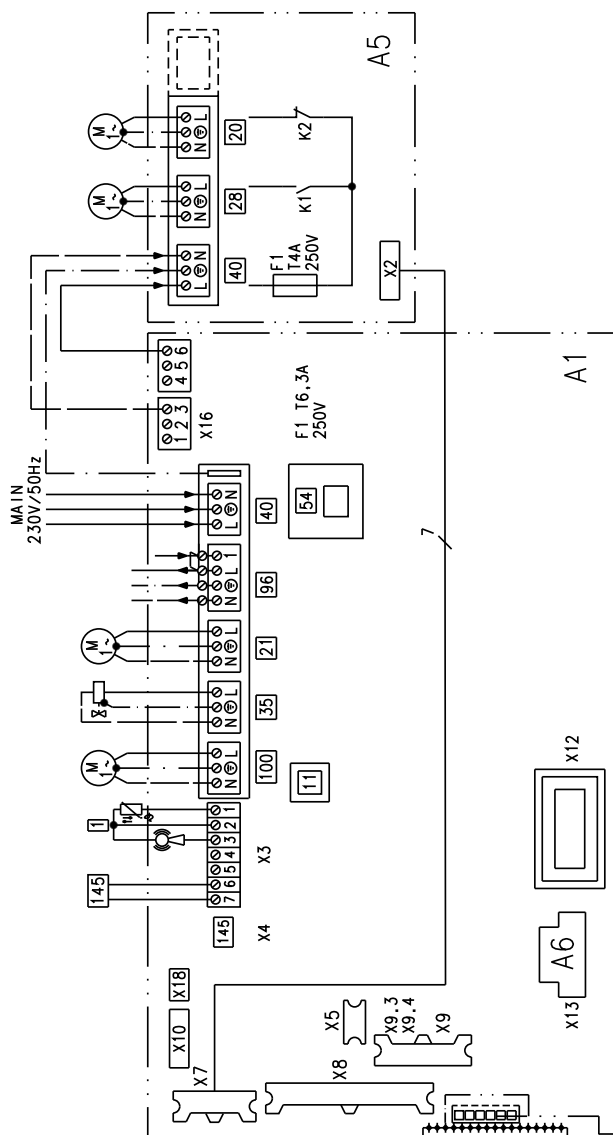


A1 Scheda base stampata
A2 Alimentatore a commutazione

A8 Completamento interno H1 o H2
X ... Interfacce elettriche

Schema di allacciamento interno (continua)

11	Elettrodo di ionizzazione	54	Unità di accensione
21	Pompa di carico bollitore	96	Allacciamento rete accessori
35	Valvola gas elettromagnetica	100	Motore ventilatore
40	Allacciamento rete	100A	Comando motore ventilatore
53	Valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido)		



- | | |
|-----------|-----------------------------|
| X ... | Interfacce elettriche |
| 1 | Sensore temperatura esterna |
| 11 | Elettrodo di ionizzazione |

Schema di allacciamento esterno (continua)

20	Pompa di carico per circuito di riscaldamento A1	54	Unità di accensione
21	Pompa di carico bollitore	96	Allacciamento rete accessori
28	Pompa di ricircolo	100	Motore ventilatore
35	Valvola gas elettromagnetica	145	BUS-KM
40	Allacciamento rete	157	Blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni

Liste dei singoli componenti

Avvertenze relative alle ordinazioni delle parti di ricambio!

Indicare articolo e nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e nr. di posizione del componente (vedi lista dei singoli componenti).

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 001 | Scatola fumi con guarnizioni | 122 | Guarnizione elettrodo di accensione (5 pezzi) |
| 002 | Guarnizione scatola fumi | 123 | Guarnizione elettrodo di ionizzazione (5 pezzi) |
| 003 | Staffa di serraggio | 200 | Lamiera anteriore |
| 004 | Piedino regolabile | 201 | Lamiera superiore posteriore |
| 005 | Sifone | 202 | Lamiera superiore anteriore |
| 006 | Raccordo caldaia | 203 | Regolazione telaio di supporto |
| 007 | Guarnizione gas di scarico | 204 | Angolare di bloccaggio anteriore inferiore |
| 008 | Guarnizione adduzione aria | 205 | Lamiere laterali di sinistra e di destra |
| 009 | Interruttore termico con elementi di fissaggio | 206 | Lamiera posteriore |
| 010 | Sensore temperatura fumi | 207 | Lamiera di copertura |
| 100 | Portina bruciatore con corpo fiamma (con pos. 101, 102, 106, 109, 113, 114) | 208 | Materassino termoisolante posteriore |
| 101 | Anello termoisolante (con pos. 102, 113) | 209 | Materassino termoisolante anteriore |
| 102 | Materassino isolante | 210 | Angolare di bloccaggio |
| 103 | Ventilatore (con pos. 112) | 211 | Rivestimento termoisolante |
| 104 | Adattatore | 212 | Scritta Vitocrossal 300 |
| 105 | Regolatore combinato gas | 213 | Coprispigoli |
| 106 | Corpo fiamma (con pos. 113) | 214 | Copribuchi |
| 109 | Guarnizione profilata | 215 | Lamiera di supporto |
| 110 | Morsettiera | 216 | Perno sagomato |
| 111 | Modulo di accensione | 217 | Strisce adesive ornamentali |
| 112 | Guarnizione ventilatore | 400 | Regolazione (senza spina di codifica pos. 412) |
| 113 | Guarnizione corpo fiamma | 401 | Kit parti laterali regolazione |
| 114 | Diaframma miscela | 403 | Parte laterale con passacavi |
| 115 | Kit minuteria bruciatore | 404 | Parte anteriore e parte laterale regolazione chiuse |
| 116 | Kit attacco gas | 406 | Scheda SA104 |
| 117 | Tubo di alimentazione gas | 407 | Impugnatura per fusibili |
| 118 | Diaframma gas | 408 | Unità di servizio con rivestimento esterno |
| 119 | Adattatore di aspirazione | 409 | Fusibile T 6,3 A |
| 120 | Condotto adduzione aria | 412 | Spina di codifica |
| 121 | Fascetta per tubo | 413 | Unità di servizio |
| | | 414 | Interruttore |
| | | 415 | Tasto reset |
| | | 420 | Rivestimento esterno unità di servizio |

Liste dei singoli componenti (continua)

Pezzi soggetti ad usura

107 Elettrodo di accensione

108 Elettrodo di ionizzazione

Componenti non raffigurati

300 Elementi di raccordo

301 Vernice spray, vitosilber (argento)

302 Penna per ritocchi, vitosilber
(argento)

303 Istruzioni di montaggio

304 Istruzioni di servizio

402 Minuteria regolazione (piedini, viti,
boccole)

405 Pettine cavi X8/X9/ionizzazione

410 Pettine cavi 100/54/35

411 Pettine cavi ampliamento degli
allacciamenti X7

416 Sensore temperatura esterna NTC

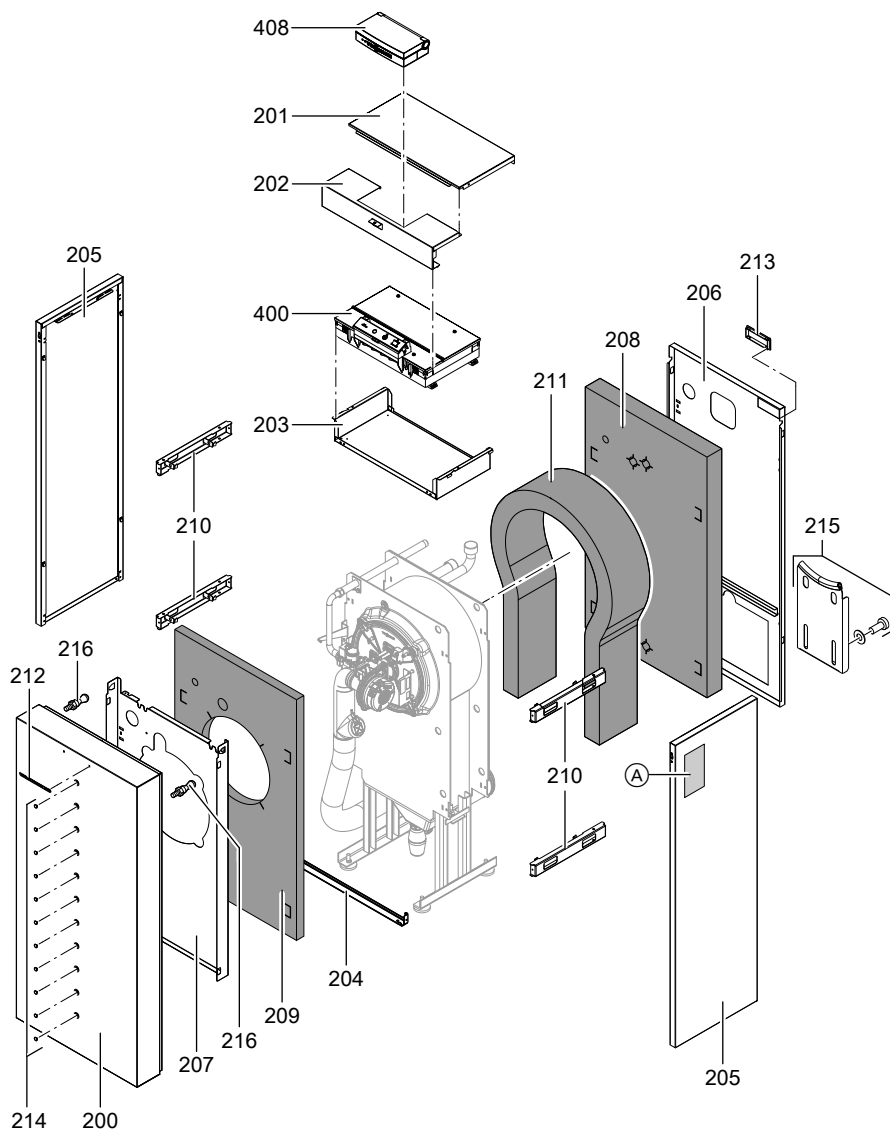
417 Sensore temperatura caldaia NTC
10k

418 Sensore temperatura bollitore NTC
10k

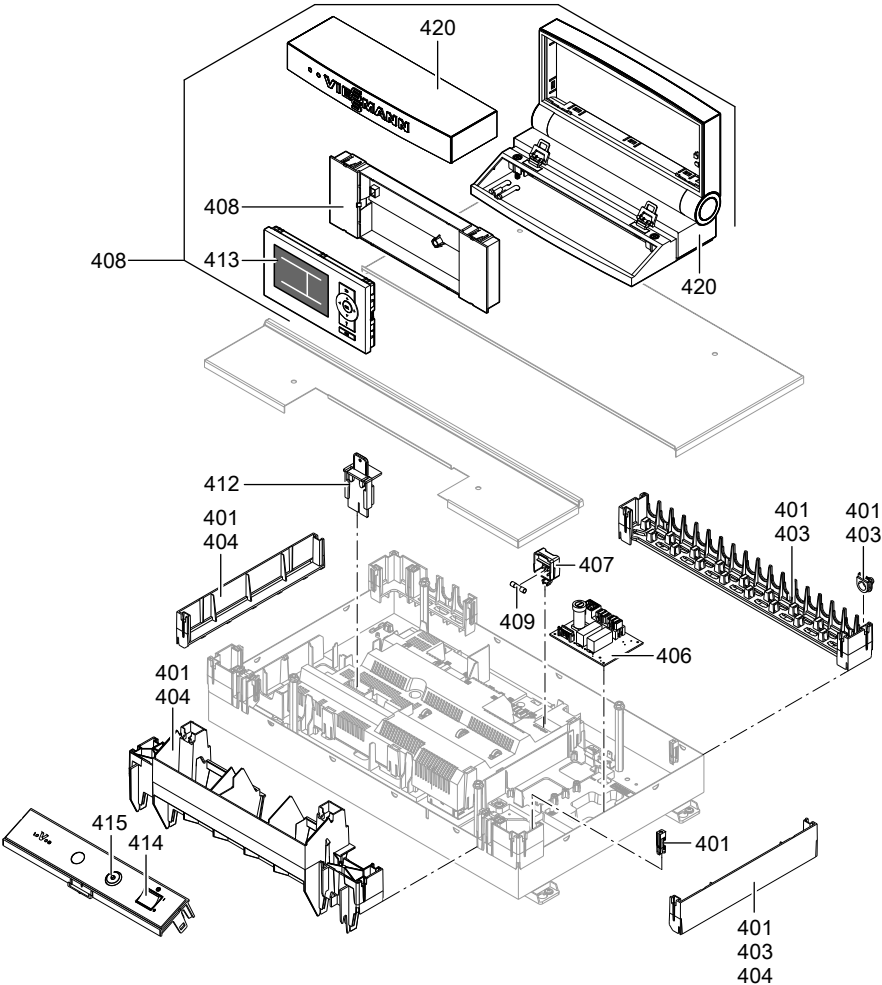
419 Controspina

Ⓐ Targhetta tecnica

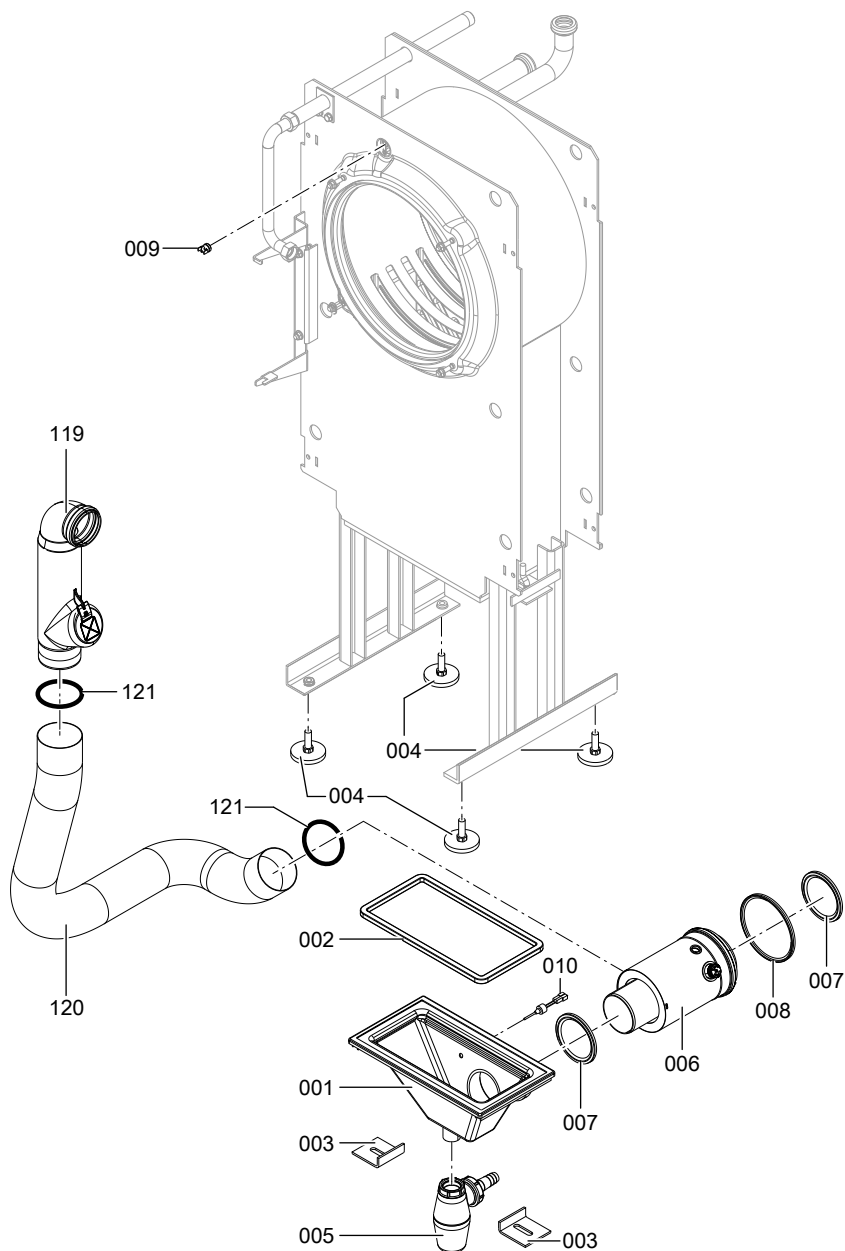
Liste dei singoli componenti (continua)



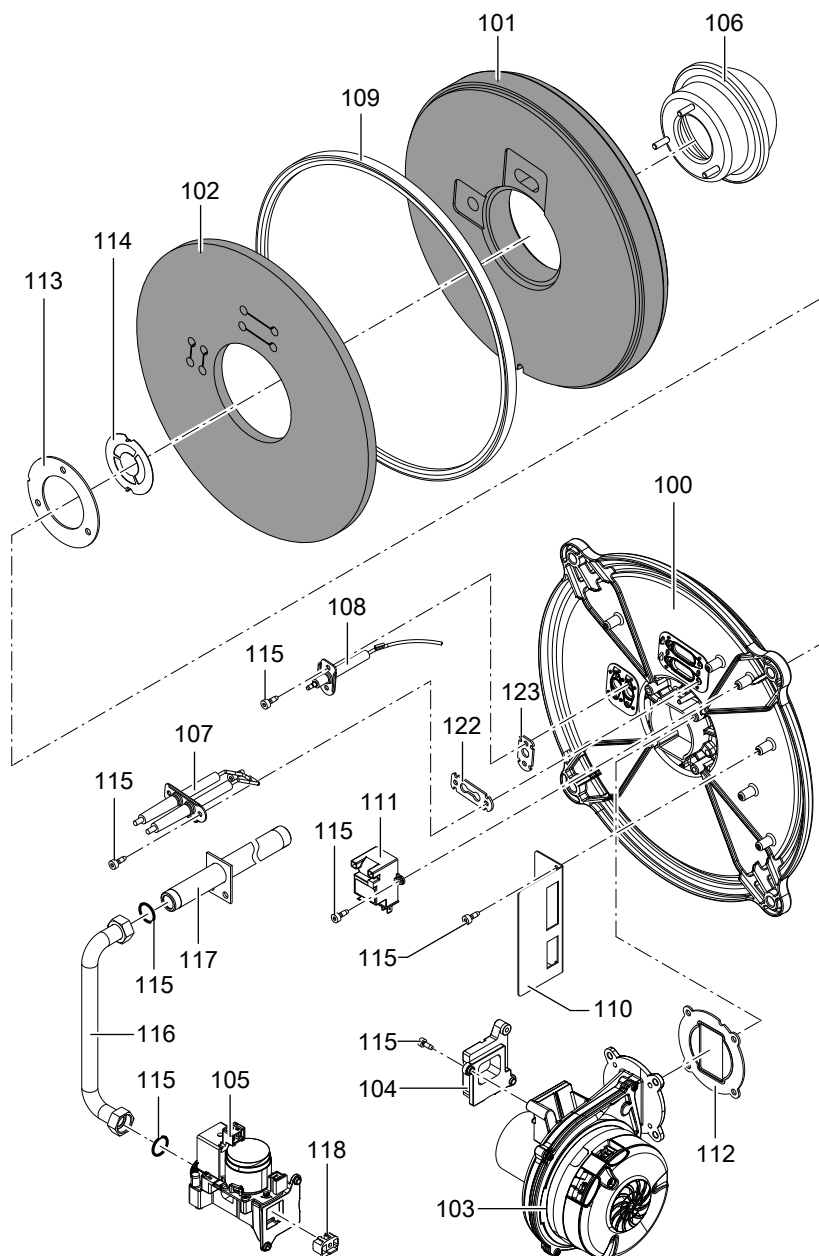
Liste dei singoli componenti (continua)



Liste dei singoli componenti (continua)



Liste dei singoli componenti (continua)



Protocolli

Valori di misurazione e regolazione		Valore nominale	Prima messa in funzione	Manutenzione/assistenza
	il da			
Pressione statica	<i>mbar</i>	max. 37		
Pressione di allacciamento (pressione dinamica)				
☐ con gas metano E	<i>mbar</i>	17,4-25		
☐ con gas liquido	<i>mbar</i>	28-37		
<i>Contrassegnare il tipo di gas</i>				
Contenuto di anidride carbonica CO₂				
con gas metano E				
■ alla potenzialità inferiore	% vol.	7,7-9,2		
■ alla potenzialità superiore	% vol.	7,7-9,2		
con gas liquido				
■ alla potenzialità inferiore	% vol.	9,3-10,9		
■ alla potenzialità superiore	% vol.	9,3-10,9		
Contenuto di ossigeno O₂				
■ alla potenzialità inferiore	% vol.	4,4-6,9		
■ alla potenzialità superiore	% vol.	4,4-6,9		
Contenuto di monossido di carbonio CO				
■ alla potenzialità inferiore	<i>ppm</i>	< 60		
■ alla potenzialità superiore	<i>ppm</i>	< 60		

Requisiti per le caratteristiche dell'acqua

Come evitare danni provocati dalla corrosione lato acqua

Avvertenza

Il diritto di garanzia è soggetto alla stretta osservanza delle seguenti prescrizioni. La garanzia non copre i danni provocati dall'acqua o dalle incrostazioni della caldaia.

Impianti di riscaldamento con temperature d'esercizio fino a 100 °C

Caratteristiche dell'acqua – valori prescritti dalla norma UNI-CTI 8065

Parametri	Unità misura	Acqua di alimentazione	Acqua del circuito
Valore pH		—	7 ÷ 8
Durezza totale (CaCO ₃)	°fr	< 15	—
Ferro (Fe)	mg/kg	—	< 0,5
Rame (Cu)	mg/kg	—	< 0,1
Aspetto		limpida	Possibilmente limpida

Calcolo del volume max d'acqua di riempimento e rabbocco

Potenzialità totale della caldaia dell'impianto [Q]	Durezza totale [CaCO ₃] dell'acqua di riempimento e di rabbocco	Quantità max. di riempimento e di rabbocco [V _{max.}]
Q ≤ 600 kW	CaCO ₃ ≤ 15 °fr	V _{max.} [m ³] = tre volte il contenuto acqua impianto (o calcolo V _{max.} come sotto) $0,313 \times \frac{\dot{Q} \text{ [kW]}}{\text{CaCO}_3 \text{ [°fr]}}$
Q > 600 kW	CaCO ₃ ≤ 0,2 °fr	V _{max.} [m ³] = tre volte il contenuto acqua impianto



Indicazioni per la progettazione "L'acqua negli impianti di riscaldamento".

Requisiti per le caratteristiche dell'acqua (continua)

Per i valori orientativi si parte dai seguenti presupposti:

- La quantità dell'acqua di riempimento e di rabbocco complessiva durante la durata dell'impianto non deve superare il triplo del contenuto d'acqua dell'impianto di riscaldamento.
- Il contenuto acqua impianto specifico è inferiore a 20 litri/kW di potenzialità. In caso di impianti a più caldaie applicare la potenzialità della caldaia più piccola.

Negli impianti di riscaldamento con le seguenti caratteristiche si deve addolcire l'acqua di riempimento e di rabbocco:

- La durezza dell'acqua di riempimento e di rabbocco supera i valori richiesti.
- Sono previste quantità dell'acqua di rabbocco più elevate.
- Il contenuto acqua impianto specifico è superiore a 20 litri/kW di potenzialità. In caso di impianti a più caldaie applicare la potenzialità della caldaia più piccola.
- Per impianti > 50 kW è necessario installare un contatore dell'acqua per il rilevamento della quantità dell'acqua di riempimento e di rabbocco. Le quantità d'acqua rabboccate e la durezza dell'acqua vanno registrate nelle liste di controllo e manutenzione delle caldaie.

Avvertenze per il funzionamento:

- In caso di lavori di completamento e riparazione svuotare solo i tratti di rete assolutamente necessari.
- I filtri, filtri pompa o altri dispositivi per l'eliminazione dei depositi di fango o dispositivi separatori nel circuito acqua di riscaldamento devono essere controllati, puliti e azionati spesso dopo la prima installazione o reinstallazione, in seguito queste operazioni vanno effettuate in base al fabbisogno in funzione del trattamento dell'acqua (ad es. riduzione della durezza).
- Se l'impianto di riscaldamento viene riempito con **acqua completamente decalcificata**, al momento della messa in funzione non è necessario adottare **ulteriori** provvedimenti. Se l'impianto di riscaldamento **non viene riempito con acqua completamente decalcificata** bensì con acqua rispondente ai requisiti della tabella in alto, **al momento della messa in funzione bisogna osservare inoltre quanto segue:**
- La messa in funzione dell'impianto deve avvenire gradualmente, cominciando con una potenzialità minima della caldaia a una portata elevata dell'acqua di riscaldamento. In questo modo si evita la concentrazione locale dei depositi di calcare sulle superfici di scambio termico del generatore di calore.



Requisiti per le caratteristiche dell'acqua (continua)

- Per gli impianti a più caldaie devono essere messe in funzione tutte le caldaie contemporaneamente, affinché la quantità di calcare complessiva non ricada sulla superficie di trasmissione del calore di una sola caldaia.
- Se sono necessari provvedimenti lato acqua, anche il primo riempimento dell'impianto di riscaldamento per la messa in funzione deve avvenire con acqua trattata. Questo vale anche per ogni nuovo riempimento ad es. dopo riparazioni o completamenti dell'impianto e per tutte le quantità dell'acqua di rabbocco.

Attenendosi a queste avvertenze si riducono i depositi di calcare sulle superfici di scambio termico.

Se la mancata osservanza della norma UNI-CTI 8065 ha avuto come conseguenza la formazione di depositi di calcare dannosi, la durata delle caldaie è da considerarsi già ridotta. La rimozione dei depositi di calcare può rappresentare un'opzione per il ripristino della funzionalità.

Questo provvedimento deve essere eseguito da una ditta specializzata. Prima della rimessa in funzione è necessario verificare che l'impianto di riscaldamento non sia danneggiato. Per evitare la formazione di nuovi depositi di calcare è necessario rispettare la norma UNI-CTI 8065 ed eliminare o ridurre al minimo i rabbocchi.

Come evitare danni provocati dalla corrosione lato acqua

Affinché i materiali in ferro impiegati negli impianti di riscaldamento e nei generatori di calore siano resistenti alla corrosione sul lato acqua di riscaldamento, quest'ultima deve essere priva di ossigeno. L'ossigeno, portato dall'acqua nell'impianto di riscaldamento con il primo riempimento e con i successivi rabbocchi, reagisce con i materiali dell'impianto senza provocare danni.

Quando l'acqua, dopo un certo periodo di funzionamento, assume quel tipico colore nero, significa che c'è assenza di ossigeno. Si consiglia di installare e di mettere in funzione gli impianti di riscaldamento in modo da impedire l'accesso di ossigeno nell'acqua di riscaldamento.

La penetrazione di ossigeno durante il funzionamento avviene di regola solo in caso di:

- vasi ad espansione aperti e con circolazione dell'acqua,
- depressione nell'impianto,
- componenti permeabili ai gas.

Requisiti per le caratteristiche dell'acqua (continua)

Impianti chiusi, ad esempio mediante vasi di espansione, se di dimensioni corrette e con la giusta pressione di sistema offrono una buona protezione dalla penetrazione di ossigeno attraverso l'aria. La pressione dell'impianto deve essere superiore alla pressione atmosferica in ogni punto dell'impianto di riscaldamento, compreso il lato di aspirazione della pompa, e in ogni stato d'esercizio. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione almeno in occasione della revisione annuale. Evitare l'impiego di componenti permeabili ai gas, ad es. tubazioni in materiale plastico permeabili ai gas negli impianti di riscaldamento a pavimento. Se tali componenti vengono comunque utilizzati, occorre prevedere una separazione sistema il cui scopo è quello di separare, mediante uno scambiatore di calore in materiale anticorrosivo, l'acqua che scorre attraverso le tubazioni in materiale plastico dagli altri circuiti di riscaldamento, ad es. dai generatori di calore.

Se sono montati componenti in alluminio, valgono condizioni diverse dalle suddette.

Se vengono impiegati dei prodotti chimici come accorgimenti contro la corrosione, si raccomanda di farsi rilasciare dal produttore dei prodotti chimici una dichiarazione di sicurezza degli additivi nei confronti dei materiali della caldaia e di altri componenti costruttivi dell'impianto di riscaldamento. Per questioni riguardanti il trattamento dell'acqua si consiglia di rivolgersi a ditte specializzate.

Ulteriori informazioni sono contenute nella norma UNI-CTI 8065.

Dati tecnici

Tensione nominale	230 V	Taratura del termostato di blocco elettronico	90 °C
Frequenza nominale	50 Hz	Taratura limitatore di temperatura	110 °C (non modificabile)
Corrente nominale	6 A	Interruttore a monte (rete)	max. 16 A
Classe di protezione	I		
Tipo di protezione	IP X 2 D secondo EN 60529		
Temperatura ambiente ammessa			
■ durante il funzionamento	da 0 a +40 °C		
■ durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C		

Campo di potenzialità utile					
T_M/T_R = 50/30 °C	kW	5,2-26	7-35	12-45	12-60
T_M/T_R = 80/60 °C	kW	4,7-23,5	6,3-31,7	10,9-40,8	10,9-54,3
Campo potenzialità al focolare		kW			
		4,9-24,5	6,6-33	11,3-42,5	11,3-56,6
Marchio CE		CE-0085BN0570			
Valori di allacciamento					
riferiti al carico massimo					
■ gas metano E	m³/h	2,61	3,52	4,47	5,95
■ gas liquido	m³/h	1,93	2,6	3,3	4,39
Potenza elettrica assorbita					
■ a pieno carico	W	37	56	68	115
■ a carico ridotto	W	16	18	19	19
■ in stand-by	W	6	6	6	6

Avvertenza

I valori di allacciamento servono solo per informazione e controllo (ad es. del contratto gas) oppure per ulteriori controlli di carattere orientativo e volumetrico della taratura. A causa della taratura di fabbrica le pressioni del gas non devono essere modificate rispetto ai valori indicati. Riferimento: 15°C, 1013 mbar.

Dichiarazione di conformità**Dichiarazione di conformità per caldaie Vitocrossal 300, CU3A**

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitocrossal 300** è conforme alle seguenti norme:

EN 297	EN 55 014
EN 298	EN 60 335-1
EN 483	EN 60 335-2-102
EN 625	EN 61 000-3-2
EN 677	EN 61 000-3-3
EN 806	EN 62 233

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con **CE-0085**:

92/42/CEE	2006/95/CE
2004/108/CE	2009/142/CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti della direttiva sul grado di rendimento (92/42/CEE) per **caldaie a condensazione**.

Allendorf, 1° gennaio 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Certificazione del costruttore conforme alla 1ª BImSchV (normativa tedesca)

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitocrossal 300** rispetta i valori limite NO_x previsti dalla 1ª BImSchV § 6.

Allendorf, 1° gennaio 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Sommer', with a stylized flourish at the end.

ppa. Manfred Sommer

Indice analitico

A

Accensione.....	22
Acqua di riempimento.....	9
Acqua di riempimento e di rabbocco.....	28
Asciugatura sottofondo.....	139
Assegnazione dei circuiti di riscaldamento.....	145
Aumento della temperatura ambiente ridotta.....	142

B

Blocco dall'esterno.....	138
--------------------------	-----

C

Caratteristiche dell'acqua.....	28
Caratteristiche dell'acqua, requisiti.....	160
Certificazione del costruttore.....	166
Codici di guasto.....	110
Codifica 1	
■ richiamo.....	61
Codifica 2	
■ richiamo.....	74
Codifiche per la messa in funzione.....	33
Commutazione del programma di esercizio.....	137
Completamento	
■ EA1.....	135
■ interno H1.....	133
■ interno H2.....	134
Conferma di una segnalazione di guasto.....	109
Controllo della qualità di combustione.....	31
Controllo funzioni.....	107
Controllo utenze LON.....	58
Corpo fiamma.....	20
Cronistoria guasti.....	109
Curva di riscaldamento.....	54

D

Dati tecnici.....	164
Descrizioni delle funzioni.....	131

Disattivazione di una segnalazione di guasto.....	109
Durezza complessiva dell'acqua di caldaia.....	28

E

Elettrodi di accensione.....	22
Elettrodo di ionizzazione.....	22
Essiccamento dei sottofondi dei pavimenti.....	139

F

Fusibile.....	127
---------------	-----

G

Guasti.....	109
-------------	-----

I

Impianto di addolcimento di piccole dimensioni.....	9
Impostazione dell'ora esatta.....	10
Impostazione della data.....	10
Impostazione della potenzialità.....	17
Impostazione del valore nominale di temperatura ambiente.....	55
Inclinazione della curva di riscaldamento.....	56

K

Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore.....	128
---	-----

L

Limitatore di temperatura.....	126
Lista singoli componenti.....	153
LON.....	57
■ controllo guasti.....	58
■ impostazione dei numeri utenza.....	57

M

Manager guasti.....	58
Memoria guasti.....	109
Modifica della lingua.....	10

Indice analitico (continua)

Modifica del tipo di gas.....	13
Modulo di comunicazione LON.....	57
Montaggio del bruciatore.....	30

P

Pressione allacciamento gas.....	17
Pressione di allacciamento.....	16
Pressione statica.....	16
Protocollo.....	159
Prova degli attuatori.....	107
Prova di tenuta sistema AZ (coassiale).....	18
Prova relè.....	107

R

Regolatore combinato gas	16
Regolazione della combustione.....	145
Regolazione elettronica della combustione.....	145
Requisiti per l'acqua di caldaia.....	160
Richiamo della segnalazione di guasto.....	109
Richiamo del livello Assistenza.....	104
Richiamo del menù Service.....	104
Richiesta esterna.....	139
Riduzione della potenza di messa a regime.....	142
Riduzione del tempo di messa a regime.....	143
Riscaldamento supplementare acqua sanitaria.....	132

S

Schema elettrico.....	147
Schemi dell'impianto.....	33, 61

Schemi di allacciamento.....	147
Scostamento della curva di riscaldamento.....	56
Senso di rotazione del servomotore	
■ controllo.....	128
■ modifica.....	129
Sensore temperatura bollitore.....	123
Sensore temperatura caldaia.....	124
Sensore temperatura esterna.....	122
Sensore temperatura fumi.....	125
Sequenza di sicurezza	126
Smontaggio del bruciatore.....	19

T

Telecomando.....	145
Tempo di messa a regime.....	143
Tipo di gas.....	11

V

Valore nominale di temperatura ambiente normale.....	56
Valore nominale di temperatura ambiente ridotta.....	56
Vaso di espansione.....	27
Verifica degli stati d'esercizio.....	104
Verifica dei dati di esercizio.....	104
Verifica della manutenzione.....	59
Verifiche rapide.....	105
Vitocom 300.....	57
Vitotronic 200-H.....	57
Vitotronic 200-H.....	130







Avvertenze sulla validità

Nr. di fabbrica:

7439242

7439243

7452571

7452572

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

Salvo modifiche tecniche!
5690 894 IT