

Manuale d'installazione

Caldaia a condensazione alimentata a gas

Power HT 1.115
Power HT 1.135
Power HT 1.180

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive.

Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1	Consigli di sicurezza	6
1.1	Istruzioni generali di sicurezza	6
1.2	Utilizzo appropriato	8
1.3	Istruzioni di sicurezza specifiche	9
1.3.1	Gas liquido sotto il livello base	9
1.4	Responsabilità	9
1.4.1	Responsabilità del produttore	9
1.4.2	Responsabilità dell'installatore	9
1.4.3	Responsabilità dell'utente	10
2	A proposito di questo manuale	11
2.1	Generalità	11
2.2	Documentazione aggiuntiva	11
2.3	Simboli utilizzati	11
2.3.1	Simboli utilizzati nel manuale	11
3	Caratteristiche tecniche	13
3.1	Norme e Omologazioni	13
3.1.1	Direttive	13
3.1.2	Certificazioni	13
3.2	Dati tecnici	13
3.2.1	Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP	13
3.2.2	Dati tecnici	14
3.2.3	Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS	16
3.2.4	Tablette dei valori dei sensori	16
3.2.5	Circuito secondario caduta di pressione	17
3.2.6	Dimensioni e collegamenti	18
3.2.7	Diagramma di cablaggio	20
4	Descrizione del prodotto	21
4.1	Componenti principali	21
4.1.1	Caldaia	21
4.1.2	Apparecchiatura ambiente RGT	21
4.2	Descrizione del pannello di controllo	22
4.2.1	Elementi funzionali	22
4.2.2	Display	22
4.3	Accessori e opzioni	22
4.3.1	Accessori	22
4.3.2	Installazione dei moduli d'estensione	23
5	Prima dell'installazione	24
5.1	Requisiti per l'installazione	24
5.2	Requisiti di installazione	24
5.2.1	Protezione anticorrosione	24
5.2.2	Aperture dell'aria d'alimentazione	24
5.2.3	Requisiti dell'acqua di riscaldamento	25
5.2.4	Ulteriori informazioni sull'acqua di riscaldamento	26
5.2.5	Diagramma della durezza dell'acqua	26
5.2.6	Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento	27
5.2.7	Consigli sulla durezza dell'acqua	28
5.3	Area di installazione	29
5.3.1	Note per la collocazione dell'installazione	29
5.3.2	Spazio necessario	30
5.4	Trasporto	31
5.5	Schemi di collegamento	32
5.5.1	Esempi d'applicazione	32
5.5.2	Legenda	41
6	Installazione	43
6.1	Montaggio	43
6.1.1	Conversione del collegamento del gas di scarico	43
6.1.2	Installazione laterale del condotto dell'aria d'alimentazione	44
6.1.3	Montare il tubo di ingresso aria sulla caldaia	44
6.2	Collegamento idraulico	45

6.2.1	Collegamento del circuito di riscaldamento	45
6.2.2	Valvola di sicurezza	45
6.2.3	Collegamento dello scarico del condensato	45
6.3	Collegamenti Gas	45
6.3.1	Collegamento del gas	45
6.3.2	Controllare la tenuta	46
6.3.3	Aerazione della linea del gas	46
6.4	Collegamenti dell'alimentazione aria/fumi	46
6.4.1	Collegamento fumi	46
6.4.2	Impianto dei fumi	47
6.4.3	Informazioni generali sui tubi dei gas di scarico	48
6.4.4	Camini già in uso	49
6.4.5	Montaggio dell'impianto gas fumi	49
6.4.6	Aperture per la pulizia e le ispezioni	51
6.5	Collegamenti elettrici	51
6.5.1	Schema di collegamento elettrico	51
6.5.2	Lunghezze cavo	52
6.5.3	Passacavo	52
6.5.4	Pompe di circolazione	52
6.5.5	Fusibili dell'apparecchio	52
6.5.6	Sensore collegato / componenti	52
6.5.7	Cavi di ricambio	53
6.5.8	Protezione dal contatto	53
6.5.9	Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa	53
6.6	Riempimento dell'impianto	54
7	Messa in servizio	55
7.1	Generale	55
7.2	Lista di controllo per la messa in funzione	55
7.3	Procedura di messa in servizio	56
7.3.1	Menù di messa in servizio	56
7.4	Regolazioni valvola gas	56
7.4.1	Impostazioni di fabbrica	56
7.4.2	Contenuto in CO ₂	56
7.4.3	Cambio dal gas naturale al GPL e viceversa	57
7.4.4	Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore)	57
7.4.5	Regolazione del contenuto in CO ₂	58
7.5	Istruzioni finali	59
7.5.1	Istruzioni al cliente	59
7.5.2	Documenti	59
8	Funzionamento	60
8.1	Pannello di controllo	60
8.1.1	Cambio dei parametri	60
8.1.2	Procedura di messa in servizio	61
8.2	Accensione	61
8.2.1	Controllo della pressione dell'acqua	61
8.2.2	Accensione	61
8.2.3	Impostazione dei parametri necessari	62
8.2.4	Impostazione della modalità di riscaldamento	62
8.2.5	Impostazione del modo acqua sanitaria	63
8.2.6	Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente	63
8.2.7	Definizione del setpoint ambiente ridotto	63
8.2.8	Attivazione del controllo manuale	63
8.2.9	Funzione spazzacamino	64
8.2.10	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	64
9	Impostazioni	65
9.1	Elenco di parametri	65
9.2	Descrizione parametri	88
9.2.1	Ora e data	88
9.2.2	Sezione utenze	88
9.2.3	Senza filo	90
9.2.4	Programmi di tempo	90
9.2.5	Programmi per le vacanze	91
9.2.6	Circuiti di riscaldamento	91

9.2.7	Acqua sanitaria	99
9.2.8	Circuiti utenze/circuito piscina	100
9.2.9	Piscina	101
9.2.10	Controllo primario / pompa d'alimentazione	101
9.2.11	Caldaia	102
9.2.12	Cascata	105
9.2.13	Solare	107
9.2.14	Caldaia a combustibili solidi	109
9.2.15	Caldaia di stoccaggio puffer	110
9.2.16	Stoccaggio acqua potabile	112
9.2.17	Configurazione	116
9.2.18	Sistema LPB	123
9.2.19	Guasto	125
9.2.20	Manutenzione / funzionamento speciale	125
9.2.21	Configurazione dei moduli d'estensione	127
9.2.22	Test entrate/uscite	132
9.2.23	Stato	132
9.2.24	Cascata diagnosi/produzione di calore/utenze	137
9.2.25	Controllo del bruciatore	137
9.2.26	Opzione informazione	138
10	Manutenzione	139
10.1	Generale	139
10.1.1	Istruzioni generali	139
10.1.2	Ispezione ed assistenza come richiesto	139
10.2	Messaggi di manutenzione	140
10.2.1	Messaggio di manutenzione	140
10.2.2	Tabella codice manutenzione	140
10.2.3	Fasi operative del Centro Controlli LMS	140
10.3	Interventi di ispezione e manutenzione standard	141
10.3.1	Controllo della durezza dell'acqua	141
10.3.2	Rimozione del bruciatore	141
10.3.3	Controllo dell'isolamento dell'ambiente di combustione	143
10.3.4	Sostituzione dell'isolamento della camera di combustione	143
10.3.5	Pulizia del tubo del bruciatore	144
10.3.6	Pulizia dello scambiatore di calore	144
10.3.7	Pulizia del ventilatore	145
10.3.8	Sostituzione degli elettrodi di accensione	145
10.3.9	Controllo dell'elettrodo di ionizzazione	146
10.3.10	Modifica del tipo di gas	146
10.3.11	Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione	147
10.3.12	Protezione dal contatto	147
10.4	Operazioni di manutenzione specifiche	147
10.4.1	Sostituzione della valvola di sicurezza	147
11	Risoluzione dei problemi	148
11.1	Tabella codici d'errore	148
11.2	Ricerca guasto	151
11.2.1	Messaggio d'errore	151
11.2.2	Errore di spegnimento	151
12	Smaltimento/Riciclaggio	153
12.1	Imballaggio	153
12.2	Smaltimento dell'apparecchio	153
13	Appendice	154
13.1	Dichiarazione di conformità	154
	Indice analitico	155

1 Consigli di sicurezza

1.1 Istruzioni generali di sicurezza



Pericolo

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è situata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.



Pericolo

Pericolo di morte.

Attenersi alle avvertenze applicate alla caldaia a condensazione a gas. Il funzionamento errato della caldaia a condensazione a gas può provocare danni considerevoli.



Pericolo

Pericolo di morte.

La messa in servizio, le impostazioni, la manutenzione e la pulizia delle caldaie a condensazione a gas possono essere effettuate esclusivamente da un installatore qualificato.



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per intervento inappropriato.

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.



Pericolo

Rischio di avvelenamento.

Non usare mai l'acqua dell'impianto di riscaldamento come acqua potabile. È contaminata da depositi.

**Attenzione****Rischio di congelamento!**

Se sussiste il pericolo di congelamento, non spegnere l'impianto di riscaldamento; continuare a farlo funzionare almeno in modalità risparmio con le valvole del radiatore aperte. L'impianto di riscaldamento deve essere spento e la caldaia, il bollitore di acqua calda sanitaria e i radiatori scaricati solo se non è possibile utilizzare la modalità antigelo.

**Attenzione****Protezione dall'accensione involontaria**

Quando l'impianto di riscaldamento è vuoto, accertarsi che la caldaia non possa essere accesa accidentalmente.

**Pericolo**

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

**Pericolo**

L'impianto di riscaldamento non deve continuare a essere utilizzato se danneggiato.

**Pericolo****Pericolo! Modifiche all'apparecchio possono causare pericolo di morte.**

Conversioni o modifiche non autorizzate all'apparecchio a gas non sono ammesse in quanto possono costituire un pericolo per le persone e danneggiare l'apparecchio. Il mancato rispetto di queste istruzioni rende nulla l'omologazione dell'apparecchio.

**Attenzione**

La sostituzione dei componenti danneggiati può essere effettuata esclusivamente da un installatore.



Attenzione

I raccordi sigillati con sigillafili non devono mai essere aperti o modificati da persona non qualificata. Le guarnizioni di tenuta costituiscono la prova che i raccordi essenziali per un funzionamento sicuro e privo di inconvenienti non siano stati manomessi. Il danneggiamento di queste guarnizioni rende nulla la garanzia.



Avvertenza

Rischio di danni.

La caldaia a gas condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.



Attenzione

Mantenere pulita la zona d'afflusso.

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.



Pericolo

Pericolo di morte per esplosione/incendio.

Non conservare prodotti esplosivi o facilmente infiammabili in prossimità dell'apparecchio.



Attenzione

Rischio di ustioni!

Per motivi di sicurezza, il tubo di scarico dalla valvola di sicurezza deve sempre essere aperto in modo che l'acqua possa fuoriuscire durante l'operazione di riscaldamento. Le condizioni di funzionamento della valvola di sicurezza devono essere verificate periodicamente.

1.2 Utilizzo appropriato

Le caldaie condensazione a gas della serie Power HT sono generatori di calore in impianti di riscaldamento ad acqua sanitaria secondo DIN EN 12828.

Soddisfano le norme DIN EN 615502-1:2012-10, DIN EN 15502-2:2013-01 e DIN EN 677, tipo di installazione B₂₃, B_{23p}, C₉₃, C₄₃, C₅₃.

**Vedere**

Per il tipo installazione C osservare le istruzioni del set di accessori.

Paese di destinazione IT: Categoria II_I2H3+

1.3 Istruzioni di sicurezza specifiche

1.3.1 Gas liquido sotto il livello base

Il Power HT è conforme alla norma DIN EN 1e DIN EN 298 e, pertanto, non necessita di una valvola di distacco supplementare per il funzionamento a gas liquido sotto il livello base.

1.4 Responsabilità

1.4.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Negli interessi della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

1.4.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.

- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

1.4.3 Responsabilità dell'utente

Per garantire un'installazione pienamente funzionante, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in funzione.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un professionista qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare i manuali di istruzioni in buono stato vicino all'apparecchio.

2 A proposito di questo manuale

2.1 Generalità

Il manuale è destinato all'installatore di una caldaia Power HT.

2.2 Documentazione aggiuntiva

Segue una panoramica sugli altri documenti relativi a questo impianto di riscaldamento.

Tab.1 Prospetto generale

Documentazione	Indice	Inteso come
Informazioni tecniche	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti di progettazione • Descrizione dei funzionamenti • Dati tecnici/diagrammi di circuito • Attrezzature ed accessori base • Esempi d'applicazione • Testi di bandi per concorsi 	Progettista, installatore, cliente
Manuale d'installazione – Informazioni dettagliate	<ul style="list-style-type: none"> • Destinazione d'uso • Dati tecnici/diagramma di circuito • Normative, standards, CE • Note per la collocazione dell'installazione • Esempio d'applicazione, applicazione standard • Messa in funzione, funzionamento e programmazione • Manutenzione 	Installatore
Manuale d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in servizio • Funzionamento • Impostazioni dell'operatore/programmazione • Tabella guasti • Pulizia/manutenzione • Consigli per il risparmio energetico 	Cliente
Registro attivi	<ul style="list-style-type: none"> • Relazione di commissionamento • Lista di controllo per il commissionamento • Manutenzione 	Installatore
Istruzioni abbreviate	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento in forma riassunta 	Cliente
Accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione • Funzionamento 	Installatore, cliente

2.3 Simboli utilizzati

2.3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Nel manuale vengono utilizzati livelli di pericolo diversi per richiamare l'attenzione su istruzioni speciali. Ciò ha lo scopo di migliorare la sicurezza per l'utente, di evitare problemi e di garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio.



Pericolo

Rischio di situazioni pericolose che possono comportare lesioni personali gravi.



Pericolo di scossa elettrica

Rischio di scosse elettriche.



Avvertenza

Rischio di situazioni pericolose che possono comportare lesioni personali di entità minore.



Attenzione

Rischio di danni materiali



Importante

Nota: informazioni importanti



Vedere

Riferimento ad altri manuali o pagine del presente manuale.

3 Caratteristiche tecniche

3.1 Norme e Omologazioni

3.1.1 Direttive

Il prodotto è stato fabbricato e commercializzato conformemente ai requisiti e alle norme delle seguenti Direttive europee:

- Direttiva sui gas 2009/142/CE
- Direttiva sulle attrezzature a pressione 97/23/CE, articolo 3, paragrafo 3
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
Norme generali: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norma riferita a: EN 55014
- Per gli apparecchi collegati alla rete elettrica:
Uniformarsi alle prescrizioni in vigore per gli apparecchi elettrica a bassa tensione
- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
Norma generale: EN 60335-1
Norma riferita a: EN 60335-2-102
- Direttiva sull'efficienza 92/42/CE

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

3.1.2 Certificazioni

Si certifica che la serie di apparecchi specificati in basso è conforme al modello standard descritto nella dichiarazione di conformità CE:

Numero CE	CE-0085 CL 0072
Classe NOx	Classe 5
Tipo di collegamento dei fumi	<ul style="list-style-type: none"> • B₂₃ • C₃₃ • C₅₃ • C_{63X} • C₈₃

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP

Tab.2 Parametri tecnici per caldaie per il riscaldamento d'ambiente conformi alla linea guida ErP

Nome del prodotto			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura ⁽¹⁾			No	No	No
Caldaia B1			No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No

Nome del prodotto			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
Potenza termica nominale	$P_{nominale}$	kW	115	122	166
Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura ⁽²⁾	P_4	kW	110,9	121,6	165,8
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura ⁽¹⁾	P_1	kW	37,2	40,8	55,5
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	–	–	–
Rendimento utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%	87,7	87,7	87,9
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità bassa temperatura ⁽¹⁾	η_1	%	98,0	98,0	98,0
Consumo ausiliario di elettricità					
Pieno carico	el_{max}	kW	0,160	0,170	0,200
Carico parziale	el_{min}	kW	0,031	0,031	0,034
Modo standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Altri elementi					
Dispersione termica in standby	P_{stby}	kW	0,180	0,180	0,224
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	GJ	–	–	–
Livello di potenza sonora, all'interno	L_{WA}	dB	65	66	67
Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	mg/kWh	38	38	38
(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C.					
(2) Modalità ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C.					

**Vedere**

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

3.2.2 Dati tecnici

Modello			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
Num. ID prodotto.			CE-0085 CL 0072		
Categoria gas			II ₂ H ₃ +		
Modelli d'installazione			B ₂₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C _{63X} , C ₈₃		
Versione software			V 4.2		
Gamma input calore nominale					
Gas naturale	Riscaldamento	kW	20.0-114.0	20.0-125.0	28.0-170.0
GPL	Riscaldamento	kW	35.0-114.0	35.0-125.0	35.0-170.0
Gamma uscita calore nominale					
Gas naturale	80/60°C	kW	19.2-110.9	19.2-121.6	26.8-165.8
	50/30°C	kW	21.3-121.4	21.3-133.1	29.8-181.3

Modello			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
GPL	80/60°C	kW	33.5-110.9	33.5-121.6	33.5-165.8
	50/30°C	kW	37.2-121.4	37.2-133.1	37.3-181.3
Utilizzo standard (Hi/Hs)	75/60°C	%	106.5/95.5	106.5/95.5	106.6/95.6
	50/30°C	%	109.5/98.5	109.5/98.5	109.6/98.6
Dati per la progettazione del camino secondo la norma DIN EN 13384 (funzionamento dipendente dall'aria ambiente)					
Temperatura dei fumi	80/60°C	°C	57-60	57-61	57-61
	50/30°C	°C	30-37	30-37	30-37
Portata massa fumi					
con gas naturale	80/60°C	g/s	9..1-51.8	9.1-56.8	12.7-77.2
	50/30°C	g/s	8.2-47.6	8.2-52.3	11.5-71.1
per il gas liquido	80/60°C	g/s	15.1-49.1	15.1-53.9	15.1-73.2
	50/30°C	g/s	14.2-45.0	14.2-49.4	13.9-67.1
Fattore d'emissione standard NOx	75/60°C	mg/kWh	35		
Fattore d'emissione standard CO	50/30°C	mg/kWh	15		
Pressione d'alimentazione per il gas naturale			min. 18 mbar - max. 25 mbar		
Contenuto in CO ₂ nel gas naturale		%	9.3 (9.1-9.5 consentito)		
Pressione d'alimentazione GPL			min.42.5 mbar - max. 57.5 mbar		
Contenuto in CO ₂ nel GPL		%	11.0 (10.8-11.2 consentito)		
Valore pH acqua prima della neutralizzazione			4-5		
Volume acqua condensata	40/30°C	l/h	3.0-15.2	3.0-16.6	4.3-22.6
Pressione max. fornitura all'uscita fumi		mbar	1,0		
Collegamento fumi		mm	160		
Valvole di collegamento					
Indice IP			IP 20		
Collegamento elettrico			230 V~ / 50Hz, max. 6.3 A		
Consumo max. corrente elettrica		W	160	170	200
Perdite standby q _{B,70}		%	0,24	0,24	0,22
Efficienza η_{100}		%	97,3	97,3	97,5
Efficienza η_{100}		%	108,8	108,8	108,8
Richiesta d'energia ausiliaria P _{HE,100}			160	170	200
Richiesta d'energia ausiliaria P _{HE,30}			31	31	34
Pressione max acqua			6.0 bar / 0.6 MPa		
Temperatura max. d'esercizio (protezione)		°C	110		
Temperatura max. di mandata		°C	90		
Volume mandata					
$\Delta T = 20$ K		kg/h	4902	5375	7310
$\Delta T = 10$ K		kg/h	9804	10750	14620
resistenza idraulica					
$\Delta T = 20$ K		mbar	20	28	34

Modello			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
$\Delta T = 10 K$		mbar	77	109	132
Livello pressione sonora ad 1 m di distanza					
dipendente dall'aria ambiente		dB(A)	40-51	40-51	40-51
dipendente dall'aria ambiente		dB(A)	39-50	39-50	39-50
Peso caldaia		kg	205	205	240
Contenuto acqua caldaia		l	29	29	34
Altezza sopra tutto		mm	1455		
Larghezza		mm	692		
Profondità		mm	1008		

3.2.3 Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS

Corrente stimata AC-3 380V 400V	A	7,0
Corrente max. stimata per motori trifase 50-50 Hz AC-3 380V 400V	kW	3,0
Cavi ammessi per sezioni incrociate		
Filo solido	mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 -2.5)
Cavo flessibile con boccole estremità filo metallico	mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 -2.5)

3.2.4 Tabelle dei valori dei sensori

Tab.3 Valori di resistenza del sensore della temperatura esterna ATF

Temperatura (°C)	Resistenza [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

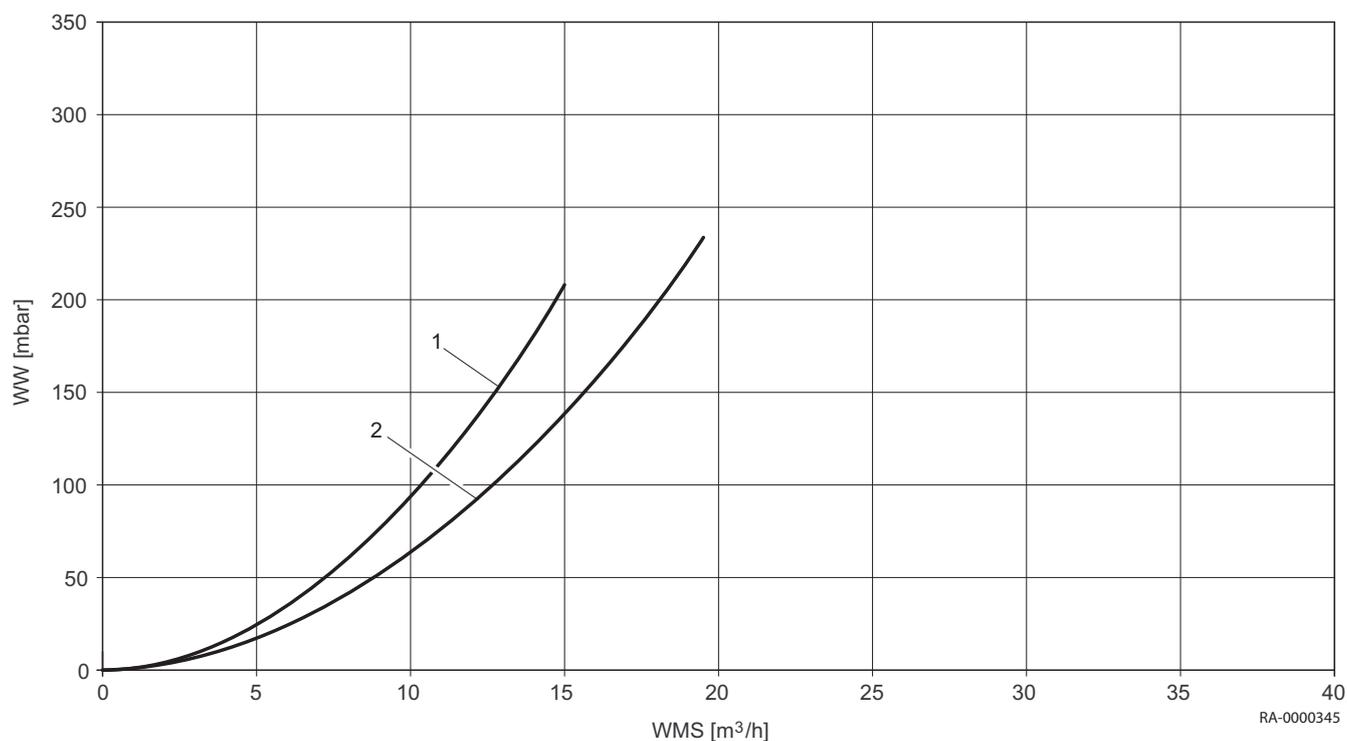
Tab.4 Valori di resistenza per tutti gli altri sensori

Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]
0	32555
5	25339

Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2.5 Circuito secondario caduta di pressione

Fig.1 Circuito secondario caduta di pressione

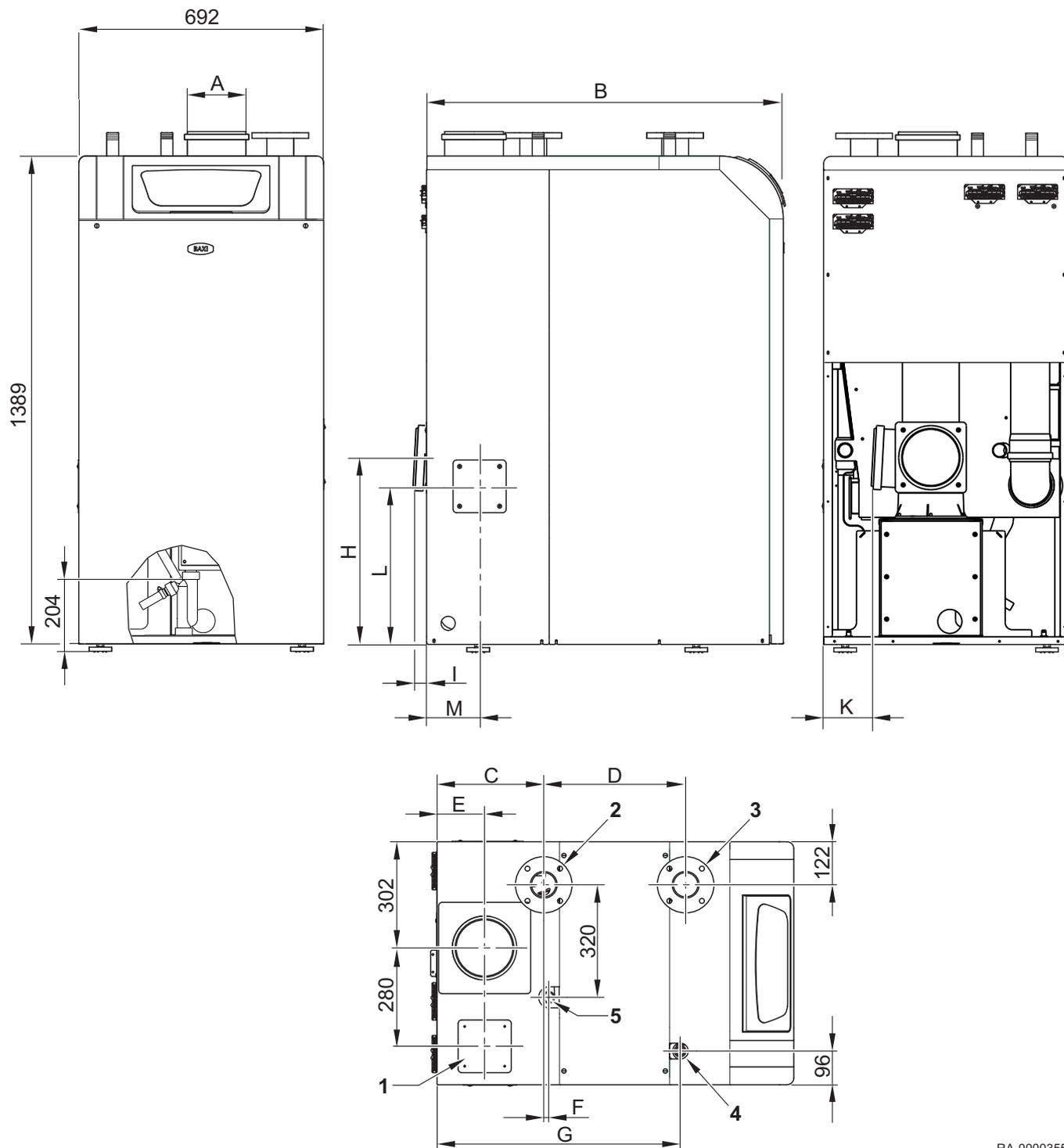


WW Circuito secondario di caduta di pressione
WM Mandata massa d'acqua
S

- 1 Power HT 1.115/Power HT 1.135
- 2 Power HT 1.180

3.2.6 Dimensioni e collegamenti

Fig.2 Dimensioni e collegamenti



RA-0000355

Tab.5 Dimensioni

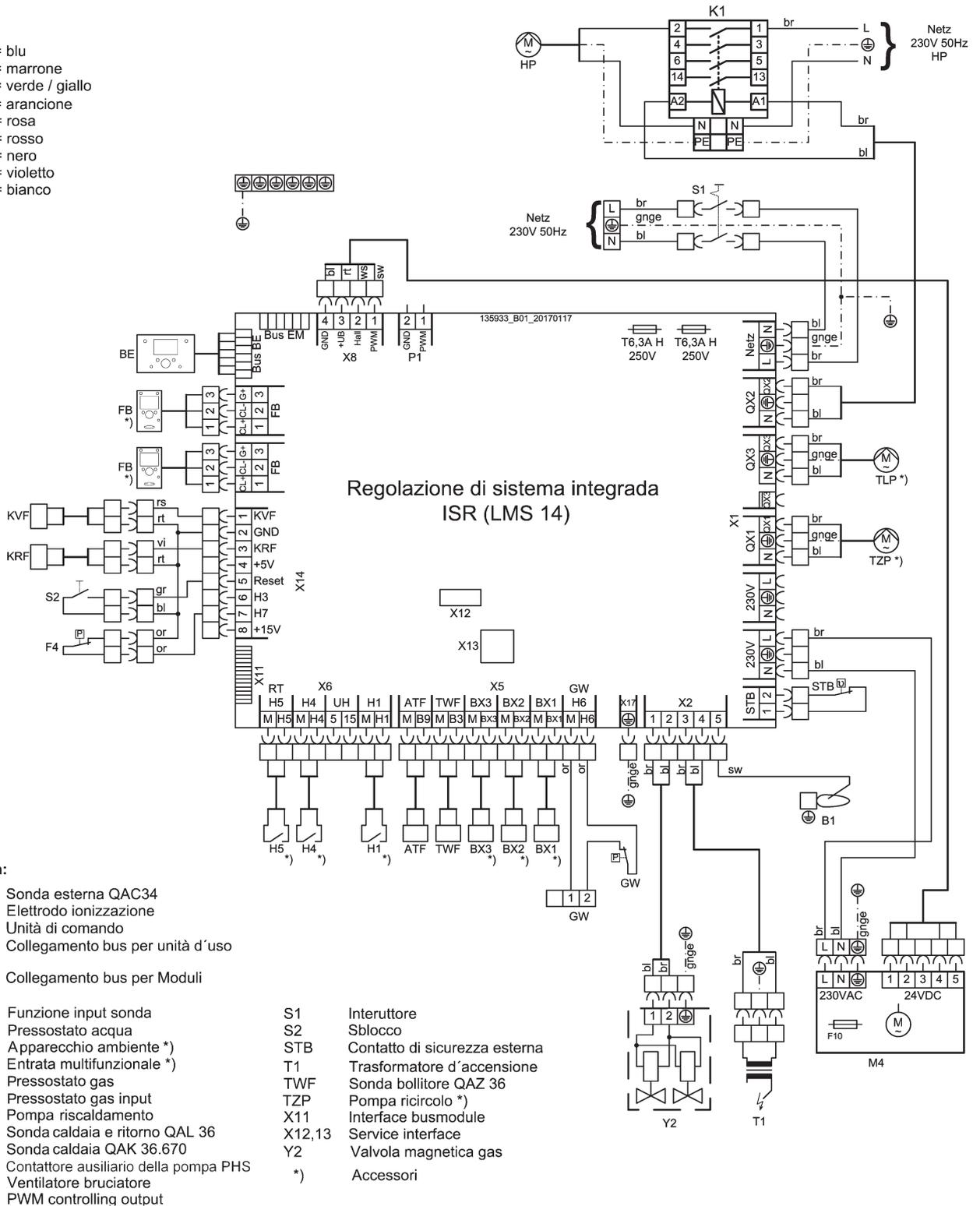
Modello			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
1	Condotto aria d'alimentazione	mm	Ø 110		Ø 110
2	Mandata di riscaldamento (HV)		Flangia DN 65		

Modello			Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
3	Ritorno di riscaldamento (HR)		Flangia DN 65		
4	Collegamento del gas		R 1"		R 1½"
5	Collegamento gruppo di sicurezza		R 1"		
Dimensione A		mm	160		
Dimensione B		mm	1008		
Dimensione C		mm	301		
Dimensione D		mm	401		
Dimensione E		mm	134		
Dimensione F		mm	14		
Dimensione G		mm	687		
Dimensione H		mm	530		
Dimensione I		mm	30		
Dimensione K		mm	139		
Dimensione L		mm	450		
Dimensione M		mm	150		

3.2.7 Diagramma di cablaggio

Fig.3 Diagramma di cablaggio

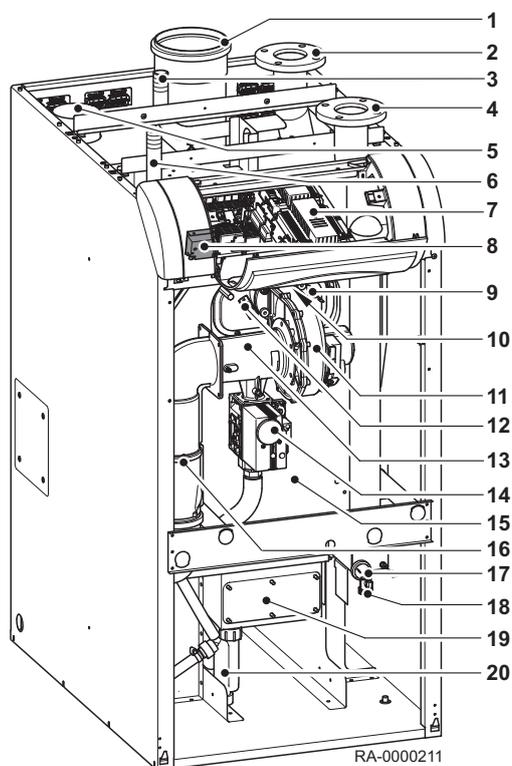
- bl = blu
- br = marrone
- gnge = verde / giallo
- or = arancione
- rs = rosa
- rt = rosso
- sw = nero
- vi = violetto
- ws = bianco



4 Descrizione del prodotto

4.1 Componenti principali

Fig.4 Vista caldaia Power HT 1.115 - 1.180



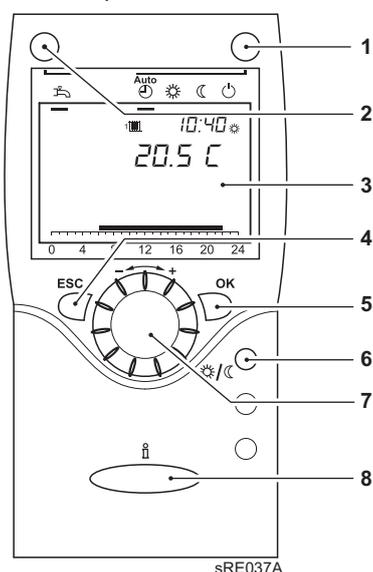
4.1.1 Caldaia

- 1 Collegamento fumi
- 2 Mandata caldaia (KV)
- 3 Collegamento gruppo di sicurezza
- 4 Ritorno caldaia (KR)
- 5 Condotto di alimentazione dell'aria
- 6 Collegamento del gas
- 7 Controllo caldaia LMS
- 8 Trasformatore accensione (sotto l'unità di controllo)
- 9 Elettrodo di ionizzazione
- 10 Finestra d'ispezione della fiamma (sotto l'unità di controllo)
- 11 Ventilatore
- 12 Blocco elettrodo di accensione
- 13 Venturi
- 14 Valvola gas
- 15 Scambiatore primario
- 16 Silenziatore fumi
- 17 Sonda di pressione
- 18 Valvola di riempimento e di svuotamento
- 19 Protezione pulizia
- 20 Sifone

4.1.2 Apparecchiatura ambiente RGT

La definizione remota delle funzioni di controllo regolabili dell'apparecchiatura base è possibile utilizzando l'apparecchiatura ambiente RGT (Fig.5, pagina 21).

Fig.5 Interfaccia di funzionamento dell'apparecchiatura ambiente RGT



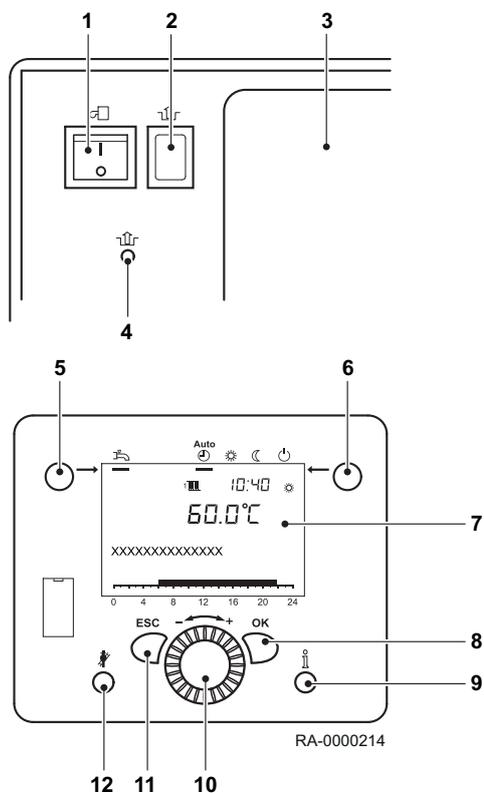
- 1 Tasto modalità operativa, modalità riscaldamento
- 2 Tasto modalità riscaldamento modo acqua sanitaria
- 3 Filtro
- 4 Tasto ESC (cancellazione)
- 5 Tasto OK (riconoscimento)
- 6 Tasto presenza
- 7 Manopola di controllo
- 8 Tasto informazioni

Tasto presenza

Il cambio manuale tra il funzionamento del riscaldamento al valore nominale comfort e il funzionamento del riscaldamento a valore nominale ridotto è possibile mediante il tasto di presenza che non considera i programmi di tempo fissati. Il valore modificato resta attivo fino alla successiva modifica del programma di tempo.

4.2 Descrizione del pannello di controllo

Fig.6 Elementi funzionali

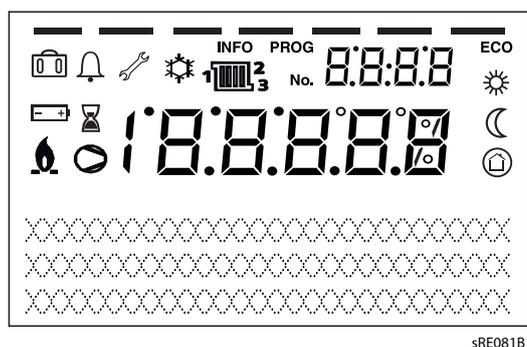


4.2.1 Elementi funzionali

- 1 Interruttore ON/OFF
- 2 Pulsante reset controllo caldaia
- 3 Otturatore
- 4 Reset limitatore temperatura di sicurezza (STB)
- 5 Tasto modalità riscaldamento modo acqua sanitaria
- 6 Tasto modalità operativa, modalità riscaldamento
- 7 Filtro
- 8 Tasto OK (riconoscimento)
- 9 Tasto informazioni
- 10 Manopola di controllo
- 11 Tasto ESC (cancellazione)
- 12 Pulsante spazzacamino

4.2.2 Display

Fig.7 Simboli visualizzati sul display



- Riscaldamento del setpoint comfort
- Riscaldamento al setpoint ridotto
- Riscaldamento al setpoint protezione antigelo
- Processo corrente
- Funzione vacanze attiva
- Riferimento ai circuiti riscaldamento
- Bruciatore in funzione (solo caldaia)
- Raffreddamento attivo.
- Compressore in funzione (solo pompa di riscaldamento)
- Messaggio di manutenzione
- Messaggio d'errore
- INFO Livello informazioni attivo
- PROG Impostazione livello attiva
- ECO Impianto di riscaldamento (cambio automatico estate/inverno o limite riscaldamento automatico attivo)

4.3 Accessori e opzioni

4.3.1 Accessori

Una lista degli accessori (selezione) disponibile per l'Power HT è disponibile qui sotto:

- WAS set collegamento a muro
- Unità neutralizzazione NEOP 300

4.3.2 Installazione dei moduli d'estensione

Sono disponibili più opzioni d'applicazione installando fino a 3 moduli d'estensione della serie EWM B (accessori) (circuiti di riscaldamento del miscelatore, collegamento solare).

**Vedere**

Per maggiori informazioni sul modulo d'estensione EWM vedere le *Istruzioni per l'installazione del modulo d'estensione EWM*.

5 Prima dell'installazione

5.1 Requisiti per l'installazione



Attenzione

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

5.2 Requisiti di installazione

5.2.1 Protezione anticorrosione



Attenzione

Rischio di danni al dispositivo!

L'aria di combustione non deve contenere elementi corrosivi - in particolare vapori contenenti fluoro e cloro presenti, ad esempio, nei solventi e nei prodotti detergenti, gas popellenti ecc. Collegando i generatori di calore agli impianti di riscaldamento sotto il pavimento che utilizzano tubi in plastica non impermeabili all'ossigeno secondo DIN 4726 gli scambiatori di calore devono essere utilizzati ai fini della separazione. In caso d'impianti di riscaldamento chiusi l'acqua di riempimento normalmente non ha bisogno di trattamenti anticorrosione. Ciò dipende dalla durezza dell'acqua e dal volume dell'impianto per gli specifici tipi di caldaia. La direttiva VDI 2035-2 specifica che non si deve mai superare il valore di 9. Il valore di pH può variare durante il funzionamento dell'impianto di riscaldamento a causa della formazione di CO₂ collegata alla formazione di sedimenti di calcare e deve essere controllata una volta all'anno durante la manutenzione. Per gli impianti di riscaldamento e le tubazioni non impermeabili all'ossigeno si deve utilizzare una separazione nell'impianto tra la caldaia e altri componenti dell'impianto a rischio di corrosione.

5.2.2 Aperture dell'aria d'alimentazione



Attenzione

Mantenere pulita la zona d'afflusso.

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.



Avvertenza

Rischio di danni.

La caldaia a gas condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.

Dove il Power HT funziona in base alla ventilazione ambiente deve esserci un'apertura sufficientemente grande per l'aria di combustione a disposizione dell'ambiente d'installazione. L'operatore deve essere informato che tale apertura non deve mai essere chiusa né bloccata e che il pezzo di collegamento per l'aria di combustione sulla parte superiore del Power HT deve sempre essere mantenuto libero.

5.2.3 Requisiti dell'acqua di riscaldamento



Attenzione

Rispettare i requisiti relativi alla qualità dell'acqua per il riscaldamento!

I requisiti sulla qualità dell'acqua per uso riscaldamento sono diventati ultimamente più rigorosi a seguito dei cambiamenti delle condizioni degli impianti:

- Richiesta di meno calore
- Uso di caldaie a gas condensato in cascata in progetti più grandi
- Maggiore uso di bollitori di stoccaggio puffer abbinati ad impianti termici solari e caldaie a combustibile solido.

L'obiettivo è sempre la progettazione d'impianti che garantiscano un'assistenza senza problemi per un periodo prolungato.

In condizioni generali la qualità dell'acqua potabile è adeguata ma si deve controllare se l'acqua potabile effettivamente presente nell'impianto sia adatta in termini di durezza (vedere il *diagramma di durezza dell'acqua*). Se non è così si possono fare interventi diversi:

1. Usare un additivo nell'acqua di riempimento per prevenire la formazione di depositi (di calcare) presente nell'acqua dura nella caldaia e per assicurare che il valore di pH dell'acqua dell'impianto rimanga stabile (stabilizzatore di durezza).
2. Uso di un dispositivo d'addolcimento per trattare l'acqua dell'impianto.
3. Uso di un dispositivo di desalinizzazione per trattare l'acqua dell'impianto.

La desalinizzazione dell'acqua dell'impianto e di rabbocco per ottenere acqua completamente desalinizzata non significa un addolcimento fino a 0 °dH. I sali corrosivi restano nell'acqua con l'agente di addolcimento.



Attenzione

Usare solo additivi e processi approvati.

Se si usano degli additivi utilizzare solo prodotti approvati da Baxi. L'addolcimento e la desalinizzazione devono essere inoltre eseguiti con tecniche approvate da Baxi e in osservanza dei limiti specificati.

Il mancato rispetto di questa regola annulla la validità della garanzia.



Attenzione

Controllare il valore di pH.

Alcune condizioni possono produrre un'automatizzata alcalinizzazione (innalzamento del valore di pH) dell'acqua dell'impianto. Il valore di pH andrebbe perciò controllato annualmente.

Il valore di pH deve essere compreso tra l'8.2 e il 9.0.

Direttiva VDI 2035 parti 1 e 2

- I requisiti sull'acqua per uso riscaldamento secondo la direttiva VDI 2035 parti 1 e 2 si applicano generalmente alle caldaie di tutte le dimensioni.
- Un fattore che limita l'applicazione della VDI 2035 è che non è ammesso il parziale addolcimento dell'acqua sotto i 6 °dH. Applicare la completa desalinizzazione solo insieme alla stabilizzazione del pH.
- Il circuito di riscaldamento sotto il pavimento deve essere trattato a parte. In questo caso contattare un produttore di additivi per l'acqua o un fornitore di tubi (vedere sopra).



Importante

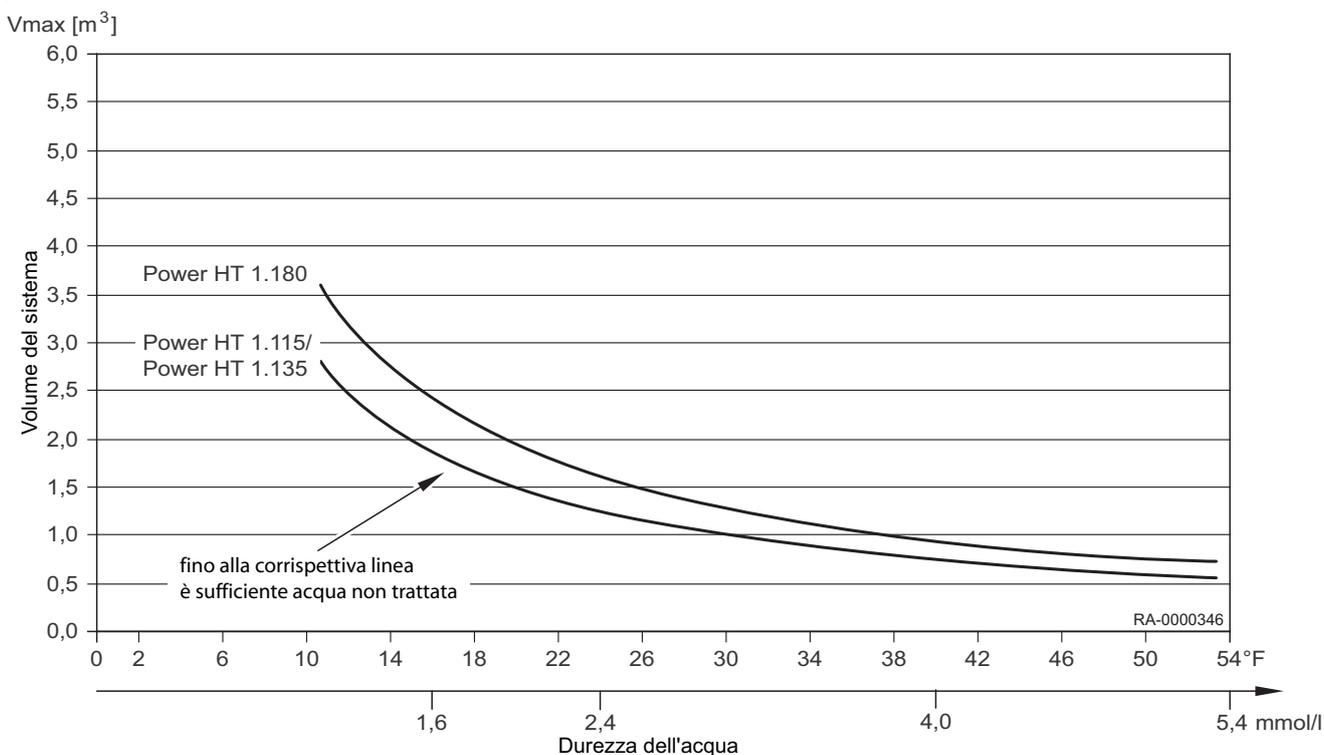
La durezza dell'acqua per uso riscaldamento deve essere controllata ai fini della manutenzione consigliata della caldaia e si deve aggiungere se necessario la corrispondente quantità d'additivo.

5.2.4 Ulteriori informazioni sull'acqua di riscaldamento

- L'acqua non deve contenere corpi estranei come gocce di sudore, particelle di ruggine, calcare o residui. Per la messa in funzione lavare l'impianto finché non fuoriesce soltanto acqua pulita. Durante il lavaggio dell'impianto verificare che l'acqua non passi attraverso lo scambiatore di calore della caldaia, che le valvole termostatiche del radiatore vengano rimosse e la regolazione delle valvole sia al flusso massimo.
- Se si utilizzano degli additivi è importante seguire le istruzioni del produttore.
Se in casi speciali è necessario utilizzare degli additivi in una miscela (ad es. uno stabilizzatore di durezza, un prodotto antigelo, un sigillante ecc.) si deve verificare che gli agenti siano compatibili tra di loro e che il valore pH non risulti alterato. Si devono utilizzare preferibilmente prodotti della stessa marca.
- Per i serbatoio di stoccaggio puffer abbinati a impianti solari o caldaie a combustibile solido occorre tenere conto dei contenuti del puffer nel determinare il volume dell'acqua.

5.2.5 Diagramma della durezza dell'acqua

Fig.8 Diagramma della durezza dell'acqua



Descrizione: Devono apparire il tipo di caldaia, la durezza dell'acqua e il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento. Se il volume è sopra la curva è necessario un parziale raddolcimento dell'acqua di rubinetto oltre allo stabilizzatore di durezza.

Esempio:

- Power HT 1,115/Power HT 1,135, durezza dell'acqua 20 °F, volume sistema 1.5 m³ → nessun additivo richiesto.

Si è considerato l'abituale volume di rabbocco dell'impianto di riscaldamento.

5.2.6 Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento

■ Determinazione del volume dell'impianto.

Il volume totale dell'acqua dell'impianto di riscaldamento viene calcolato utilizzando il volume dell'impianto (= volume dell'acqua di riempimento) più il volume dell'acqua di rabbocco. Nei diagrammi specifici per la caldaia Baxi è indicato solo il volume dell'impianto per semplificarne la lettura. Si presume un volume massimo di rabbocco pari al doppio del volume dell'impianto per tutto il tempo dell'assistenza della caldaia.

■ Prodotti approvati

• Additivi

I seguenti prodotti sono attualmente approvati da Baxi:

- "Protezione riscaldamento completa" di Fernox (www.fernox.com)
- "Sentinel X100" di Guanako (www.sentinel-solutions.net)
- "Jenaqua 100 e 110" di Guanako (www.jenaqua.de)
- "Protezione completa Genosafe A" di Grünbeck
- "Care Sentinel X100" di Conel (www.conel-gmbh.de)

• Desalinizzazione completa

Come regola generale l'acqua completamente desalinizzata può essere utilizzata sempre nonostante si richieda anche uno stabilizzatore del valore di pH. I seguenti agenti per la produzione dell'acqua completamente desalinizzata sono stati testati ed approvati:

- "Desalinizzazione completa (VE) GENODEST Vario GDE 2000" di Grünbeck (www.gruenbeck.de)
- "Cartuccia completa per la desalinizzazione SureFill" di Sentinel (www.sentinel-solutions.net)
- Più apparecchiature a richiesta

• Addolcimento parziale

I seguenti prodotti sono attualmente approvati da Baxi:

- Scambiatore a ioni di sodio "Fillsoft" di Reflex (www.reflex.de)
- "Heifisoft" di Judo (www.judo-online.de)
- "Addolcimento dell'acqua per il riscaldamento 3200" di Syr (www.syr.de)
- "AQA therm" e "HBA 100" di BWT Wassertechnik (www.bwt.de)
- "SoluTECH" di Cillit (www.gc-gruppe.de)

Si deve verificare con un miscelatore automatico che la durezza min. non sia inferiore ai 6°dH.



Vedere

Occorre rispettare le specifiche del produttore.

Altri prodotti sono attualmente in fase di prova. Si prega di richiedere ulteriori informazioni a Baxi.



Attenzione

La garanzia non risponde in caso di utilizzo di prodotti non approvati.

■ Antigelo



Importante

Impiego di antigelo con le caldaie a gas condensato Baxi con scambiatori di calore in alluminio.

Il mezzo di trasferimento del calore (Lasacor® LS 1) offerto per gli impianti termici solari è usato anche negli impianti di riscaldamento (ad es. abitazioni per le vacanze) come agente antigelo. Nella miscela fornita nei cassetri (42 % Lasacor® LS 1, 58 % acqua), il punto di gelo ("punto di formazione dei cristalli") è -28°C. Per la bassa resa termica e la maggior viscosità rispetto all'acqua si possono verificare rumori d'ebollizione in condizioni sfavorevoli.

Per quasi tutti gli impianti di riscaldamento non è richiesta la protezione antigelo fino a -28 °C; normalmente basta a -15 °C. Il mezzo di trasferimento del calore deve essere diluito in proporzione 2:1 con acqua per stabilire questo punto di funzionamento. Questo rapporto di miscelazione è

stato testato da Baxi in rapporto alla sua adeguatezza pratica all'uso con le caldaie a gas condensato.



Importante

Fino ad un rapporto di miscelazione di 2.5:1 il mezzo di trasferimento del calore Lasacor® LS 1 viene approvato come antigelo fino a -15 °C per l'uso con caldaie a gas condensato Baxi .



Attenzione

Mantenere l'ambiente d'installazione al riparo dal gelo.

Utilizzando un agente antigelo i tubi, i radiatori e le caldaie a gas condensato sono protetti dai danni del gelo. Perché la caldaia a gas condensato sia pronta per funzionare in qualsiasi momento si devono inoltre prendere i provvedimenti necessari affinché l'ambiente sia al riparo dal gelo. Se possibile considerare inoltre dei provvedimenti speciali per qualsiasi calorifero domestico ad acqua calda installato.

La tabella indica i notevoli quantitativi di mezzo per il trasferimento del calore e l'acqua da miscelare per i diversi volumi d'acqua. Se in casi eccezionali servono altre temperature di protezione antigelo si possono effettuare dei calcoli personalizzati in base alla presente tabella.

Contenuto d'acqua nell'impianto [l]	Quantità Lasacor® LS 1 [l]	L'acqua nella miscela ⁽¹⁾ [l]	Protezione antigelo fino a [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15

(1) L'acqua utilizzata nella miscela deve essere neutra (acqua potabile di qualità con non più di 100 mg/kg di cloro) oppure demineralizzata. Seguire inoltre le istruzioni del produttore.

5.2.7 Consigli sulla durezza dell'acqua

- In base al volume dell'impianto specifico (ad es. durante l'uso dei serbatoio di stoccaggio puffer per l'acqua di riscaldamento) vengono stabiliti i requisiti specifici sulla durezza totale dell'acqua e dell'acqua di rabbocco in base alla direttiva VDI e alla seguente tabella.
Se il raddolcimento parziale a 6°dH è insufficiente secondo il diagramma sulla durezza dell'acqua specifico per il progetto utilizzare un additivo oppure solo dell'acqua copletametne desalinizzata (con stabilizzatore del pH).
In caso di sostituzione di una caldaia in un impianto esistente consigliamo d'installare una barriera antispurgo o un filtro nel ritorno dell'impianto, a monte della caldaia. Lavare accuratamente l'impianto.
- Utilizzare il sistema migliore in base ai materiali utilizzati scegliendo se aggiungere degli inibitori o effettuare un raddolcimento parziale o una desalinizzazione completa.
- Registrare la procedura di riempimento (Se si utilizza un additivo annotarlo sulla caldaia). Per impedire sacche o bolle di gas è fondamentale ventilare completamente l'impianto alla massima temperatura d'esercizio.
- Dopo 8 -12 settimane controllare e registrare il valore pH. Proporre e concludere un contratto di manutenzione.

5. Una volta all'anno controllare se l'impianto funziona correttamente per quanto riguarda la manutenzione della pressione, il valore pH ed il volume dell'acqua di rabbocco utilizzata.

Tab.6 Tabella al foglio VDI 2035 1

Uscita riscaldamento totale in kW	Durezza totale in °dH Soggetta al volume specifico dell'impianto		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW e < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 ⁽¹⁾	≤ 16.8	≤ 11.2	< 0.11
50 - 200	≤ 11.2	≤ 8.4	< 0.11
200 - 600	≤ 8.4	≤ 0.11	< 0.11
> 600	≤ 0.11	< 0.11	< 0.11

(1) per caldaie dell'impianto (< 0.3 l/kW) ed impianto con elementi elettrici di riscaldamento

5.3 Area di installazione

5.3.1 Note per la collocazione dell'installazione



Attenzione

Pericolo di danni da acqua!

Le seguenti istruzioni devono essere osservate all'installazione di Power HT:

Per prevenire danni dovuti all'acqua ed in particolare alle perdite del serbatoio di stoccaggio ACS, si dovrebbero intraprendere delle adeguate misure precauzionali sull'installazione.

Ambiente d'installazione

- L'ambiente dell'installazione deve essere asciutto, la temperatura ambiente tra gli 0° e i 45°C.
- La collocazione dell'installazione deve essere scelta tenendo conto in particolare del percorso delle tubazioni dei gas della canna fumaria. Durante l'installazione della caldaia, è necessario rispettare le istruzioni a muro specifiche.
- Insieme alle norme generali della tecnologia si devono rispettare in particolare le disposizioni degli stati federali tedeschi ed in particolare le ordinanze in materia d'edilizia e le linee guida dell'ambiente d'installazione. Davanti all'apparecchiatura deve esserci spazio sufficiente per effettuare interventi d'ispezione e manutenzione.

**Attenzione****Rischio di danni al dispositivo!**

Sostanze estranee aggressive nell'aria d'alimentazione per la combustione possono distruggere o danneggiare il generatore di calore. Pertanto l'installazione in ambienti ad elevata umidità (vedere anche "Funzionamento in ambienti umidi") o con grossi accumuli di polvere è ammessa solo nelle

modalità di funzionamento con aria ambiente indipendente.

Se Power HT viene messo in funzione in ambienti in cui si lavora con solventi, detergenti che contengono cloro, vernici, colle o sostanze simili o in cui si conservano tali sostanze è ammesso il funzionamento con l'aria ambiente indipendente. Ciò riguarda in particolare ambienti in cui si utilizzano ampiamente ammoniacca e suoi componenti nonché nitriti e solfiti (impianti per l'allevamento animale e il riciclaggio, ambienti con batterie e per la galvanizzazione ecc.).

Durante l'installazione del Power HT in queste condizioni vengono considerate le condizioni indicate nella DIN 50929 (valutazione del potere corrosivo dei materiali metallici con carico corrosivo esterno) nonché del foglio informativo i. 158; "Istituto Tedesco del Rame".

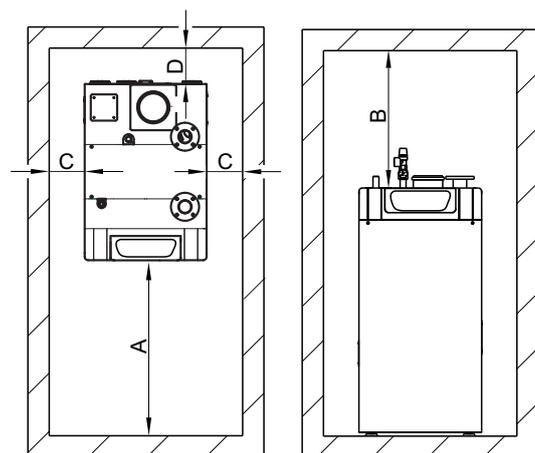
**Attenzione****Rischio di danni al dispositivo!**

Si osserva inoltre che in atmosfere aggressive possono essere corrosive anche le installazioni esterne alla caldaia. Ciò riguarda in particolare le installazioni d'alluminio, ottone e rame. Tali installazioni devono essere sostituite in fabbrica da tubi rivestiti in plastica conformi alla DIN 30672. Adattamenti, giunti di tubi e pezzi sagomati devono essere realizzati adeguatamente con tubo termorestringente nelle categorie di funzionalità B e C.

La garanzia non risponde dei danni che si verificano a seguito dell'installazione in un luogo inadatto o causati da un'alimentazione inadeguata dell'aria di combustione.

5.3.2 Spazio necessario

Fig.9 Spazio necessario consigliato

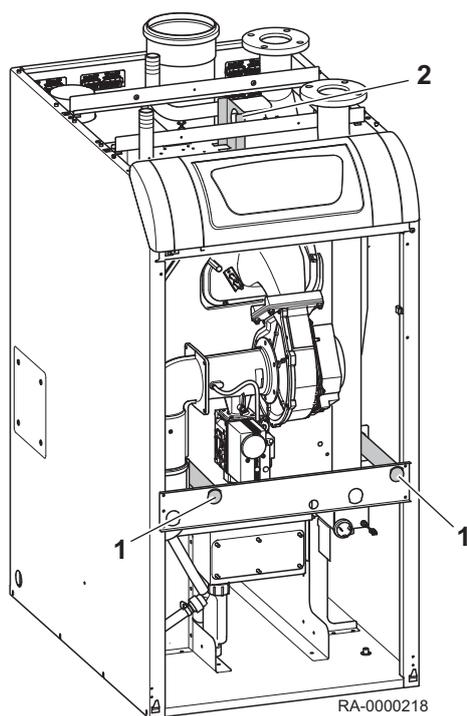


RA-0000216

	Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
Dimensione A	60 cm		80 cm
Dimensione B	50 cm		
Dimensione C	50 cm		
Quadro D	10 cm		

5.4 Trasporto

Fig.10 Attrezzature per il trasporto



- 1 Attrezzature di trasporto
- 2 Bullone ad occhiello

Per trasportare la caldaia nel punto in cui dovrà essere installata utilizzando una gru si può utilizzare il bullone ad occhiello collocato sulla parte in alto della caldaia. Per farlo occorre rimuovere il pannello di copertura dell' Power HT .

Per trasportare la caldaia alla sede d'installazione manualmente spingere due tubi in acciaio sufficientemente larghi ($\varnothing = 1''$, non compresi!) nel mezzo di trasporto per consentire il sollevamento e il trasporto della caldaia.



Pericolo
Rischio di ferirsi!

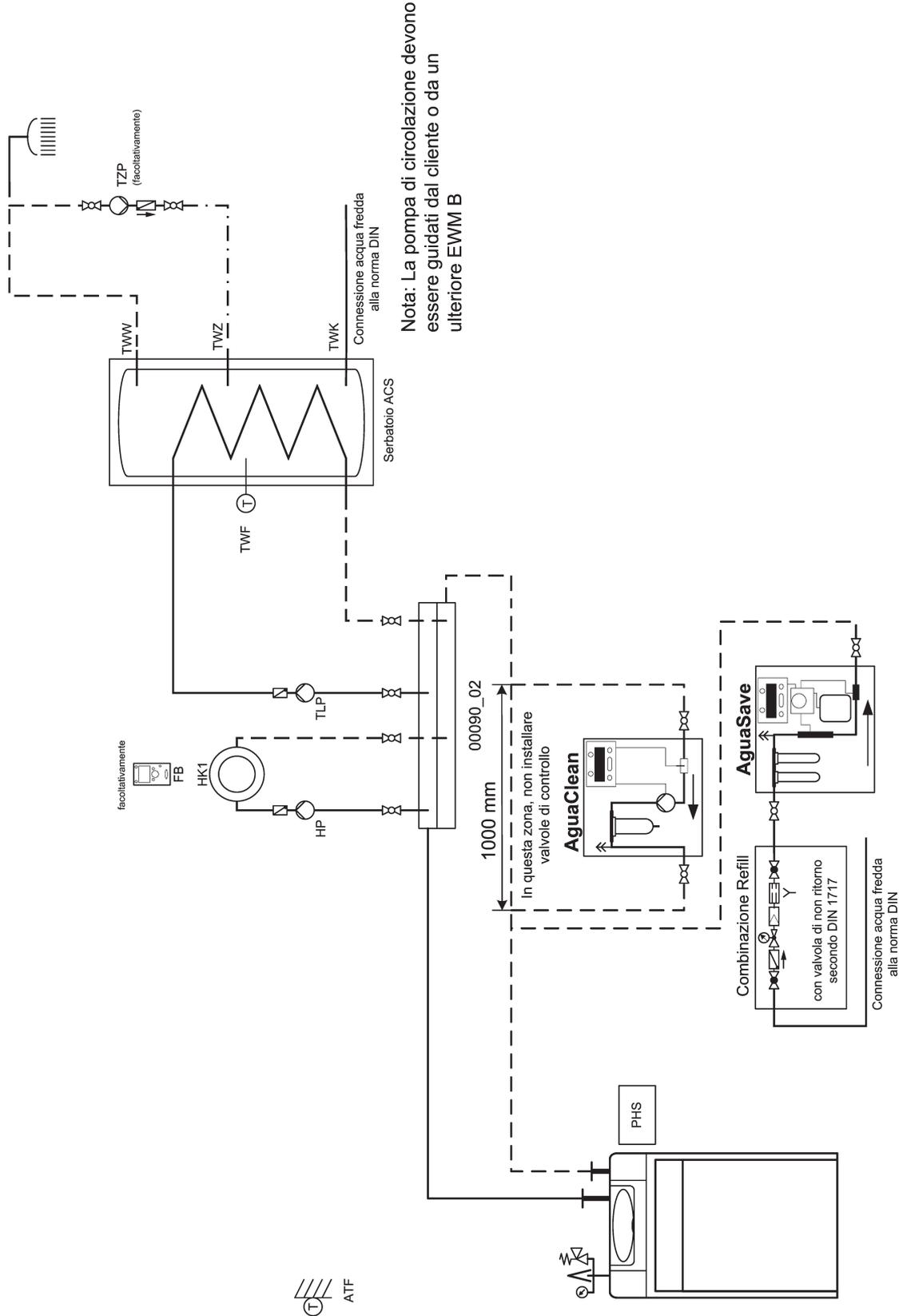
La caldaia deve essere fissata in modo sicuro per evitare scivolamenti sui tubi in acciaio! Si devono sempre indossare dei guanti di sicurezza durante il trasporto manuale. Servono almeno 4 persone per il trasporto con l'aiuto delle attrezzature per il trasporto.

5.5 Schemi di collegamento

5.5.1 Esempi d'applicazione

Fig.11 Power HT, circuito riscaldamento unico e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

Nota: Le regole generalmente accettate della tecnologia, in particolare il DVGW W551 e le norme di acqua potabile devono essere rispettate



Nota: I moduli AguaSave e AguaClean sono accessori opzionali per il condizionamento di acqua di riscaldamento a norma DIN 2035 e le specifiche Brötje.

Fig.12 Power HT, circuito riscaldamento unico e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

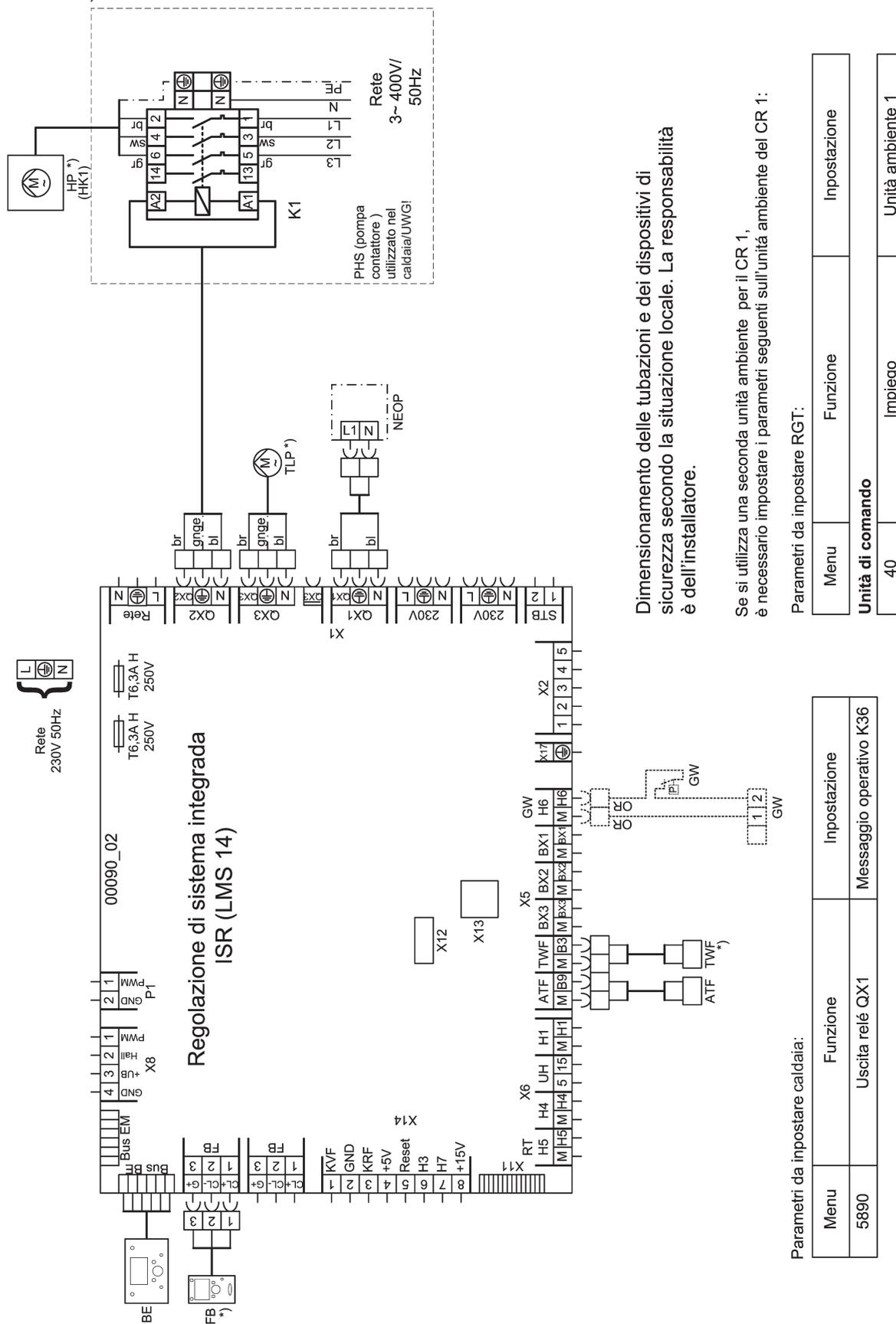
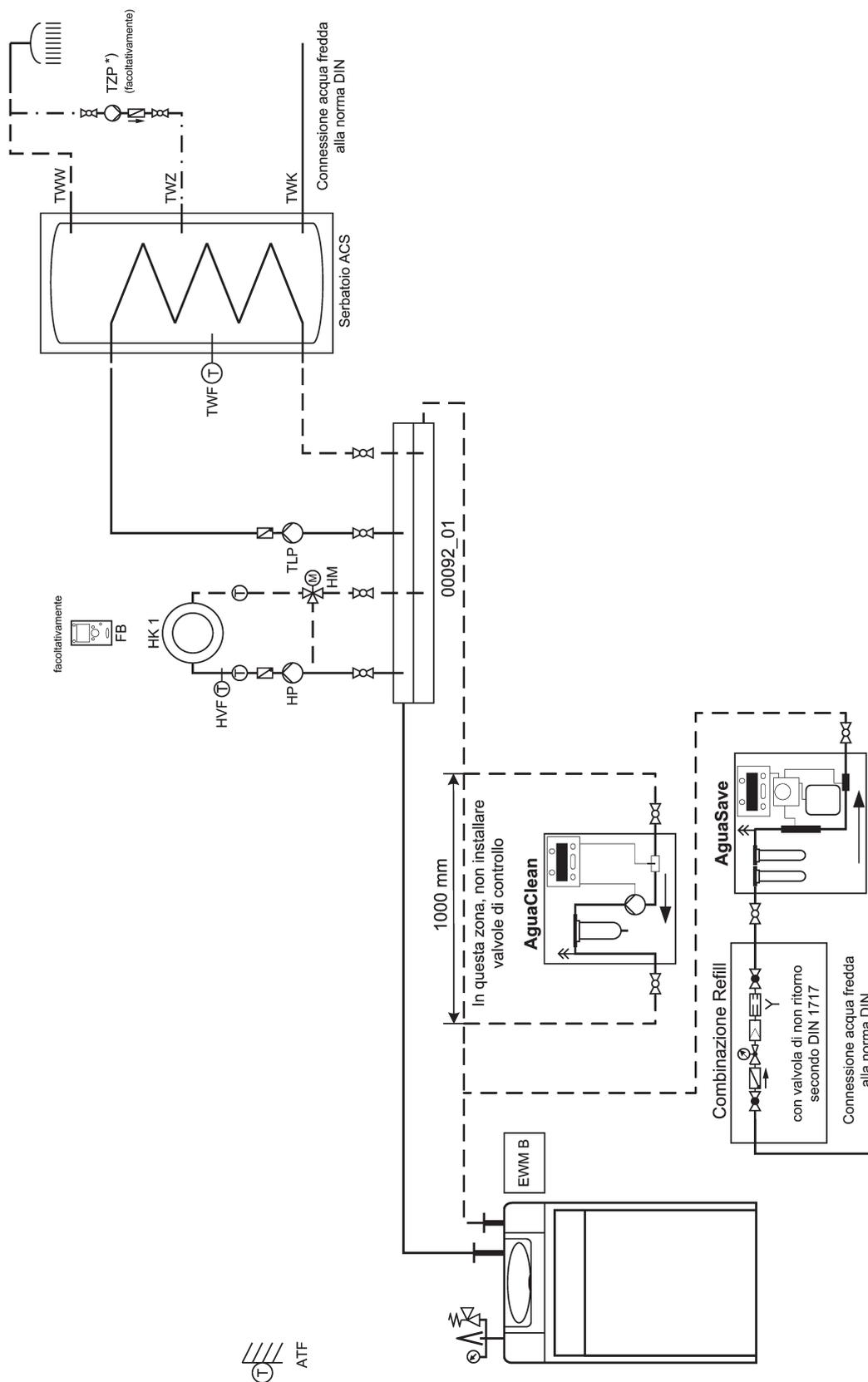


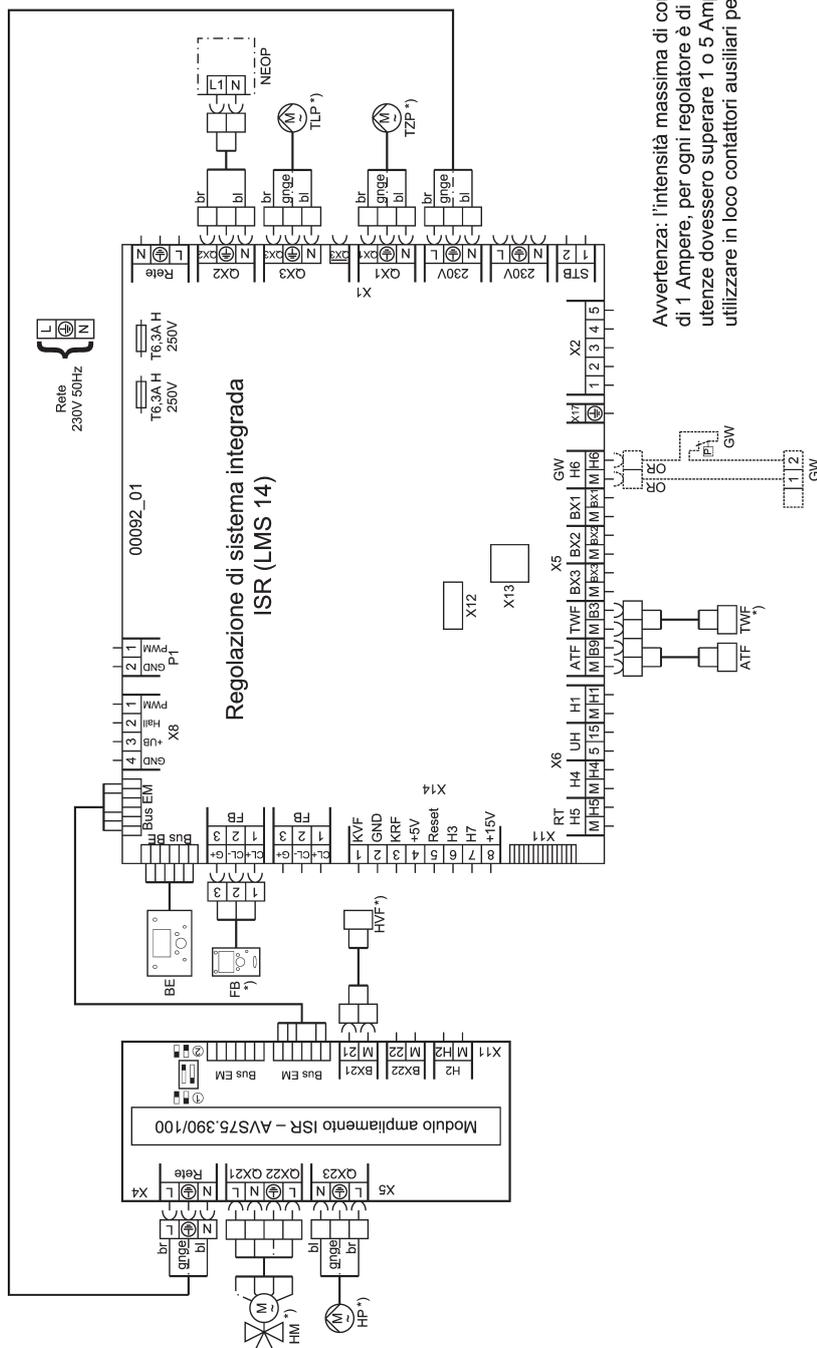
Fig.13 Power HT, circuito riscaldamento unico e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

Nota: Le regole generalmente accettate della tecnologia, in particolare il DVGW W551 e le norme di acqua potabile devono essere rispettate



Nota: I moduli AguaSave e AguaClean sono accessori opzionali per il condizionamento di acqua di riscaldamento a norma DIN 2035 e le specifiche Bröjje.

Fig.14 Power HT, circuito riscaldamento unico e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)



Avvertenza: l'intensità massima di corrente per ogni uscita è di 1 Ampere, per ogni regolatore è di 5 Ampere. Se le utenze dovessero superare 1 o 5 Ampere, si devono utilizzare in loco contattori ausiliari per la pompa (PHS).

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 1, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 1:

Parametri da impostare RGT:

Menu	Funzione	Impostazione
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 1

Parametri da impostare caldaia:

Menu	Funzione	Impostazione
Configurazione:		
5890	Uscita relé QX1	Circuito riscaldamento 1
5891	Uscita relé QX2	Messaggio operativo K36
6020	Funz. modulo d'estensione 1	Circuito riscaldamento 1

Fig.15 Power HT, 3 circuiti riscaldamento misti e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

Nota: Le regole generalmente accettate della tecnologia, in particolare il DVGW W551 e le norme di acqua potabile devono essere rispettate

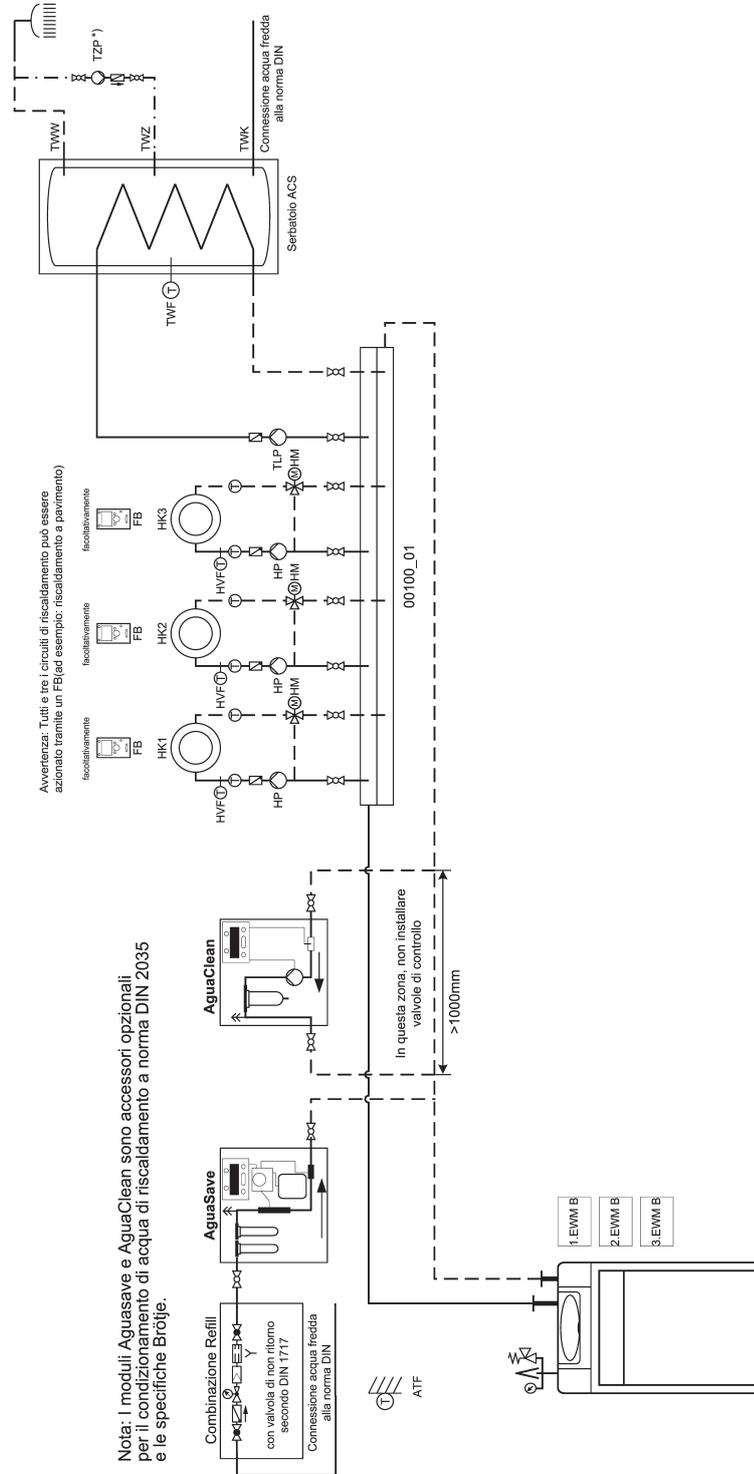
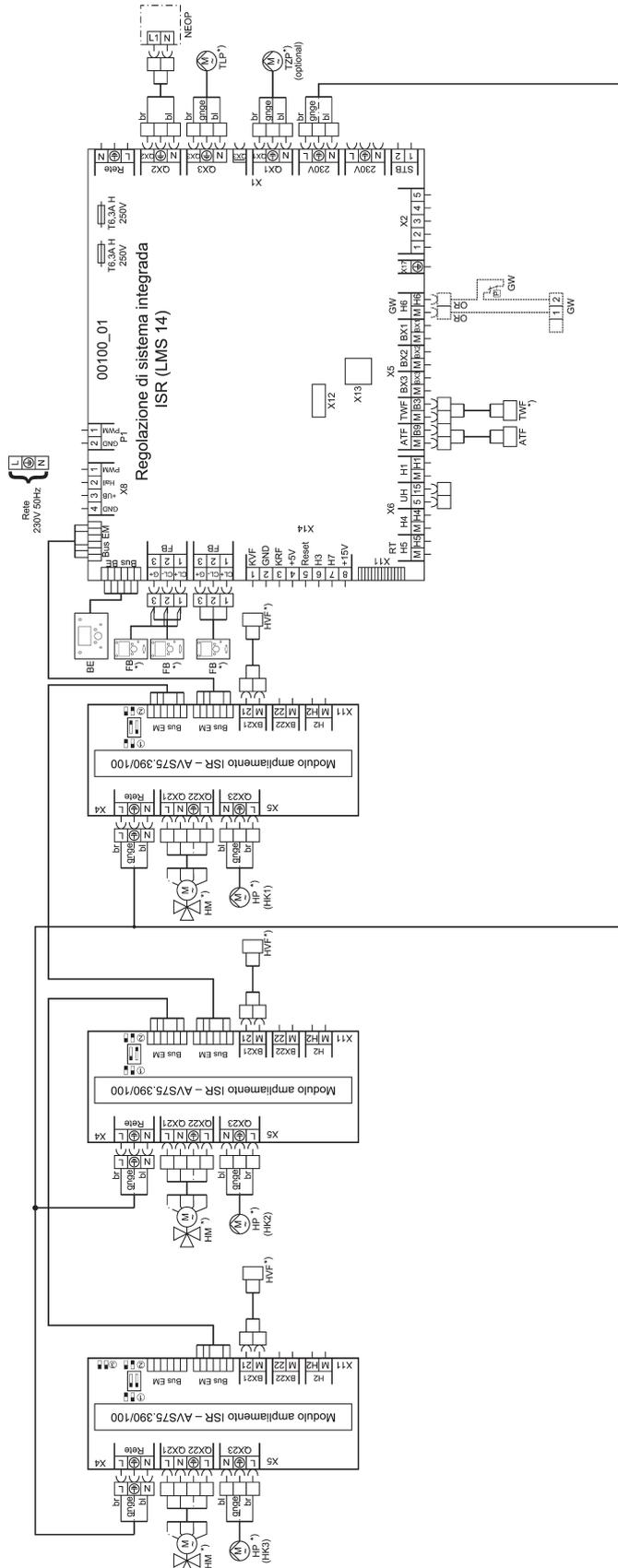


Fig.16 Power HT, 3 circuiti riscaldamento misti e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)



Parametri da impostare caldaia:

Menu	Funzione	Impostazione
Configurazione:		
5715	Circolo riscaldamento 2	On
5721	Circolo riscaldamento 3	On
5890	Uscita relè QX1	Pompa di ricircolo Q4
5891	Uscita relè QX2	Messaggio operativo K36
6020	Funz modulo d'estensione 1	Circolo riscaldamento 1
6021	Funz modulo d'estensione 2	Circolo riscaldamento 2
6022	Funz modulo d'estensione 3	Circolo riscaldamento 3
3) Indirizzare il secondo modulo d'espansione su indirizzo 2 (switch)		
4) Indirizzare il terzo modulo d'espansione su indirizzo 3 (switch)		

Avvertenza: l'intensità massima di corrente per ogni uscita è di 1 Ampere, per ogni regolatore è di 5 Ampere. Se le utenze dovessero superare 1 o 5 Ampere, si devono utilizzare in loco contattori ausiliari per la pompa (PHS).

Al massimo si possono utilizzare 2 contattori ausiliari per la pompa in un alloggiamento a parete universale (UWG).

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 1, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 1:

Menu	Funzione	Impostazione
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 1
Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 2, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR2:		
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 2

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 3, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 3:

Menu	Funzione	Impostazione
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 3

Fig.17 Cascata di caldaie equipaggiate di 2Power HT, 3 circuiti riscaldamento misti e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

Nota: Le regole generalmente accettate della tecnologia, in particolare il DVGW W551 e le norme di acqua potabile devono essere rispettate

Nota: La pompa di circolazione deve essere guidata dal cliente o da un ulteriore EWM B

Avvertenza: Tutti e tre i circuiti di riscaldamento può essere azionato tramite un FB(ad esempio: riscaldamento a pavimento) separatamente

Nota: I moduli AguaSave e AguaClean sono accessori opzionali per il condizionamento di acqua di riscaldamento a norma DIN 2035 e le specifiche Brojfe.

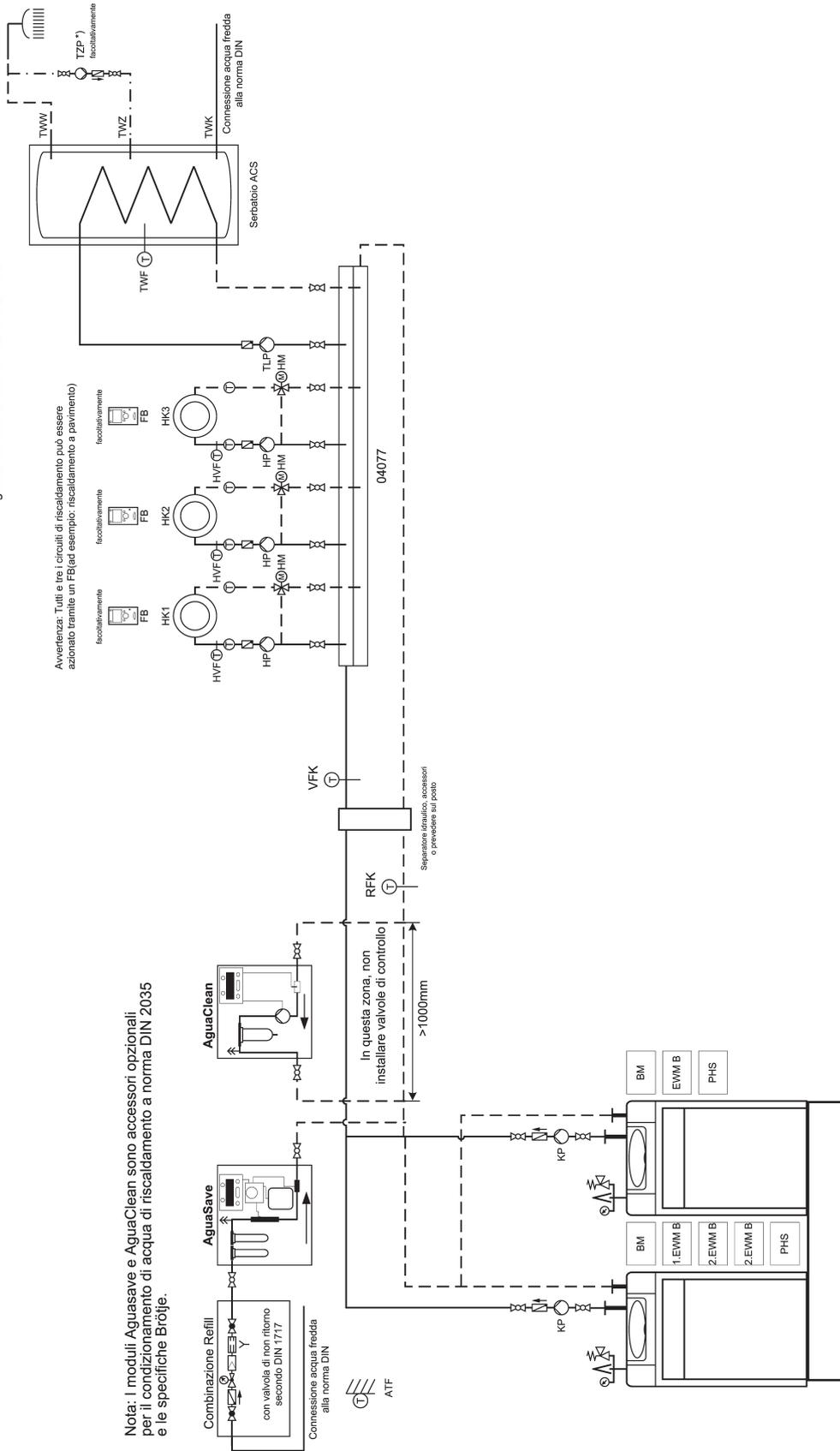
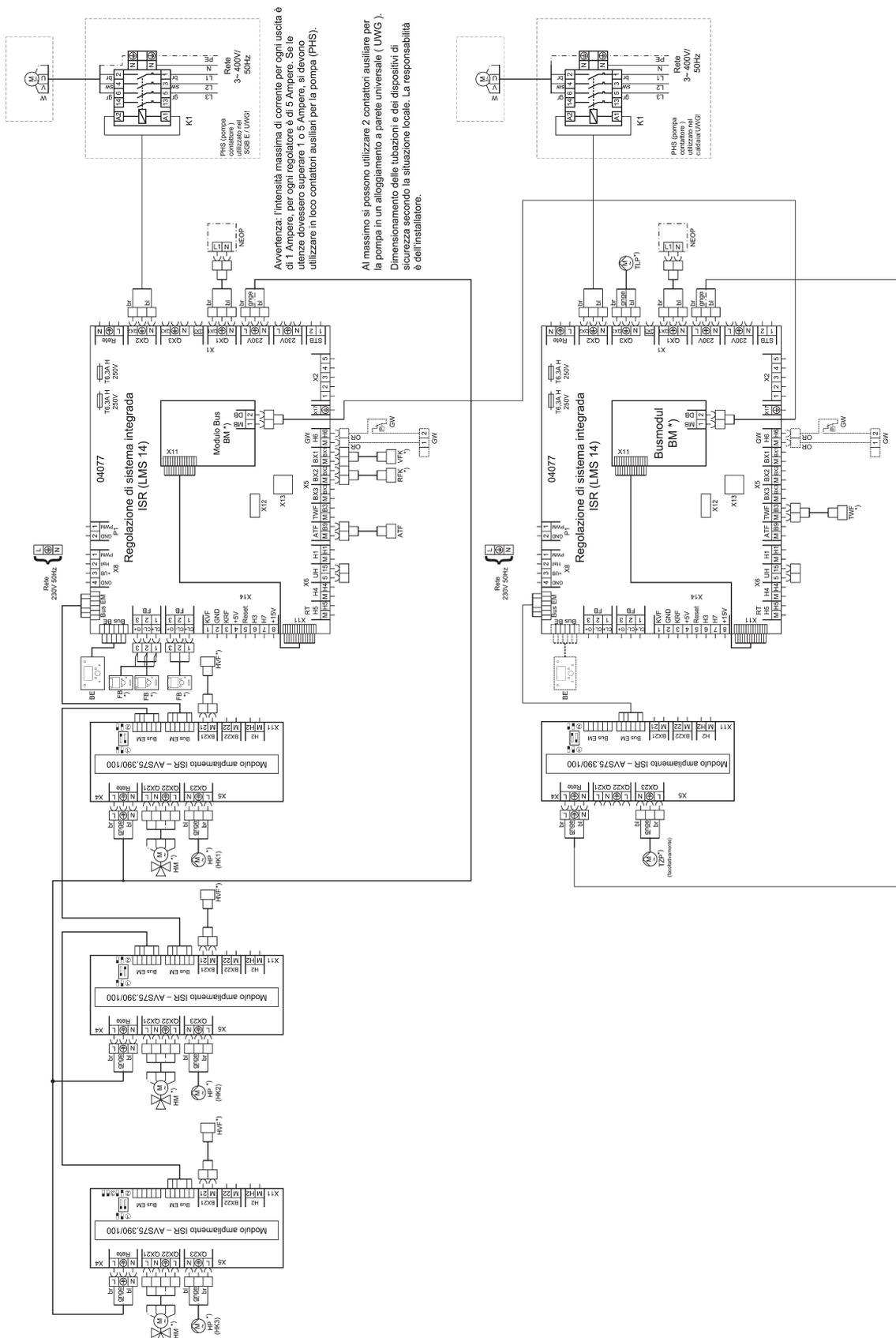


Fig.18 Cascata di caldaie equipaggiate di 2Power HT, 3 circuiti riscaldamento misti e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)



Avvertenza: l'intensità massima di corrente per ogni uscita è di 1 Ampere, per ogni regolatore è di 5 Ampere. Se le utenze dovessero superare i 0,5 Ampere, si devono utilizzare in loco contattori ausiliari per la pompa (PHS).

Al massimo si possono utilizzare 2 contattori ausiliari per la pompa in un alloggiamento a parete universale (UMG). Dimensionamento delle tubazioni e dei dispositivi di sicurezza secondo la situazione locale. La responsabilità è dell'installatore.

Fig.19 Cascata di caldaie equipaggiate di 2Power HT, 3 circuiti riscaldamento misti e trattamento dell'acqua calda, AguaSave e AguaClean optional (diagramma idraulico)

Menu	Funzione	Inpostazione
Parametri da impostare primo SGB caldaia:		
Configurazione:		
5715	Circuito riscaldamento 2	On
5721	Circuito riscaldamento 3	On
5890	Uscita relé QX1	Messaggio operativo K36
5891	Uscita relé QX2	Pompa caldaia Q1
5930	Input sonda BX1	Sonda mandata B10
5931	Input sonda BX2	Sonda ritorno cascata B70
6020	Funz. modulo d'estensione 1	Circuito riscaldamento 1
6021	Funz. modulo d'estensione 2	Circuito riscaldamento 2
6022	Funz. modulo d'estensione 3	Circuito riscaldamento 3
6117	Setpoint centr. compensaz.	es 3 ° C
Sistema LPB:		
6600	Indirizzo apparecchio	1
6640	Modo orologio	Master
3) Indirizzare il secondo modulo d'espansione su indirizzo 2 (switch)		
4) Indirizzare il terzo modulo d'espansione su indirizzo 3 (switch)		

04077

Menu	Funzione	Inpostazione
Parametri da impostare secondo caldaia:		
Configurazione:		
5710	Circuito riscaldamento 1	Off
5890	Uscita relé QX1	Messaggio operativo K36
5891	Uscita relé QX2	Pompa caldaia Q1
6020	Funz. modulo d'estensione 1	Multifunzionale
6032	Output relé QX23	Pompa di ricircolo Q4
LPB:		
6600	Indirizzo apparecchio	2

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 1, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 1:

Menu	Funzione	Inpostazione
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 1

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 2, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 2:

Menu	Funzione	Inpostazione
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 2

Se si utilizza una seconda unità ambiente per il CR 3, è necessario impostare i parametri seguenti sull'unità ambiente del CR 3:

Menu	Funzione	Inpostazione
Parametri da impostare RGT:		
Unità di comando		
40	Impiego	Unità ambiente 3

5.5.2 Legenda

Fig.20 Legenda per esempi d'applicazione; parte 1

Denominazioni l'sonda :

Denominazione nello idraulica	Denominazione nello regolazione	Funzione / Dichiarazione	Typo
ATF	Temperatura esterna B9	Misurazione della temperatura esterna	QAC34
HVF	Temp. di mandata B1/B12/B16	Sonda mandata di un circuitodi riscaldamento miscelato	QAD 36
KRF	Sonda ritorno B7	M. d. temp. ritorno caldaia ad.es. Per un aumento del ritorno (protezione caldaia)	Z 36
RTF	Sonda ritorno comune B73	M. d. temp. di ritorno dell'impianto, ad.es. per un aumento del ritorno (solare)	Z 36
VFK	Sonda mandata comune B10	M. d. temp. di mandata dell'impianto, ad.es. dietro al separatore idraulico	Z 36
RFK	Sonda ritorno cascata B70	M. d. temp. di ritorno della cascata	Z 36
VRF	Control primario sonda	Misurare la temperatura di mandata in un controllore primario	QAD 36
TWF	Sensore ACS B3	M. d. temp. superiore dell'acqua calda sanitaria	Z 36
TWF2	Sensore ACS B31	M. d. temp. interiore dell'acqua calda saitaria / temp. del bollitore	Z 36
TLF	Caricamento con B36	M. d. temp. di carico nel sistema di acqua calda sanitaria LSR	QAD 36
TVF	Sonda contr prim ACS B36	Misurare la temperatura di carico in acqua potabile carica LSR sistema con mixer	QAD 36
TZF	Sonda circ ACS B39	Misurare la temperatura dell'acqua calda di circolazione del flusso di ritorno	QAD 36
SKF	Sonda collettore B6	M. d. temp. del collettore	Z 36
SKF2	Sonda collettore 2 B61	M. d. temp. del collettore del secondo campo collettore (Est / Oest)	Z 36
SVF	Sensore mandata solare B63	M. d. temp. di mandata solare (misurazione della resa)	Z 36
SRF	Sensore ritorno solare B64	M. d. temp. di ritorno solare (misurazione della resa)	Z 36
PSF1	Sensore buffer B4	M. d. temp. del bollitore in alto	Z 36
PSF2	Sensore buffer B41	M. d. temp. del bollitore in basso	Z 36
PSF3	Sensore bollitore B42	M. d. temp. Del bollitore al centro	Z 36
FSF	Sonda caldaia a legna B22	M. d. temp. in una caldaia a legna / stufa	Z 36
SBF	Sonda piscina B13	M. d. temp. dell'acqua piscina	Z 36
KVF	Sonda mandata caldaia B2	M. d. temp. in caldaia	Z 36

Il modello D é una sonda di contatto, il tipo Z é una sonda ad immersione, la sonda del collettore ha un cavo in silicone nero, le sonde di SOR S/M sono sonde Pt 1000.

Pompe:

Denominazione nello idraulica	Denominazione nello regolazione	Funzione / Dichiarazione
TLP	Pompa ACS Q3	Pompa di carico acqua calda sanitaria
TZP	Pompa di ricircolo Q4	Pompa di circolazione acqua calda sanitaria
SDP	Pompa mix ACS Q35	Miscelazione del bollitore dell'acqua calda durante la funzione antilegionella
SUP	Pompa tank stat. Q11	Carica il bollitore dell'acqua calda da un buffer (trasferimento)
ZKP	Pompa interm ACS Q33	P. d. a. c. santaria nel circuito secondariodi un sistema di carico bollitore (ad.es. LSR)
HP	Pompa CR Q2; Q6	Pompa in un circuito di riscaldamento
HKP	Pompa CRP Q20	Pompa per il circuito di riscaldamento CRP
SKP	Pompa collettore Q5	Pompa nel circuito solare
SKP2	Pompa collettore 2 Q16	Pompa nel circuito 2 (utilizzo EST / OEST)
FSP	Pompa caldaia a legna Q10	Pompa caldaia per una caldaia legna / stufa
ZUP	Pompa sistema Q14	Pompa aggiuntiva per alimentare un circuito riscaldamento / una sottostazione lontani
SBP	Pompa Hx Q15, Q18, Q19	Pompa per i riscaldamento della piscina
H1	H1-Pompa Q15	Pompa per un circuito di riscaldamento ad alta temperatura, ad.es. ventilazione
H2	H2-Pompa Q18	Pompa per un circuito di riscaldamento ad alta temperatura, ad.es. ventilazione
H3	H3-Pompa Q19	Pompa per un circuito di riscaldamento ad alta temperatura, ad.es. ventilazione
VKP 1	H1 Pompa Q15	Pompa per un circuito consumatore ventilazione
VKP 2	H2 Pompa Q18	Pompa per un circuito consumatore ventilazione
BYP	Pompa bypass Q12	Pompa per l'innalzamento della temperatura di ritorno per proteggere la caldaia
SET	Pompa scamb. Est. solare K9	Pompa sul lato secondario di una stazione di trasferimento solare
KP	Pompa caldaia Q1	P. caldaia di una caldaia a gasolo o a gas (è parallela alla caldaia in funzionamento)

Fig.21 Legenda per esempi d'applicazione; parte 2

Valvole:

Denominazione nello idraulica	Denominazione nello regolazione	Funzione / Dichiarazione
DWV		Valvola 3 vie comune
DWVP	Pompa sol bollitore K8	Commuta l'impianto solare sul bollitore
DWVS	Pompa sol piscina K18	Commuta l'impianto solare sulla piscina
DWVE	Valvola deviatrice Y4	Separa idraulicamente il generatore di calore dai circuiti di riscaldamento
DWVR	Valvola ritorno bollitore Y15	Commuta il ritorno caldaia su aumento ritorno (utilizzo energia solare)
HM	Miscelatore CR aperto Y1/2;3/4	Miscelatore
VRM	Miscelatore controllore Prym	Mixer in un circuito regolatore prim
TVM	Miscelatore controllore ACS Prym	Mixer in un controller prim cicuit ACS
USTV		Valvola bypassl (prevedere sul posto)

Comune:

Abbreviaz.	Funzione / Dichiarazione
BE	Unità di comando nella caldaia o regol. a parete
Bus BE	Attacco bus per unità di comando
Bus EM	Attacco bus per modulo d'espansione
FB	Attacco telecomando unità ambiente
BXx	Ingresso multifunzionale (ingresso sonda)
QXx	Uscita multifunzionale
H1; H2; H3	Ingresso multifunzionale (a potenziale zero)
SK	Catena sicurezza
GW	Attacco per pressostato gas
WDS	Sensore di pressione dell'acqua
AGF	Sensore di temperatura fumi
TR	Termostato
TWW	Acqua sanitaria calda
TWK	Acqua sanitaria fredda
TWZ	Circolazione acqua sanitaria
S1	Interruttore d'ercizio
F1	Fusibile
*)	Accessori a cura del cliente , ordinare seperatam.

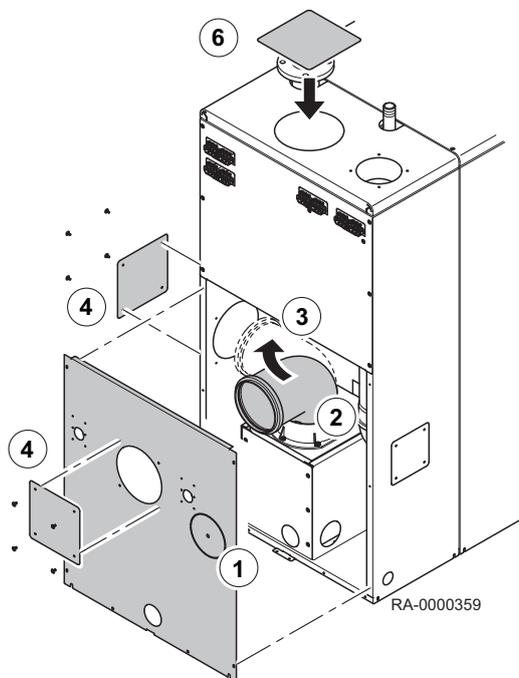
6 Installazione

6.1 Montaggio

6.1.1 Conversione del collegamento del gas di scarico

La conversione del passaggio in alto, laterale o posteriore del collegamento fumi è indicata sotto.

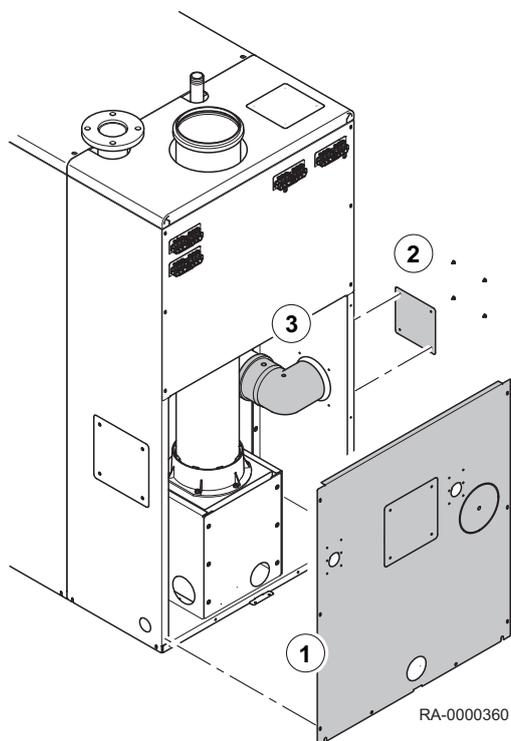
1. Sganciare il pannello posteriore inferiore.
2. Sganciare il collegamento fumi verso l'alto ed inserire un gomito a 87°
3. Girare il gomito a 87° nella posizione desiderata (a lato e verso la parte posteriore)
4. Sganciare il pannello di copertura posteriore o quello laterale
5. Sostituire il pannello posteriore inferiore
6. Incollare in sede il pannello di copertura superiore



6.1.2 Installazione laterale del condotto dell'aria d'alimentazione

L'installazione del condotto dell'aria d'alimentazione sul lato sinistro della caldaia è illustrato sotto.

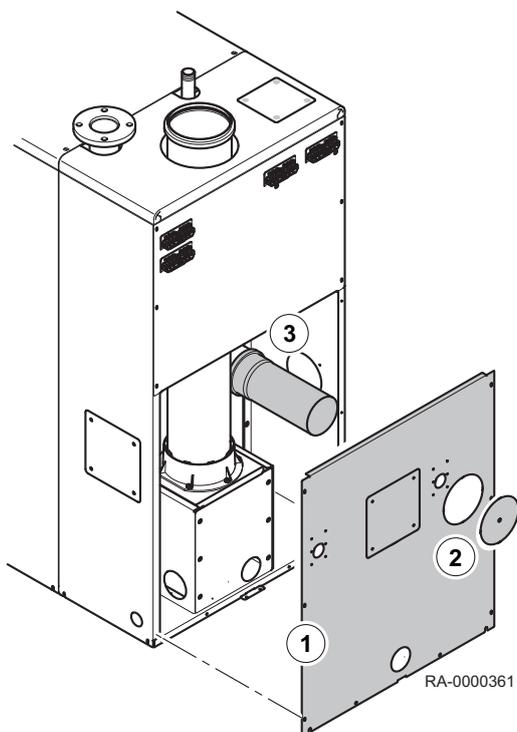
1. Rimuovere il pannello posteriore inferiore
2. Rimuovere il pannello di copertura laterale
3. Inserire il gomito del tubo d'aspirazione nel tubo d'aspirazione esistente e girarlo nella posizione laterale
4. Sostituire il pannello posteriore inferiore



6.1.3 Montare il tubo di ingresso aria sulla caldaia.

L'installazione del condotto dell'alimentazione dell'aria sulla parte posteriore della caldaia è indicato sotto.

1. Rimuovere il pannello posteriore inferiore
2. Smontare la piastra della copertura posteriore
3. Inserire l'estensione del tubo d'aspirazione nel tubo d'aspirazione esistente
4. Montare il pannello posteriore inferiore



6.2 Collegamento idraulico

6.2.1 Collegamento del circuito di riscaldamento

Collegare il circuito di riscaldamento alla mandata della caldaia (KV) e il ritorno della caldaia (KR) sulla parte in alto dell' Power HT. Se si deve collegare un circuito di riscaldamento con un miscelatore e una pompa di carico per il trattamento dell'acqua alla mandata della caldaia e alla caldaia contemporaneamente si dovrebbe utilizzare un miscelatore a tre vie per la miscelazione.



Importante

Si consiglia d'installare un filtro nel ritorno del riscaldamento. In caso d'impianti vecchi tutto l'impianto di riscaldamento andrebbe lavato accuratamente prima dell'installazione.

6.2.2 Valvola di sicurezza

In caso di impianti di riscaldamento aperti si deve collegare un condotto d'alimentazione e ritorno di sicurezza; in caso d'impianti chiusi si deve applicare un serbatoio ad espansione a membrana e una valvola di sicurezza.



Attenzione

Il tubo di collegamento tra la caldaia e la valvola di sicurezza non deve essere bloccabile. L'installazione delle pompe e delle guarnizioni o riduttori di tubi non è consentito. La linea di sfiato della valvola di sicurezza deve essere conformata in modo che la pressione non aumenti alla risposta della valvola di sicurezza. Non deve essere portata all'esterno, l'apertura deve essere pulita ed osservabile. L'acqua di riscaldamento che può eventualmente fuoriuscire deve essere drenata in modo sicuro.

6.2.3 Collegamento dello scarico del condensato

Lo smaltimento diretto del condensato nell'impianto di scolo domestico è ammesso soltanto se l'impianto è realizzato solo con materiali anticorrosione (ad es. tubi in PP, gres o simili materiali). In caso contrario si deve installare l'impianto di neutralizzazione Baxi (accessorio optional).

Il condensato deve poter scorrere liberamente nella canna fumaria. Si deve installare un filtro tra la canna fumaria e l'impianto di drenaggio. Il tubo del condensato del Power HT deve essere inserito nell'apertura del pannello posteriore o laterale. Se non ci sono possibilità di deflusso sotto lo scolo del condensato si consiglia di utilizzare il sistema di neutralizzazione e sollevamento Baxi.



Nota

Pericolo di morte per fuga di gas di scarico!

Riempire la scarica del condensato con acqua prima della messa in funzione. A questo scopo introdurre dell'acqua nell'uscita fumi prima di assemblare il condotto dei fumi finché il sifone è completamente riempito. Se non si segue quest'istruzione il gas di scarico può diffondersi nell'ambiente d'installazione

6.3 Collegamenti Gas

6.3.1 Collegamento del gas

Il collegamento dal lato gas può essere eseguito solo da un installatore qualificato. Per l'installazione e l'impostazione del lato gas si dovrebbero confrontare i dati d'impostazione dell'impianto regolati in fabbrica e l'etichetta opzionale dovrebbe essere confrontata con le condizioni di fornitura locali.

Una valvola di distacco attivata dal calore approvata deve essere installata a monte della caldaia a gas condensato.

Se nell'area ci sono ancora dei vecchi tubi del gas si consiglia l'installazione di un filtro del gas.

Si dovrebbero rimuovere i residui dei tubi e nei punti di giunzione dei tubi.

6.3.2 Controllare la tenuta



Pericolo

Pericolo! Pericolo di morte per il gas!

Tutta la tubazione d'ingresso del gas ed in particolare le giunzioni devono essere controllate per verificare l'eventuale presenza di perdite prima della messa in funzione.

Si deve controllare la pressione della valvola del bruciatore del gas sul bruciatore ad un valore massimo di soli **100mbar**

6.3.3 Aerazione della linea del gas

La linea del gas deve essere aerata prima della messa in funzione iniziale.

Per poterlo fare aprire l'ugello di misurazione della pressione di collegamento e aerare tenendo conto delle precauzioni di sicurezza. Verificare la tenuta del collegamento dopo l'aerazione.



Pericolo

Pericolo di morte per il gas!

Tutta la tubazione d'ingresso del gas ed in particolare le giunzioni devono essere controllate per verificare l'eventuale presenza di perdite prima della messa in funzione.

6.4 Collegamenti dell'alimentazione aria/fumi

6.4.1 Collegamento fumi

Per il funzionamento dell'Power HT come caldaia a gas condensato il tubo dei fumi andrebbe predisposto per una temperatura dei fumi inferiore ai 120°C (tipo tubo fumi B). A questo scopo s'intende l'impianto di tubazioni dei fumi SAS approvato in conformità con le normative edili.

Compilazione dei kit di costruzione base necessari

RLA:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200
RLUA:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200 + RLUA
RLUA con collegamento al pannello:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200 + RLUA + WAS



Importante

Collegando la caldaia in versione RLUA (regolazione RLUA e possibilmente WAS) la caldaia può avere una resa minore e questo inconveniente può essere rimediato dal servizio d'assistenza Baxi.

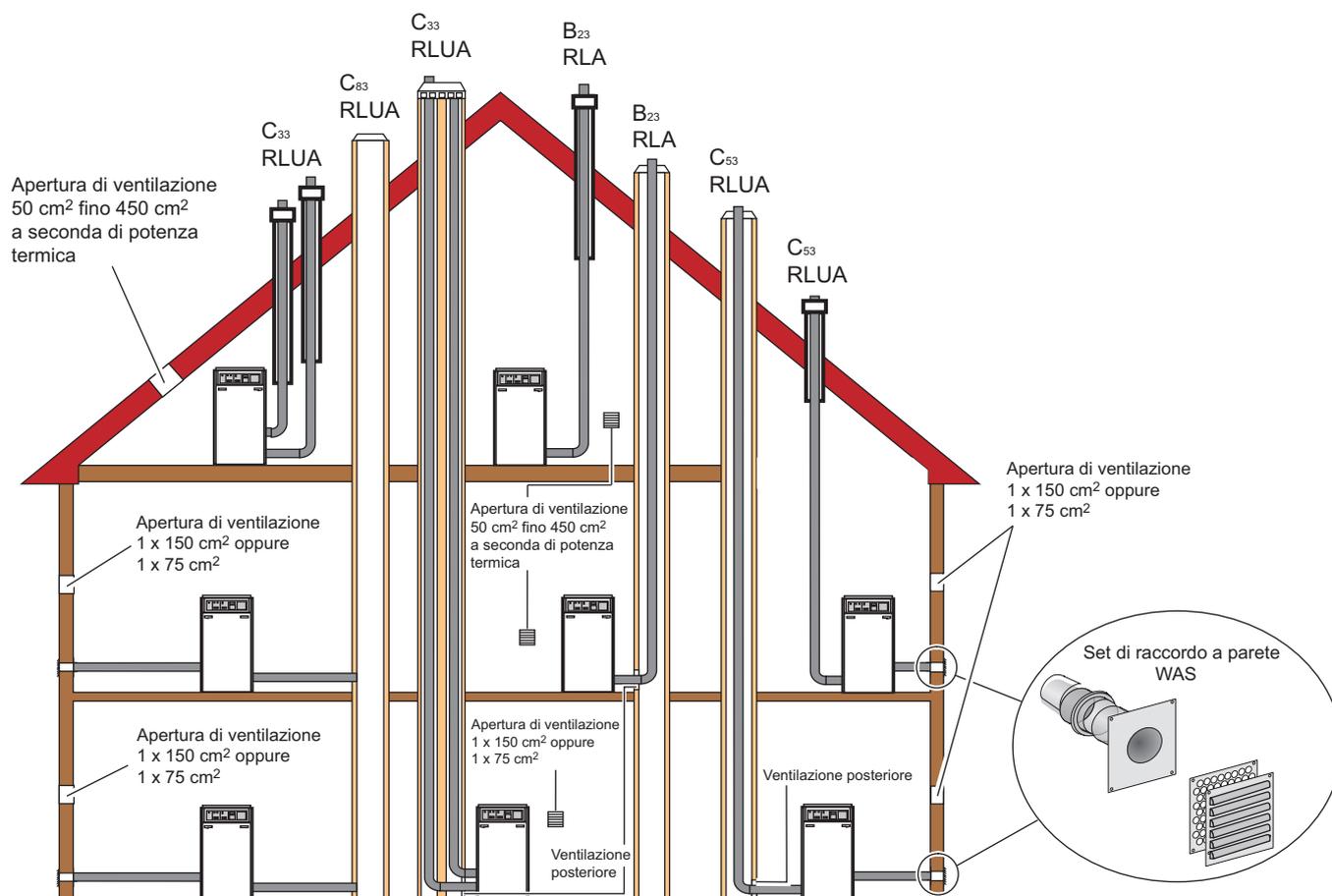
Numero d'approvazione

Il SAS è stato approvato dal Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) (Istituto Tedesco d'Ingegneria Civile) in conformità generale con le norme edili:

- Numero d'approvazione Z-7.2.-1104

6.4.2 Impianto dei fumi

Fig.22 Power HT con l'impianto di tubazioni per i fumi SAS per il funzionamento con aria ambiente ambiente e indipendente dall'aria ambiente



- In caso d'installazioni di riscaldamento centralizzato l'installazione dei tubi sul tetto è possibile solo se il tubo dei fumi può essere fatto passare direttamente dal tetto (senza passare da altri ambienti).
- In caso d'installazione C₃₃ (aspirazione dell'aria comburente attraverso il condotto verticale sul tetto) la bocca del tubo dell'aria deve essere adattata con un cappuccio impermeabile.
- In caso d'installazione C₅₃ e C₈₃ (aspirazione dell'aria comburente attraverso il pannello esterno) si devono usare il kit di collegamento al pannello WAS con filtro e monito di pressione.

Lunghezze tubi fumi per il funzionamento con l'aria ambiente

Tab.7 Lunghezze ammesse per i tubi gas di scarico per il funzionamento con aria ambiente

Modello		Power HT 1.115	Power HT 1.135	Power HT 1.180
Ø tubo fumi	mm	160	160	160
Lunghezza max. tubo incl. 1 gomito 87°	m	60	60	30

Queste lunghezze riguardano solo le caldaie singole.

Per più gomiti si devono fare le seguenti deduzioni

1 gomito 87°: 5 m

1 gomito 45°: 2 m

1 gomito 15°: 1 m

Deve essere effettuato un calcolo da Baxi per ciascun caso singolo di funzionamento indipendente dall'aria ambiente dell' Power HT.

**Vedere**

Maggiori informazioni sono disponibili nelle *Informazioni tecniche*

Lunghezze del tubo dei fumi per gli impianti a cascata**Vedere**

Una tabella con le lunghezze dei tubi fumi per gli impianti a cascata è disponibile nelle *Informazioni tecniche*. Deve essere effettuato un calcolo daBaxi per ciascun'installazione derivante da questa

6.4.3 Informazioni generali sui tubi dei gas di scarico**■ Norme e direttive**

Oltre alle norme tecniche in generale andrebbero rispettati in particolare i seguenti standard:

- Regolamentazione del certificato accompagnatorio d'approvazione.
- Norme d'implementazione della DVGW-TRGI, G 600
- Leggi di progettazione del Laender federali tedeschi nel rispetto dell'Ordinanza sulla Combustione e le normative sugli edifici

**Attenzione**

Per le diverse regolamentazioni nei singoli Laender federali tedeschi e modalità d'intervento (smaltimento dei gas di scarico, aperture per la pulizia e l'ispezione ecc.) che differiscono da Land a Land si dovrebbe consultare l'ente distrettuale preposto allo smaltimento dei fumi prima di eseguire il montaggio.

■ Camini contaminati

La combustione di combustibili solidi o liquidi produce depositi ed inquinamento nello specifico tratto della canna fumaria. La fuliggine contaminata da zolfo e idrocarburi alogenati aderisce alle pareti interne. Questi tratti della canna fumaria non sono adatti all'alimentazione dell'aria di combustione dei generatori di calore senza pretrattamento. L'aria di combustione contaminata è una delle principali cause di danni da corrosione e malfunzionamenti delle installazioni con bruciatori. Se l'aria di combustione arriva da una ciminiera esistente questo tratto della canna fumaria deve essere controllato dal tecnico ufficiale responsabile di distretto per i fumi e pulita se necessario. In caso di mancanze strutturali (ad es. camini vecchi e rotti) che ne impediscano l'uso come condotto d'alimentazione dell'aria comburente si dovranno adottare delle misure adeguate come il rifacimento del camino. Si deve assicurare l'assenza di contaminazioni dell'aria comburente con sostanze estranee.

Se non è possibile un'adeguata pulizia della canna fumaria presente il generatore di calore può essere messo in funzione su di un condotto concentrico per i gas di scarico in modo indipendente dalla ventilazione. Il condotto concentrico dei gas di scarico deve essere diritto all'interno del fusto.

■ Parafulmine**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per folgorazione.**

la copertura della testa della ciminiera deve essere integrata in un impianto di protezione con parafulmine esistente ed uno stabilizzatore potenziale sul lato abitazione.

Questo intervento andrebbe eseguito da un'impresa accreditata specializzata in parafulmine ed impianti elettrici.

■ Dimensioni del fusto

Edifici interni, l'impianto dei gas di scarico dovrebbe essere disposto in fusti adeguati ventilati. I fusti devono essere fatti di materiali stabili non combustibili e di dimensioni stabili.

Durata della resistenza al fuoco del fusto: 90 min.

Durata della resistenza al fuoco del fusto in caso di edifici d'altezza inferiore dell'edificio: 30 min.

6.4.4 Camini già in uso

Se un camino precedentemente usato per caldaie a combustibile solido viene utilizzato come condotto per l'installazione di un tubo concentrico per lo scarico del gas la ciminiera deve prima essere pulita da uno specialista.



Importante

La disposizione in concentrico del gas di scarico, cioè nel condotto, nel fusto è assolutamente necessaria. Il condotto concentrico del tubo di scarico del gas deve scorrere diritto nel tubo.

• Utilizzo multiplo dei camini per l'aria/lo scarico dei gas di diversi produttori

- Il camino selezionato per l'aria/lo scarico dei gas deve essere approvato dall'ente di controllo DIBt per verificarne l'adeguatezza funzionale all'utilizzo multiplo.
- Il diametro, le altezze il numero massimo di dispositivi può essere dedotto dalle tabelle con i disegni del certificato d'approvazione.

• Altezza sopra il tetto

- Rispetto l'altezza minima sopra il tetto si applicano le norme specifiche per il paese in materia di camini ed impianti per lo scarico dei gas.

6.4.5 Montaggio dell'impianto gas fumi



Avvertenza

Pericolo di lesioni se non si indossano guanti protettivi da lavoro.
Si devono utilizzare guanti protettivi da lavoro durante il montaggio dell'impianto gas fumi.

■ Pendenza di montaggio

La canna fumaria deve essere orientata con una pendenza al Power HT tale per cui la condensazione dalla canna fumaria possa gocciolare dalla canna fumaria al raccogliore centrale di condensazione del Power HT.

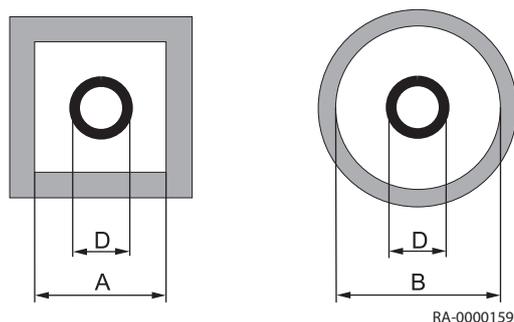
Le curve min. verso il basso sono:

- Canna fumaria orizzontale: min. 3° (min. 5.5 cm al metro)
- Condotto esterno al muro: min. 1° (min. 2.0 cm al metro)

■ Accorciamento dei tubi

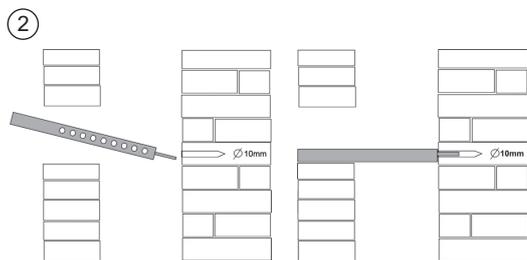
Tutti i tubi semplici e concentrici possono essere accorciati. Dopo averle tagliate le estremità dei tubi devono essere accuratamente sbavate. Se si è accorciato un tubo concentrico si deve tagliare un pezzo di tubo di almeno 6 cm del tubo esterno. La rondella elastica per la centratura del tubo interno non serve più.

Fig.23 Dimensioni minime del condotto



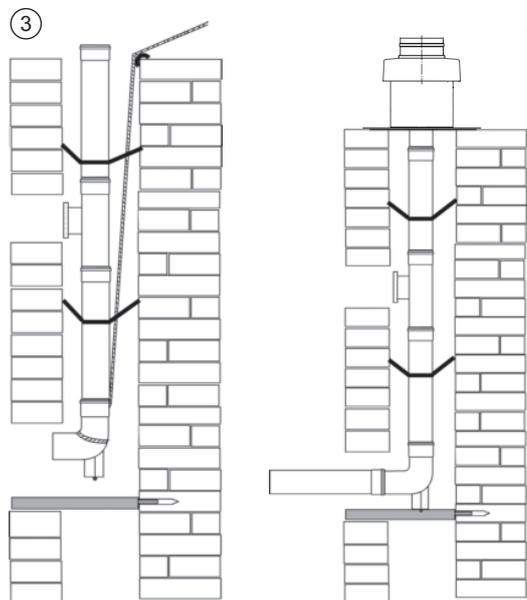
RA-0000159

Fig.24 Assemblaggio della guida di supporto



RA-0000157

Fig.25 Inserimento nel condotto



RA-0000158

■ Dimensioni minime del condotto

Impianto	Accoppiamento esterno Ø	Dimensioni interne condotto min.	
	D [mm]	Lato corto A [mm]	Tondo B [mm]
SAS 160 (DN 160)	184	225	245
SAS 200 (DN 200)	227	256	276

Retroventilazione

Per il funzionamento dipendente dall'aria ambiente della caldaia a gas condensato con la caldaia SAS 160 e SAS 200 il condotto sotto il collegamento inferiore del gas di scarico della stanza d'installazione deve essere dotato di retroventilazione. La sezione a croce chiara deve essere almeno $A_{min} = 125\text{cm}^2$. Come accessorio è disponibile la specifica griglia d'aspirazione dell'aria.

■ Montaggio

1. I tubi e i pezzi sagomati vanno applicati alla base del connettore. Solo i sigilli originali del profilo del kit di montaggio possono essere utilizzati tra gli elementi singoli. Prima dell'assemblaggio i sigilli devono essere trattati con il silicone in pasta che appartiene ai pezzi consegnati. Per definire il percorso dei tubi si deve fare attenzione che siano installati in linea e non siano sotto tensione. In tal modo si previene il verificarsi di perdite dai punti sigillati.
2. Per fissare la guida di supporto sul muro opposto dell'apertura del dotto si deve praticare un foro ($d=10\text{ mm}$) sul livello del bordo aperto. Il perno della guida di supporto va quindi spinto con il martello nel foro praticato con il trapano.
3. La canna fumaria viene abbassata dalla parte in alto nel condotto. A questo scopo collegare una fune alla barra di supporto ed inserire i tubi, sezione dopo sezione, dall'alto. Per evitare che i componenti si smontino durante l'assemblaggio la fune deve essere manenuta in tensione fino all'assemblaggio finale della canna fumaria. Se servono dei distanziatori devono essere inseriti nel condotto almeno ogni 2 m. Inclinare i distanziatori secondo l'angolo corretto ed allinearli centrati nel condotto. I tubi e i pezzi sagomati vanno installati in modo che i raccordi risultino contrari alla direzione del flusso dell'acqua condensata. Dopo aver eseguito l'installazione dei condotti mettere la barra di supporto nell'appostia guida ed allinearla (flusso senza tensione). La copertura del condotto nella testa del camino deve essere assemblato in modo che non possa entrare della pioggia tra il condotto e il tubo e che l'aerazione di ritorno possa scorrere liberamente.



Attenzione

Sostituire le sigillature con sigilli nuovi!

Se le canne fumarie sono smontate si devono utilizzare sigilli nuovi per il rimontaggio!

6.4.6 Aperture per la pulizia e le ispezioni



Pericolo

Pulire le tubazioni del gas di scarico

Deve essere possibile pulire le canne fumarie ed ispezionare la loro sezione incrociata libera e la tenuta stagna.

Si deve installare almeno un'apertura per la pulizia e l'ispezione nell'ambiente d'installazione del Power HT.

I condotti del gas di scarico negli edifici che non possono essere puliti o ispezionati dal lato degli attacchi devono avere un attacco supplementare nella parte in alto del sistema di scarico o sopra il tetto.

I condotti del gas di scarico del pannello esterno devono avere almeno un'apertura per la pulizia nella parte in basso del dispositivo per il gas di scarico. Per i dispositivi di smaltimento dei gas di scarico in edifici con altezza < 15.00 m nella sezione verticale, con una lunghezza del tubo < 2,00 m nella sezione orizzontale ed un diametro massimo del condotto di 150 mm con una deviazione massima (tranne per la deviazione direttamente nella caldaia e nel fusto) basta un'apertura per la pulizia e l'ispezione nell'ambiente d'installazione del Power HT.

I condotti dei dispositivi per il gas di scarico non devono avere altre aperture oltre agli attacchi necessari per la pulizia e l'ispezione e alle aperture per la retroventilazione del tubo del gas di scarico.

6.5 Collegamenti elettrici

6.5.1 Schema di collegamento elettrico



Pericolo

Pericolo di morte per lavoro eseguito in modo scorretto.

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

- Alimentazione di rete AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

In Germania la norma VDE 0100 e le norme locali devono essere rispettate durante l'installazione; in tutti gli altri paesi si devono seguire le norme in materia.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito con la polarità corretta e non reversibile. In Germania il collegamento può essere effettuato con spina e presa accessibili e polarità non reversibile o come collegamento fisso. In tutti gli altri paesi si deve effettuare un collegamento fisso.

Per l'alimentazione di corrente utilizzare il cavo di corrente attaccato alla caldaia o i tipi di cavo H05VV-F 3 x 1 mm² oppure 3 x 1.5 mm². Il cavo di messa a terra deve essere più lungo nel collegamento per garantire che tale collegamento sia l'ultimo a rompersi in caso di pericolo.

Consigliamo l'installazione di un isolatore di rete a monte del Power HT. Tale isolatore dovrebbe isolare tutti i poli fornendo una separazione dal contatto di almeno 3 mm.

Tutti i componenti collegati devono essere eseguiti nel rispetto delle norme VDE. Applicare sempre un sistema di scarico della tensione ai cavi collegati.

Tipi di cavo

**Pericolo**

Pericolo di morte. Rischio di lesioni o morte da shock elettrico! L'uso di linee rigide (ad es. NYM) non è consentito per il rischio di danni ai cavi! I cavi flessibili ad es. H05VV-F devono essere utilizzati per il voltaggio di rete e ad es. LIYY per il sensore/cavi bus.

6.5.2 Lunghezze cavo

Le **linee bus/sensore** non hanno tensione di rete ma una tensione bassissima di sicurezza. **Non farle andare mai in parallelo con i cavi di rete** (interferenza). Altrimenti si devono installare dei cavi schermati.

Lunghezze dei cavi ammesse per tutti i sensori:

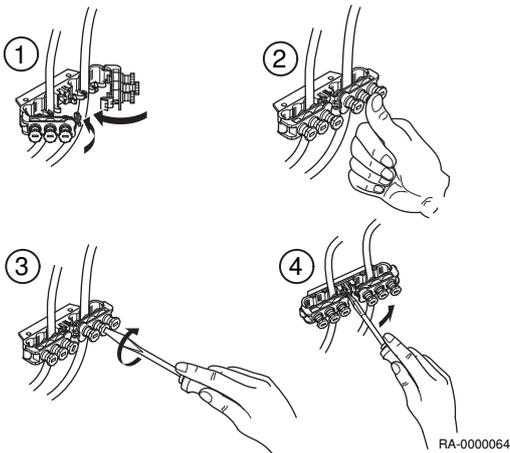
- Cavo cu- fino a 20m: 0.8 mm²
- Cavo cu fino a 80m: 1 mm²
- Cavo cu fino a 120m: 1.5 mm²

Tipi di cavi : ad es. LIYY oppure LiYCY 2 x 0.8

6.5.3 Passacavo

Tutti i cavi dovrebbero esser fissati nella fascetta del passacavo del pannello di controllo e collegati secondo il diagramma di collegamento.

Fig.26 Passacavo



RA-000064

6.5.4 Pompe di circolazione

Il carico di corrente ammesso a pompa è $I_{N\ max} = 1A$.

6.5.5 Fusibili dell'apparecchio

Fusibile dell'apparecchio nell'unità di controllo ISR:

- Fusibili di rete: T 6.3A H 250V

6.5.6 Sensore collegato / componenti

**Pericolo**

Rischio di scossa elettrica! Pericolo di morte per intervento inappropriato!

Il diagramma del filo deve essere seguito! Gli accessori opzionali devono essere adattati e collegati secondo le istruzioni fornite. Collegare alla rete. Controllare la messa a terra.

Sensore di temperatura esterna (compresa nella consegna)

Il sensore della temperatura esterna si trova nella borsa degli accessori. Per il collegamento vedere lo schema di cablaggio.

6.5.7 Cavi di ricambio

Tutti i cavi di collegamento, tranne il cavo per il collegamento alla rete, devono essere sostituiti da cavi speciali Baxi in caso di sostituzione. Per la sostituzione del cavo di collegamento di rete si possono utilizzare solo cavi dei tipi H05VV-F 3 x 1 mm² oppure 3 x 1.5 mm².

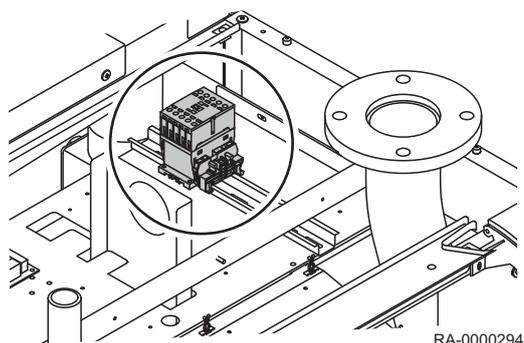
6.5.8 Protezione dal contatto

Dopo l'apertura del Power HT le parti rivestite da avvitare vanno avvitate dietro con viti adeguate per garantire la protezione dal contatto.

6.5.9 Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa

Il contattore ausiliario del PHS della pompa viene utilizzato per fare funzionare le pompe di corrente trifase o monofase con una corrente nominale superiore agli 1 A ed è situato sotto l'alloggiamento frontale del lato destro.

Fig.27 PHS nell' Power HT



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!

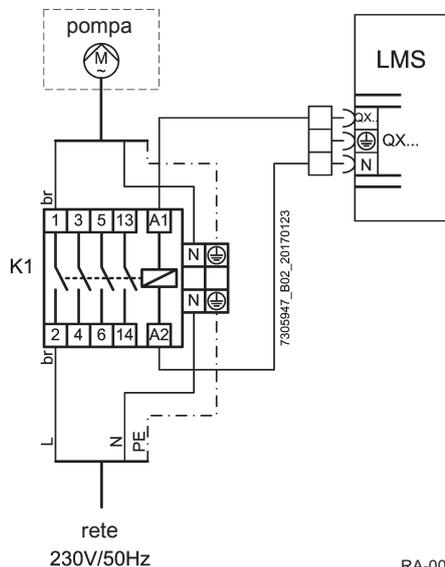
Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato. Prima d'iniziare qualsiasi intervento d'installazione isolare la caldaia dall'alimentazione di corrente ed evitare che possa essere ricollegato in modo non intenzionale!



Importante

Il dimensionamento dei cavi di collegamento e dei fusibili utilizzati deve essere compatibile con la situazione presente sul sito. L'installatore è responsabile di questo.

Fig.28 Diagramma di collegamento PHS



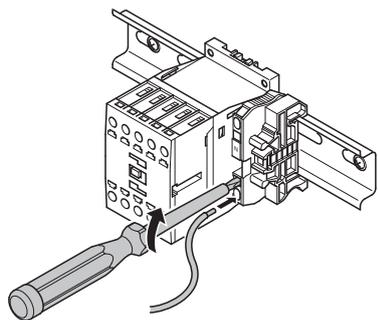
- Collegare il contattore ausiliario per a pompa PHS in base al diagramma di collegamento
- Posizionare i cavi di collegamento dalla pompa alla caldaia e collegarli al contattore ausiliario PHS a seconda del diagramma di collegamento.



Importante

I cavi di collegamento devono essere fissati sul posto sui due lati utilizzando i fermi in plastica disponibili. I cavi di collegamento devono essere fissati nei pressacavi disponibili.

Fig.29 Apertura dei contatti a lamelle dei terminali



RA-0000296

- Inserire un cacciavite nella lamella del terminale come indicato e fare leva per aprirla
- Inserire i cavi di collegamento nei contatti del terminale ed estrarre il cacciavite

6.6 Riempimento dell'impianto

1. Riempire l'impianto di riscaldamento utilizzando la valvola di riempimento e scolo della caldaia (valvola BFD) Power HT
2. Controllare se l'impianto presenta delle perdite (pressione max per il test dell'acqua: 6 bar)



Per ulteriori informazioni, vedere
Caldaia, pagina 21

7 Messa in servizio

7.1 Generale



Pericolo

La messa in servizio può essere eseguita solo da un installatore qualificato. L'installatore verificherà la tenuta dei tubi, il corretto funzionamento di tutte le attrezzature di regolazione, controllo e sicurezza e misurerà le valvole di combustione. Se questo lavoro non è stato eseguito correttamente esiste il rischio di notevoli danni alle persone, all'ambiente e agli immobili.

7.2 Lista di controllo per la messa in funzione

Tab.8 Lista di controllo per la messa in funzione

1.	Collocazione dell'impianto			
2.	Cliente			
3.	Tipo caldaia/definizione			
4.	Numero di serie			
5.	Valori gas caratteristici	Indice Wobble	kWh/m ³	.....
6.		Valore riscaldamento in funzione	kWh/m ³	.....
7.	Si è controllato che tutti i tubi e i collegamenti siano ben stretti?			<input type="checkbox"/>
8.	Impianto gas di scarico controllato?			<input type="checkbox"/>
9.	Tubo gas è stato controllato e sfogato?			<input type="checkbox"/>
10.	Pressione statica misurata all'entrata della valvola del gas?		mbar	.....
11.	Ruota libera delle pompe controllata?			<input type="checkbox"/>
12.	Riempimento dell'impianto di riscaldamento			<input type="checkbox"/>
13.	Additivi acqua usati			.....
14.	Pressione flusso gas misurata a pieno carico all'entrata della valvola del gas?		mbar	.....
15.	Pressione iniettore gas misurata a pieno carico all'uscita della valvola del gas?		mbar	.....
16.	Contenuto in CO ₂ a carico basso		%	.....
17.	Contenuto in CO a carico basso		ppm	.....
18.	Contenuto in CO ₂ a carico completo		%	.....
19.	Contenuto in CO ₂ a carico completo		ppm	.....
20.	Test di funzionamento:	Modalità riscaldamento		<input type="checkbox"/>
21.		Modo acqua sanitaria		<input type="checkbox"/>
22.	Programmazione:	Tempo /data		<input type="checkbox"/>
23.		Circuito di riscaldamento setpoint comfort 1/2	°C	.....
24.		Punto fisso DHW	°C	.....
25.		Programma automatico orario giorno	Orologio	.....
26.		Curva riscaldamento controllata?		<input type="checkbox"/>
27.	Tenuta dell'impianto della canna fumaria controllato durante il funzionamento (ad es. prova della CO ₂ nell'apertura anulare)?			
28.	Cliente istruito?			<input type="checkbox"/>

29. Documenti consegnati?		□
<p>Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti del sistema sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard.</p> <p>Per assicurarsi che la sorgente di calore funzioni in modo affidabile ed economico per un lungo periodo di tempo consigliamo di effettuare una manutenzione annua del generatore di calore.</p>		<p>Data /firma Timbro dell'azienda</p>

7.3 Procedura di messa in servizio

7.3.1 Menù di messa in servizio

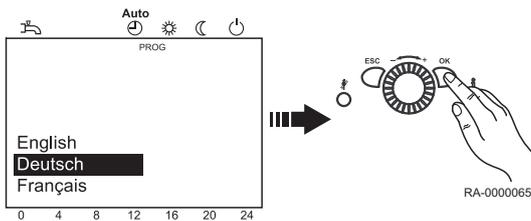
Il menù di messa in servizio sarà visualizzato una volta durante la messa in servizio iniziale.

1. Cambia Lingua deve essere selezionata e confermata con il **tasto OK**.
2. Selezionare anno e confermare Anno
3. Selezionare e confermare Ora e data
4. Concludere premendo il **tasto OK**.



Importante

Se il valore inserito per il menù di messa in servizio è terminato premendo **ESC**, il menù sarà mostrato di nuovo la prossima volta in cui l'apparecchio viene acceso.



7.4 Regolazioni valvola gas

7.4.1 Impostazioni di fabbrica

Il Power HT è stato impostato con valori nominali dal produttore.

- Tipo di gas LL (gas naturale L con indice Wobbe $W_{oN} = 12.4 \text{ kWh/m}^3$ oppure
- Tipo di gas E (gas naturale E con indice Wobbe $W_{oN} = 15.0 \text{ kWh/m}^3$)

Il tipo di gas fissato può essere letto sull'etichetta opzionale incollata sul bruciatore. La data di definizione dei valori può essere controllata con le condizioni locali d'alimentazione prima dell'installazione del Power HT.

7.4.2 Contenuto in CO₂

Il contenuto in CO₂ del gas si scarico deve essere controllato durante la messa in funzione e la regolare manutenzione della caldaia e dopo eventuali interventi di riparazione delle caldaia o dell'impianto dei gas di scarico.

Per il contenuto in CO₂ durante il funzionamento vedere il capitolo *Dati tecnici*.



Attenzione

Rischio di danni della caldaia!

Se i valori di CO₂ sono *troppo alti* si può avere una combustione non igienica (alti valori di CO) e danni alla caldaia.
Se i valori di CO₂ sono *troppo bassi* si possono aver problemi d'accensione.

Il valore CO₂ viene definito regolando la pressione del gas nella valvola del gas. Se il Power HT viene utilizzato in zone con una composizione variabile del gas naturale il contenuto di CO₂ deve essere regolato in rapporto all'indice Wobbe in un tempo dato (chiedere all'azienda di fornitura del gas).

Il contenuto in CO₂ da stabilire può essere deciso nel seguente modo:

- Contenuto in CO₂ = 8.5 - (W_{ON} - W_{ocurrent}) * 0.5

La quantità d'aria definita in fabbrica non deve essere modificata.

7.4.3 Cambio dal gas naturale al GPL e viceversa



Pericolo

Pericolo di morte per il gas!

Il tipo di gas del Power HT può essere modificato solo da un tecnico specializzato accreditato.

Per passare ad un altro tipo di gas il contenuto di CO₂ deve essere ridefinito girando le viti di regolazione sulla valvola del gas. Inoltre si devono definire i parametri elencati nella seguente tabella in base ai valori attribuiti nel regolatore LMS.

Funzioni	Num. prog.	Livello d'impostazione	Power HT 1.115		Power HT 1.135		Power HT 1.180	
			Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano
Caldaia								
Potenza stadio base	2331	F	20	35	20	35	28	35
Controllo del bruciatore								
Output preventilazione	9504	F	73	73	73	73	94	94
Output accensione	9512	F	59,3	66,3	59,3	66,3	75,5	86,8
Oputput LF	9524	F	20,0	35,0	20,0	35,0	28,0	35,0
Fan output/speed slope	9626	F	37,1	33,2	37,1	33,9	27,6	24,1
Fan output/speed Y-section	9627	F	501,1	500,8	501,1	453,9	517,2	507,4
Contenuto in CO ₂ (± 0.2)			9,3	11,0	9,3	11,0	9,3	11,0

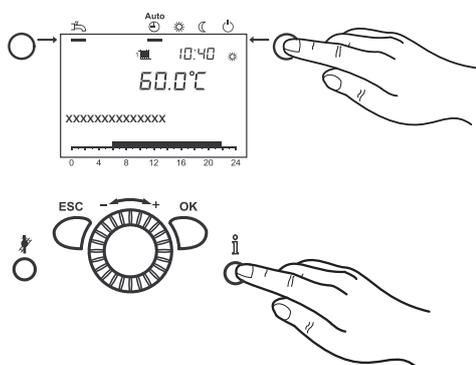


Attenzione

Rischi per l'ambiente e l'apparecchiatura se il contenuto in CO è troppo alto! Se una caldaia impostata per il funzionamento con gas naturale viene messa in funzione con il GPL la vite di regolazione per il pieno carico sulla valvola del gas deve essere ruotata in senso orario (-) di mezzo giro prima di accendere la caldaia!

7.4.4 Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore)

Per controllare i valori di CO₂ la Power HT viene fatta funzionare nella **funzione stop regolatore**



1. Premere per circa 3 sec. **tasto modo riscaldamento**.
⇒ Appare il messaggio Funzione taratura attiva.
2. Attendere finché il display ha raggiunto di nuovo il display base.
3. Tenere premuto il tasto informazione
⇒ Sul display appare il messaggio Setpoint taratura. Il livello aggiornato di modulazione sarà visualizzato sul display.
4. Premere **OK**.
⇒ Ora è possibile modificare il setpoint.
5. Premere **OK**.
⇒ Il setpoint visualizzato viene ora adottato dal controllore.

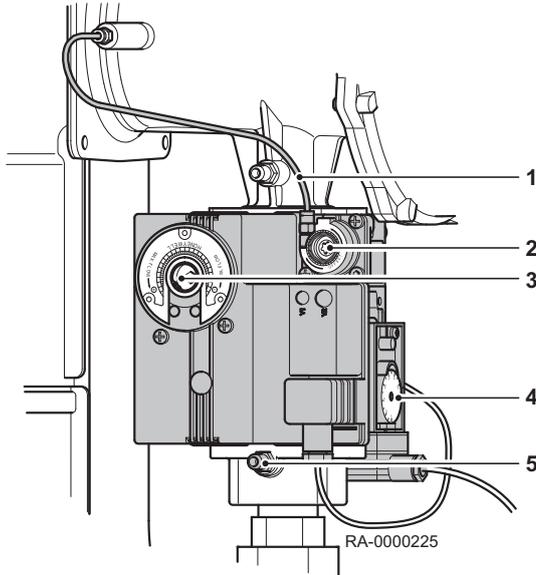
**Importante**

La funzione stop regolatore termina premendo il **tasto modo riscaldamento** per ca. 3 secondi, raggiungendo la temperatura massima di caldaia oppure con un limite di tempo.

Se c'è una richiesta di calore da un serbatoio di stoccaggio con tubi spiralati tale richiesta continuerà ad essere soddisfatta durante la funzione d'arresto del controllore.

7.4.5 Regolazione del contenuto in CO₂

Fig.30 Descrizione della valvola del gas



- 1 Linea di compensazione
- 2 Vite di regolazione per carichi leggeri(Torx TX 40)
- 3 Vite di regolazione per carico completo (chiave Allen 3 mm)
- 4 Monitor pressione gas
- 5 Ugello di misurazione della pressione d'entrata

Definizione del contenuto in CO₂ e resa max.

Il contenuto in CO₂ alla resa max. viene così stabilito nella valvola del gas:

1. Power HT Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore massimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per il pieno carico
3. Usare una chiave Allen da 3 mm per regolare il contenuto di CO₂ nella vite di regolazione per il pieno carico secondo quanto descritto nei *Dati tecnici*
 - In senso orario: Il contenuto in CO₂ è diminuito
 - In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è aumentato
4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per il pieno carico

Definizione del contenuto in CO₂ alla resa min.

Il contenuto in CO₂ alla resa min. viene così stabilito nella valvola del gas:

1. Power HT Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore minimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per carichi leggeri
3. Usare un chiave a torsione del 40 per regolare il contenuto di CO₂ nella vite di regolazione per i carichi completi secondo i *Dati tecnici*
 - In senso orario: Il contenuto in CO₂ è aumentato
 - In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è diminuito
4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per i carichi leggeri

**Importante**

Dopo aver opportunamente regolato la valvola del gas il contenuto in CO₂ deve essere controllato di nuovo alla resa massima e minima e corretto se necessario.



Per ulteriori informazioni, vedere

Dati tecnici, pagina 14

7.5 Istruzioni finali

7.5.1 Istruzioni al cliente

Al cliente vanno fornite delle spiegazioni complete riguardo all'impianto di riscaldamento e all'uso delle installazioni protettive. Deve essere istruito in particolare sui seguenti aspetti:

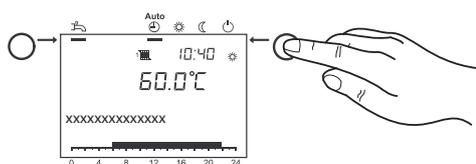
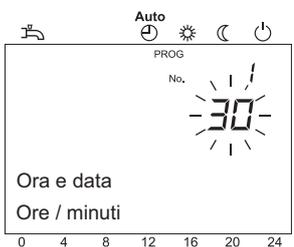
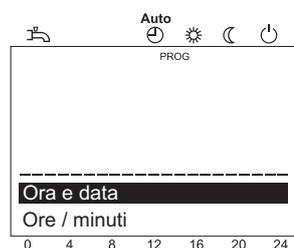
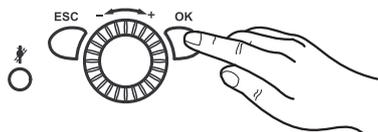
- L'apertura dell'aria d'alimentazione non deve essere chiusa o ristretta
- L'ugello di collegamento dell'aria di combustione nella parte alta del dispositivo deve essere accessibile per lo spazzacamino.
- Deve eseguire personalmente i seguenti controlli:
 - Controllo della pressione sul manometro
 - Controllo del ricevitore sotto il cannello della valvola di sicurezza
- Solo un tecnico specializzato nel riscaldamento professionista può effettuare l'ispezione e l'intervento regolare di pulizia.

7.5.2 Documenti

- I documenti appartenenti all'impianto di riscaldamento devono essere consegnati al cliente con le istruzioni che devono essere mantenute nell'ambiente d'installazione della caldaia.
- Registrare l'impianto con una lista di controllo per la messa in funzione con la conferma e la firma legalmente valida effettuata dal cliente: Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard.

8 Funzionamento

8.1 Pannello di controllo



8.1.1 Cambio dei parametri

Le impostazioni che non sono cambiate direttamente mediante il pannello delle funzioni vanno eseguite al livello impostazioni.

Il processo di programmazione base è descritto di seguito utilizzando l'esempio delle impostazioni di Ora e data.

1. Premere **OK**.
⇒ Appare il display *Utente finale*.



Importante

Se si devono cambiare dei parametri ad un livello diverso da quello dell'utente finale si prega di vedere la nota sotto.

2. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ora e data.
3. Premere **OK**.

4. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ore / minuti.
5. Premere **OK**.

6. Effettuare l'impostazione dell'ora (ad es. ore 15) utilizzando la manopola di controllo.
7. Premere **OK**.

8. Effettuare l'impostazione dei minuti (ad es. 30 minuti) utilizzando la manopola di controllo..
9. Premere **OK**.

10. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.

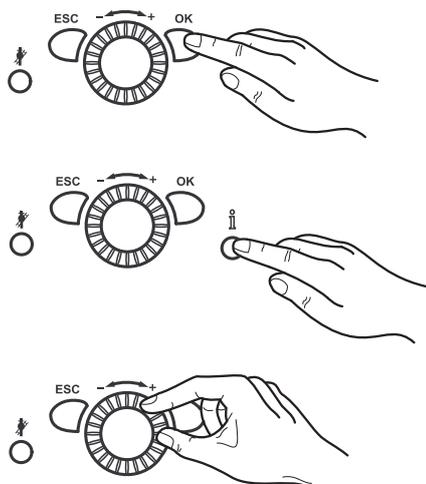


Importante

Il punto del menù precedente viene recuperato premendo il **tasto ESC** senza prima applicare dei valori già modificati. Se non si effettuano impostazioni per circa 8 minuti appare il display base senza aver applicato dei valori modificati in precedenza.

8.1.2 Procedura di messa in servizio

La selezione dei livelli d'impostazione e degli argomenti del menù viene fatta nel seguente modo:



1. Premere **OK**.
⇒ Appare il display *Utente finale*.

2. Premere il **pulsante info** per circa **3 sec.**
⇒ Appare il livello d'impostazione

3. Selezionare il livello d'impostazione richiesto con la manopola di controllo.

Livelli d'impostazione
- Utente finale (U)
- Messa in funzione (M), compr. utente finale (U)
- Specialista (S), icompr. utente finale (U) e messa in funzione (M)
- OEM, icomprende tutti gli altri livelli d'impostazione (protetti da password)

4. Premere **OK**.
5. Selezionare il menù richiesto (vedere la lista dei parametri) usando la manopola di controllo.



Vedere

Non tutti gli argomenti del menù saranno visibili, dipende dalla selezione del livello di programmazione e dalla programmazione.

8.2 Accensione

8.2.1 Controllo della pressione dell'acqua



Attenzione

Prima di accendere verificare che il manometro indichi una pressione dell'acqua sufficiente Il valore dovrebbe essere tra 1.0 e 2.5 bar.

- Meno di 0.5 bar: Rabboccare l'acqua.



Attenzione

Rispettare la massima pressione ammessa dell'impianto.

- Più di 2.5 bar: Non mettere in funzione la caldaia a gas condensato. Scaricare l'acqua.



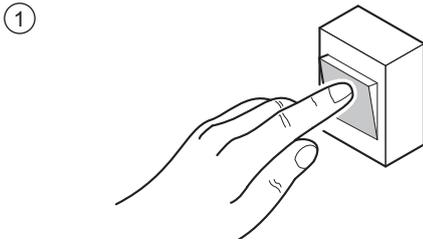
Attenzione

Rispettare la massima pressione ammessa dell'impianto.

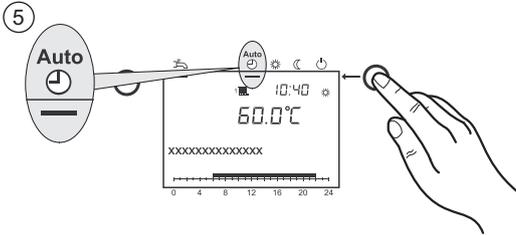
- Verificare la presenza di un contenitore di raccolta delle gocce sotto il tubo di scarica della valvola di sicurezza. In caso di eccessiva pressione raccoglie l'acqua che viene espulsa.

8.2.2 Accensione

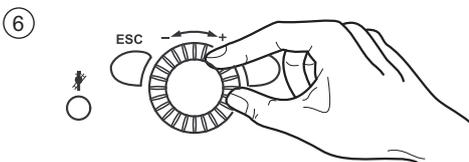
Questo capitolo descrive i passaggi necessari per accendere la caldaia.



RA-0000162



RA-0000163



RA-0000164

1. Accensione dell'attivazione d'emergenza del riscaldamento
2. Dispositivo di chiusura del gas aperto
3. Aprire le valvole di distacco nella mandata e nel ritorno di riscaldamento della caldaia.
4. Aprire la copertura del pannello di funzionamento e attivare l'interruttore ON/OFF sul pannello di funzionamento sulla caldaia.

5. Usare il **tasto modalità operativa dlla modalità di riscaldamento tper** selezionare la modalità operativa in automatico dell'unità di controllo dlla caldaia 

6. Definire la temperatura ambiente richiesta usando il comando dell'unità di controllo

8.2.3 Impostazione dei parametri necessari

Normalmente i parametri del regolatore non hanno bisogno di modifiche. Solo la data/l'ora ed i programmi di tempo personalizzati non necessitano d'impostazioni.

Per la lavorazione in ACS si consiglia una regolazione di 55°C.



Importante

I tempi del riscaldamento dell'acqua sanitaria sono definiti nel programma di tempo 4 / DHW. **Per ragioni di praticità il riscaldamento dell'acqua sanitaria dovrebbe avviarsi circa 1 ora prima della partenza del riscaldamento centrale.**

8.2.4 Impostazione della modalità di riscaldamento

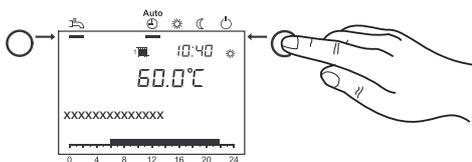
Il **tasto modalità operativa riscaldamento** consente di cambiare tra le diverse modalità operative. Le impostazioni selezionate sono contrassegnate da una barra sotto il simbolo della modalità operativa.

Modalità automatica

- Modalità riscaldamento secondo il programma di tempo
- Setpoint temperatura  o  secondo il programma di tempo
- Funzioni protezione (protezione antigelo impianto, protezione dal surriscaldamento) attivate
- Cambio automatico estate/inverno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo in base ad una determinata temperatura esterna in poi)
- Limite automatico riscaldamento diurno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo se la temperatura esterna supera il valore di setpoint dell'ambiente)

Modalità in continuo oppure

- Modalità di riscaldamento senza programma di tempo
- Funzioni protettive attivate
- Il passaggio estate/inverno non è attivato.
- Limite automatico riscaldamento diurno non è attivato



Modalità protezione ☺

- Nessun funzionamento riscaldamento
- Temperatura secondo il setpoint antigelo
- Funzioni protezione attivate
- Passaggio automatico estate/inverno attivo
- Limite automatico riscaldamento diurno attivo

8.2.5 Impostazione del modo acqua sanitaria

- Acceso L'acqua calda viene prodotta in base al programma inserimento selezionato.
- Spento la produzione di acqua sanitaria è disattivata

i Importante

- Si consiglia di regolare la produzione d'acqua calda fra 50°C e 60°C.
- I tempi per l'acqua sanitaria vengono impostati nel programma orario 4 / ACS.!

Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!

i Importante Funzione antilegionella

Ogni domenica al 1° carico dell'acqua calda sanitaria viene attivata la funzione antilegionella; ciò significa che l'acqua calda sanitaria viene riscaldata in via eccezionale a 65 °C per uccidere la eventuali legionelle presenti.

8.2.6 Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente

Il presente paragrafo descrive come regolare un setpoint confortevole per l'ambiente.

1. Fissare il setpoint comfort utilizzando la manopola di controllo.
⇒ => Il valore viene acquisito automaticamente.

8.2.7 Definizione del setpoint ambiente ridotto

Descrizione su come fissare il setpoint ambiente ridotto.

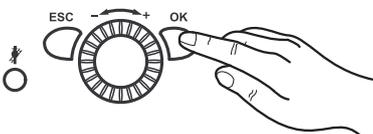
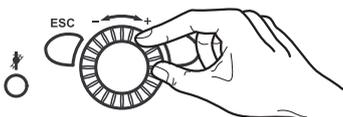
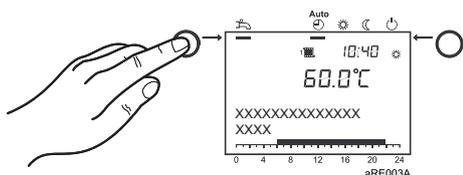
1. Premere **OK**.
2. Selezionare il punto Circuito riscaldamento del menù.
3. Premere **OK**.
4. Selezionare il Temperatura ridotta parametro.
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il setpoint ridotto nella manopola di controllo.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.

8.2.8 Attivazione del controllo manuale

Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Vengono ignorate le richieste supplementari ad es. per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

■ Attivazione del funzionamento d'emergenza

1. Premere **OK**.
2. Richiedere il punto del menù Manutenzione.



3. Premere **OK**.
4. Richiedere il parametro Funzionamento manuale (prog. num. 7140).
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il parametro On.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.

■ Regolazione del setpoint per il funzionamento d'emergenza

Se si usa la modalità operativa "Funzionamento in manuale" si può scegliere un valore di temperatura nominale per questo:

1. Premere il **tasto informazioni**.
2. Premere **OK**.
3. Regolare il valore nominale utilizzando la manopola rotante
4. Confermare il valore con **OK**.

8.2.9 Funzione spazzacamino

Con il **tasto spazzacamino** si attiva oppure si disattiva la funzione spazzacamino.

1. Premere il **Tasto spazzacamino** 
 - ⇒ La funzione speciale attivata viene indicata tramite il simbolo  sul Display.



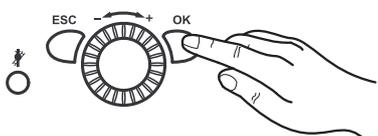
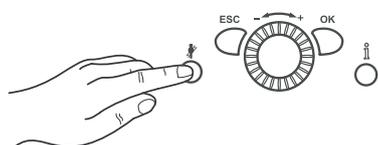
Importante

Se c'è una richiesta termica da un bollitore a serpentina, questo continua ad essere utilizzato durante la funzione spazzacamino.

8.2.10 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate in questo modo:

1. Premere il pulsante **OK**.
2. Selezione del livello impostazioni Specialista
3. Selezionare il parametro Attiva parametri base (prog. num. 31)
4. Cambiare l'impostazione in "Sì" ed attendere finché l'impostazione ritorna a "No"
5. Premere il pulsante **ESC**
 - ⇒ Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica.



9 Impostazioni

9.1 Elenco di parametri



Vedere

- A seconda della configurazione dell'impianto non tutti i parametri elencati nell'apposita lista saranno indicati sul display.
- Per arrivare ai livelli dell'utente finale (U), alla messa in funzione (M) e al livello specialista (S):
 - Premere il **tasto OK**.
 - Premere quindi il **tasto informazioni** per circa 3 sec.
 - Selezionare il circuito utilizzando la manopola di controllo.
 - Confermare con il **tasto OK**.

Ora e data	Prog. num.	Livello	Valore standard
Ore / minuti	1	U	01:00 (h:min)
Giorno / mese	2	U	01.01 (day.month)
Anno	3	U	2030 (anno)
Inizio ora legale	5	S	25.03 (giorno mese)
Fine ora legale	6	S	25.10 (giorno mese)

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Cambia Lingua	20	U	Tedesco
Informazioni Temporanea | Permanente	22	S	Temporanea
Visualizzazione errori Codice | Codice e testo	23	S	Codice e testo
Contrasto display	25	U	—
Blocco comandi Off | On	26	S	Off
Blocco programmazione Off | On	27	S	Off
Unità °C , bar | °F, PSI	29	U	°C , bar
Salva parametri base ⁽¹⁾ no | sì	30	S	no
Attiva parametri base ⁽²⁾ no | sì	31	S	no
Impiego come Unità ambiente 1 | Unità ambiente 2 | Unità ambiente 3/P | Unità di comando 1 | Unità di comando 2 | Unità di comando 3 | Apparecchio di servizio	40	M	Unità ambiente 1
Assegnazione unità amb. 1 ⁽³⁾ Circuito riscaldamento 1 | Circuito riscaldamento 1 e 2 | Circuito riscald 1 e 3/P | Tutti i Circuiti Riscaldamento	42	M	Circuito riscaldamento 1
Funzionam. CR2 Insieme a CR1 | Indipendente	44	M	Insieme a CR1
Funzionam. CR3/P Insieme a CR1 | Indipendente	46	M	Insieme a CR1
Temperat.ambiente disposit 1 Solo circuito riscaldamento 1 | Per tutti circ.risc.assegnati	47	M	Per tutti circ.risc.assegnati
Tasto presenza disposit 1 Nessuno | Circuito riscaldamento 1 | Per tutti circ.risc.assegnati	48	M	Per tutti circ.risc.assegnati

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Correzione sonda ambiente	54	S	0,0 °C
Versione software	70	S	—
(1) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente. (2) Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità operativa. (3) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente poiché l'unità operativa della caldaia è programmata permanentemente nell'unità operativa.			

Radio ⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Sonda esterna Assente | pronto | no ricez | sost batt	133	M	Assente
Cancella tutti gli apparecchi no | sì	140	M	no
(1) I parametri sono visibili solo se esiste il dispositivo ambiente wireless.			

Programma di tempo	Circuito di riscaldamento 1 Prog. num.	Circuito di riscaldamento 2 ⁽¹⁾ Prog. num.	Circuito di riscaldamento 3 Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do | Lu - Ve | Sa - Do | Lu | Ma | Me | Gio | Ve | Sa | Do	500	520	540	U	Lu
1° periodo On	501	521	541	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	502	522	542	U	"2:00 (h/min)
2° periodo On	503	523	543	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	504	524	544	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	505	525	545	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	506	526	546	U	--:-- (h/min)
Copia?	515	535	555	U	
Valori preimpostati no | sì	516	536	556	U	Num
(1) Parametri visibili solo se il circuito di riscaldamento è installato.					

Programma tempo circuito di riscaldamento 4 / ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do | Lu - Ve | Sa - Do | Lu | Ma | Me | Gio | Ve | Sa | Do	560	U	Lu
1° periodo On	561	U	=5:00 (h/min)
1° periodo Off	562	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	563	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	564	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	565	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	566	U	--:-- (h/min)
Copia?	575	U	
Valori preimpostati no | sì	576	U	No

Circuito di riscaldamento 5	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do | Lu - Ve | Sa - Do | Lu | Ma | Me | Gio | Ve | Sa | Do	600	U	Lu
1° periodo On	601	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	602	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	603	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	604	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	605	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	606	U	--:-- (h/min)
Copia?	615	U	
Valori preimpostati no | sì	616	U	No

Circuito di riscaldamento vacanze	1 Prog. num.	2 ⁽¹⁾ Prog. num.	3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Periodo 1 | Periodo 2 | Periodo 3 | Periodo 4 | Periodo 5 | Periodo 6 | Periodo 7 | Periodo 8	641	651	661	U	Periodo 1
Inizio	642	652	662	U	—.— (giorno mese)
Fine	643	653	663	U	—.— (giorno mese)
Livello funzionamento Spento -protez.antigelo- | Ridotto	648	658	668	U	Spento - protez.antigelo-
(1) Parametri visibili solo se è installato il circuito di riscaldamento.					

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 ⁽¹⁾ Prog. num.	3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Temperatura comfort	710	1010	1310	U	20,0 °C
Temperatura ridotta	712	1012	1312	U	18 °C
Setpoint protezione antigelo	714	1014	1314	U	10,0 °C
Ripidità curva caratteristica	720	1020	1320	U	1,24
Slittamento curva	721	1021	1321	S	0,0 °C
Adattamento curva Off | On	726	1026	1326	S	Off
Valore limite estate/inverno	730	1030	1330	U	18°C
Valore limite riscald. diurno	732	1032	1332	S	0 °C
Setpoint di mandata min	740	1040	1340	S	8 °C
Setpoint di mandata max	741	1041	1341	S	80 °C
Setp mandata termost.amb	742	1042	1342	S	--- °C
Swi-on ratio room stat	744	1044	1344	S	---
Ritardo richiesta calore	746	1046	1346	S	0 s
Influenza ambiente	750	1050	1350	M	--- %
Limitazione temp. ambiente	760	1060	1360	S	0,5 °C
Riscaldamento accelerato	770	1070	1370	S	--- °C
Riduzione accelerata Off | Fino a temp. Ridotta | Fino a setpoint antigelo	780	1080	1380	S	Fino a temp. Ridotta

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 ⁽¹⁾ Prog. num.	3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Ottimizz. all'accensione	790	1090	1390	S	0 min
Ottimizz. allo spegnimento	791	1091	1391	S	0 min
Inizio aum. Temp. Ridotta	800	1100	1400	S	--- °C
Fine aum. Temp. ridotta	801	1101	1401	S	-15 °C
Funzionam continuo pompa no | sì	809	1109	1409	S	no
Antisurrisc. pompa circuito Off | On	820	1120	1420	S	Off
Accelerazione valv miscelatr	830	1130	1430	S	5 °C
Tempo di corsa attuatore	834	1134	1434	S	120 s
Funzione massetto Off | Riscaldamento funzionale | Riscaldamento massetto | Risc.pronto posa/funzionale | Risc. funzionale/massetto | Manuale	850	1150	1450	S	Off
Setpoint massetto manuale	851	1151	1451	S	25 °C
Setpoint massetto attuale	855	1155	1455	S	--- °C
Giorno massetto attuale	856	1156	1456	S	0
Smaltimento eccesso calore Off | Modo funz riscaldamento | Sempre	861	1161	1461	S	Modo funz riscaldamento
Con buffer no | sì	870	1170	1470	S	sì
Con regol.prim/pompa sist. no | sì	872	1172	1472	S	sì
Riduz. velocità pompa Livello funzionamento | Curva caratteristica	880	1180	1480	S	Curva caratteristica
Velocità pompa min	882	1182	1482	M	10 %
Velocità pompa max	883	1183	1483	M	100 %
Contr.veloc.increm.curva	888	1188	1488	S	10 %
Correz.Setp mand ctrl veloc no | sì	890	1190	1490	S	sì
Commut livello funzionam Spento -protez.antigelo- | Ridotto | Comfort	898	1198	1498	S	Ridotto
Commutazione modo funz Nessuno | Spento -protez.antigelo- | Ridotto | Comfort | Automatico	900	1200	1500	S	Spento - protez.antigelo-

(1) Parametri visibili solo se è installato il circuito di riscaldamento.

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint nominale	1610	U	55 °C
Temperatura ridotta	1612	S	45 °C
Setpoint nominale max	1614	S	65 °C
Consenso 24ore/giorno | Programma orario riscald. | Programma orario sanitario	1620	U	Programma orario sanitario
Priorità di carico ACS Assoluta | Slittante | Nessuna | Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol	1630	S	Circ.Misc.slitt/ Circ.Dir.assol
Funzione antilegionella Off | Periodica | Giorno fisso della settimana	1640	S	Giorno fisso della settimana

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funz.antilegionella periodica	1641	S	3
Funz.antilegionella g. sett. Lunedì | Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica	1642	S	Domenica
Orario funzione antilegionella	1644	S	---
Setpoint funz. antilegionella	1645	S	65 °C
Durata funz.antilegionella	1646	S	--- min
Funz.antilegionella pompa Off | On	1647	S	On
Consenso pompa ricirc. Programma orario riscald. P | Consenso ACS | Programma orario sanitario | Programma orario aux.	1660	M	Consenso ACS
Intermittenza pompa circ. Off | On	1661	M	On
Setpoint ricircolo	1663	S	55 °C
Commutazione modo funz Nessuno | Off | On	1680	S	Off

Circuito utenze/circuito piscina	Circuito utenze 1 Prog. num.	Circuito utenze 2 Prog. num.	Circuito piscina Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint richiesta utenza 1	1859	1909	1959	M	70 °C
Priorità carico ACS no | sì	1874	1924	1974	S	sì
Smaltimento eccesso calore Off | On	1875	1925	1975	S	On
Con buffer no | sì	1878	1928	1978	S	sì
Con regol.prim/pompa sist. no | sì	1880	1930	1980	S	sì

Piscina	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint solare	2055	U	26 °C
Setpoint generatore calore	2056	U	22 °C
Prior.carico solare Priorità 1 | Priorità 2 | Priorità 3	2065	S	Priorità 3
Temp max piscina	2070	S	32 °C
Con solare no | sì	2080	S	sì

Controllo primario / pompa d'alimentazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint di mandata min	2110	S	8 °C
Setpoint di mandata max	2111	S	80 °C
Syst pump on heat gen lock Off | On	2121	S	Off
Accelerazione valv miscelatr	2130	S	0 °C
Tempo di corsa attuatore	2134	S	120 s

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Consenso sotto temp est	2203	S	--- °C
Pieno carico buffer Off | On	2208	S	Off
Setpoint min	2210	S	20 °C
Setpoint max	2212	S	90 °C
Temp. mandata in manuale	2214	U	60 °C
Tempo min funzion bruc.	2241	S	1 min
Tempo min spegnim bruc	2243	S	3 min
SD tempo spegnim.bruc.	2245	S	20 °C
Temporizzaz pompa	2250	S	2 min
Temporizz pompa dopo ACS	2253	S	5 min
Prot.antig.imp. pompa caldaia Off | On	2300	S	Off
Boiler pump on heat gen lock Off | On	2301	S	Off
Impatto blocco generatore Solo modo Riscaldamento | Modo riscald e ACS	2305	S	Modo riscald e ACS
Max Temp differenziale	2316	M	---
Temp diff nominale	2317	M	15 °C
Modulazione pompa Nessuno | Richiesta | Setpoint caldaia | Temp diff nominale | Potenza bruciatore	2320	S	Temp diff nominale
Velocità pompa min	2322	S	10 %
Velocità pompa max	2323	S	100%
Potenza nominale	2330	S	Power HT 1.115: 114 kW Power HT 1.135: 125 kW Power HT 1.180: 170 kW
Potenza stadio base	2331	S	Power HT 1.115: 20 kW Power HT 1.135: 20 kW Power HT 1.180: 28 kW
Potenza a veloc pompa min	2334	S	10 %
Potenza a veloc pompa max	2335	S	90 %
Fan output heating max ⁽¹⁾	2441	S	Power HT 1.115: 114 kW Power HT 1.135: 125 kW Power HT 1.180: 170 kW
Fan output full charging max ⁽¹⁾	2442	S	Power HT 1.115: 114 kW Power HT 1.135: 125 kW Power HT 1.180: 170 kW

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Fan output DHW max ⁽¹⁾	2444	S	Power HT 1.115: 114 kW Power HT 1.135: 125 kW Power HT 1.180: 170 kW
Contr. ritardo Off | Solo modo Riscaldamento | Solo modo ACS | Modo riscald e ACS	2450	S	Solo modo Riscaldamento
Contr. ritardo output ventil ⁽¹⁾	2452	S	Power HT 1.115: 20 kW Power HT 1.135: 20 kW Power HT 1.180: 28 kW
Contr. ritardo durata	2453	S	60 s
Diff accens CR	2454	S	4 °C
Diff spegn min CR	2455	S	3 °C
Diff spegn max CR	2456	S	5 °C
Diff accens ACS	2460	S	4 °C
Diff spegn min ACS	2461	S	5 °C
Diff spegn max ACS	2462	S	7 °C
Ritard.rich.calore funz.spec	2470	S	0 s
Spegnimento pressostato Prevenzione accensione | Blocco	2500	S	Prevenzione accensione
Misurazione energia gas Off | On	2550	M	Off
Correzione misurazione energia gas	2551	M	1,0
(1) I dati del kW sono valori approssimativi. I valori precisi possono essere rilevati da un contatore di gas, ad esempio.			

Cascata	Prog. num.	Livello	Valore standard
Strategia di cascata Ritardo On, anticipo Off | Ritardo On, ritardo Off | Acc. Prima, spegn dopo |	3510	S	Ritardo On, ritardo Off
Rilascio integr. Seq. Sorg.	3530	S	50 °C*min
Reset integral seq sorg	3531	S	20 °C*min
Blocco accensione	3532	S	300 s
Ritardo accensione	3533	S	10 min
Commutaz autom seq.za	3540	S	100 h
Esclus. autom seq.za Nessuno | Primo | Ultimo | Primo e ultimo	3541	S	Nessuno
Generatore leader Sorgente 1 | Sorgente 2 | Sorgente 3 | Sorgente 4 | Sorgente 5 | Sorgente 6 | Sorgente 7 | Sorgente 8 | Sorgente 9 | Sorgente 10 | Sorgente 11 | Sorgente 12 | Sorgente 13 | Sorgente 14 | Sorgente 15 | Sorgente 16	3544	S	Sorgente 1
Setpoint ritorno minimo	3560	S	8 °C
Temp differenz min	3590	S	--- °C

Solare	Prog. num.	Livello	Valore standard
Diff.temp. ON	3810	M	8 °C

Solare	Prog. num.	Livello	Valore standard
Diff.temp. OFF	3811	M	4 °C
T. carico min. ACS	3812	S	--- °C
Temp diff On buffer	3813	S	--- °C
Temp diff Off buffer	3814	S	--- °C
Temp.carico min buffer	3815	S	--- °C
Diff on temp piscina	3816	S	--- °C
Diff off temp piscina	3817	S	--- °C
Temp.carico mn piscina	3818	S	--- °C
Prior.carico bollit.a stratif Nessuna | Bollitore ACS | Bollitore buffer	3822	S	Bollitore ACS
Charging time relative prio	3825	S	--- min
Tempo attesa priorità relat	3826	S	5 min
Tempo attesa funz parallelo	3827	S	--- min
Ritardo pompa second	3828	S	60 s
Funzione avvio collettore	3830	S	---
Tempo min.funz.pompa collett.	3831	S	20 s
Funzione start collettore on	3832	S	07:00 (h:min)
Funzione start collett. off	3833	S	19:00 (h:min)
Collector start funct grad	3834	S	--- min/°C
Protez. antigelo collettore	3840	S	--- °C
Protez. antisurr. collettore	3850	S	--- °C
Evaporazione termovettore	3860	S	130 °C
Antigelo Nessuna | Glicole etilenico | Glicole propilene | Glicole etilene e propilene	3880	S	Glicole propilene
Concentrazione antigelo	3881	S	50 %
Portata pompa	3884	S	200 l/h
Unità impulso resa	3887	S	10 l

Caldaia a combustibile solido	Prog. num.	Livello	Valore standard
Blocca altre fonti di calore Off | On	4102	S	Off
Setpoint min	4110	S	65 °C
Diff.temp. ON	4130	S	8 °C
Diff.temp. OFF	4131	S	4 °C
Temperatura comparativa Sensore ACS B3 | Sensore ACS B31 | Sensore buffer B4 | Sensore buffer B41 | Setpoint mandata | Setpoint min	4133	S	Sensore buffer B41
Temporizzaz pompa	4140	S	20 min

Bollitore di stoccaggio acqua sanitaria⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Slittam. carico	5011	S	01:00 min
Incremento setpoint mandata	5020	S	18 °C
Accelerazione trasferimento	5021	S	10 °C

Bollitore di stoccaggio acqua sanitaria⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tipo di carico Ricaricare | Pieno carico | Carico legionella | Carico 1volta al giorno | Caricamento 1volta legionella	5022	S	Pieno carico
Differenziale di commutaz.	5024	S	4 °C
Limitazione tempo di carico	5030	S	120 min
Protezione di scaricam. Off | Sempre | Automatico	5040	S	Automatico
Temperatura max di carico	5050	S	65 °C
Temp. di raffreddamento	5055	S	80 °C
Raffreddamento collettore Off | Estate | Sempre	5057	S	Off
Regime resistenza elettrica Sostituto | Estate | Sempre	5060	S	Sostituto
Funzionam. resistenza elettr. 24ore/giorno | Consenso ACS | Programma orario sanitario	5061	S	Consenso ACS
Controllo resistenza elettr. Termostato esterno | Sensore ACS	5062	S	Sensore ACS
Carico automatico accelerato Off | On	5070	S	On
Smaltimento eccesso calore Off | On	5085	S	On
Con buffer no | sì	5090	S	sì
Con regol.prim/pompa sist. no | sì	5092	S	sì
Con solare no | sì	5093	S	sì
Velocità pompa min	5101	S	0 %
Velocità pompa max	5102	S	100 %
Velocità Xp	5103	S	35 °C
Velocità Tn	5104	S	120 s
Velocità Tv	5105	S	45 s
Strategia trasferimento Sempre | Consenso ACS	5130	S	Sempre
Interm circ boost recharging	5139	S	5 °C
Carico circ. ACS accelerato	5140	S	3 °C
Excess interm circ temp max	5141	S	2 °C
Ritardo controllo mandata	5142	S	30 s
Xp controllo flusso	5143	S	60 °C
Tn controllo flusso	5144	S	30 s
Tv controllo flusso	5145	S	30 s
Carico con B36 no | sì	5146	S	sì
Temp min diff Q33	5148	S	-3 °C
Excess interm circ temp del	5151	S	30 s
(1) I parametri dipendono dall'impianto idraulico.			

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Circuito riscaldamento 1 Off | On	5710	M	On
Circuito riscaldamento 2 Off | On	5715	M	Off
Circuito riscaldamento 3 Off | On	5721	M	Off
Sonda ACS Sensore ACS B3 | Termostato	5730	S	Sensore ACS B3
Attuatore ACS Q3 Nessuna richiesta carico | Pompa carico | Valvola deviatrice	5731	S	Pompa carico
Posiz base deviatrice ACS Ultima richiesta | Circuito riscaldamento | Circuito Sanitario	5734	S	Circuito riscaldamento
Circuito separato ACS Off | On	5736	S	Off
Azione funz.to valvdev ACS Posizione On ACS | Posizione On riscaldamento	5737	S	Posizione On ACS
Controllo pompa caldaia Tutte le richieste | Solo richiesta CR1/ACS	5774	S	Tutte le richieste
Pompa caldaia all'ACS Off | On	5775	S	On
Elemento controllo solare Pompa carico | Valvola deviatrice	5840	S	Valvola deviatrice
Scambiat solare esterno CR1 e CR2 insieme | Bollitore ACS | Bollitore buffer	5841	S	CR1 e CR2 insieme
Bollitore combi no | sì	5870	S	no
Uscita relé QX1 Nessuna | Pompa di ricircolo Q4 | Resistenza elettrica ACS K6 | Pompa collettore Q5 | Pompa circ.utenza CR1 Q15 | Pompa caldaia Q1 | Uscita allarme K10 | Pompa CR3 Q20 | Pompa circ.utenza CR2 Q18 | Pompa sistema Q14 | Valvola deviatrice Y4 | Pompa caldaia a legna Q10 | Programma orario aux. K13 | Valvola ritorno buffer Y15 | Pompa scamb.est.solare K9 | Elem.ctrl solare buffer K8 | Elem ctrl solare piscina K18 | Pompa circ.piscina Q19 | Pompa cascata Q25 | Pompa tank.strat. Q11 | Pompa mix ACS Q35 | Pompa interm ACS Q33 | Richiesta calore K27 | Pompa circ.risc.1 Q2 | Pompa CR2 Q6 | Attuatore ACS Q3 | Stato uscita K35 | Stato info K36 | Serranda fumi K37 | Spegnimento ventilatore K38	5890	M	Uscita allarme K10
Uscita relé QX2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5891	M	
Uscita relé QX3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5892	M	Attuatore ACS Q3
Ingresso sonda BX1 Nessuna | Sensore ACS B31 | Sonda collettore B6 | Sonda circ ACS B39 | Sensore buffer B4 | Sensore buffer B41 | Sonda mandata comune B10 | Sonda caldaia a legna B22 | Sonda carico ACS B36 | Sonda buffer B42 | Sonda ritorno comune B73 | Sonda ritorno cascata B70 | Sonda piscina B13 | Sensore mandata solare B63 | Sensore ritorno solare B64	5930	M	

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Ingresso sonda BX2  Vedere Per i parametri vedere Ingresso sonda BX1 (prog. num. 5930)!	5931	M	
Ingresso sonda BX3  Vedere Per i parametri vedere Ingresso sonda BX1 (prog. num. 5930)!	5932	M	
Funzione input H1 Nessuno | Commutaz mod funz CR+ACS | Commutaz modo funz ACS | Commutaz modo funz CR | Commutaz modo funz CR1 | Commutaz modo funz CR2 | Commutaz modo funz CR3 | Blocco produz calore | Avviso di errore/ allarme | Richiesta utenza CR1 | Richiesta utenza CR2 | Consenso gener.risc.piscina | Smaltim. Calore in eccesso | Consenso solare piscina | Livello funzionamento ACS | Livello funzionamento CR1 | Livello funzionamento CR2 | Livello funzionamento CR3 | Termostato amb. CR1 | Termostato amb. CR2 | Termostato amb. CR3 | Termostato ACS | Misura impulso | Segnale serranda fumi | Prevenzione accensione | Richiesta utenza CR1 10V | Richiesta utenza CR2 10V | Uscita preselezionata 10V	5950	M	Nessuno
Logica contatto H1 Normalmente chiuso | Normalmente aperto	5951	M	Normalmente aperto
Valore tensione 1 H1	5953	S	0 V
Valore funz 1 H1	5954	S	0
Valore tensione 2 H1	5955	S	10 V
Valore funz 2 H1	5956	S	1000
Funzione input H4 Nessuno | Commutaz mod funz CR+ACS | Commutaz modo funz ACS | Commutaz modo funz CR | Commutaz modo funz CR1 | Commutaz modo funz CR2 | Commutaz modo funz CR3 | Blocco produz calore | Avviso di errore/ allarme | Richiesta utenza CR1 | Richiesta utenza CR2 | Consenso gener.risc.piscina | Smaltim. Calore in eccesso | Consenso solare piscina | Livello funzionamento ACS | Livello funzionamento CR1 | Livello funzionamento CR2 | Livello funzionamento CR3 | Termostato amb. CR1 | Termostato amb. CR2 | Termostato amb. CR3 | Termostato ACS | Misura impulso | Segnale serranda fumi | Prevenzione accensione | Misurazione flusso Hz	5970	M	Nessuno
Logica contatto H4 Normalmente chiuso | Normalmente aperto	5971	M	Normalmente aperto
Valore frequenza 1 H4	5973	S	0
Valore funz 1 H4	5974	S	0
Valore frequenza 2 H4	5975	S	0
Valore funz 2 H4	5976	S	0
Funzione input H5 Nessuno | Commutaz mod funz CR+ACS | Commutaz modo funz ACS | Commutaz modo funz CR | Commutaz modo funz CR1 | Commutaz modo funz CR2 | Commutaz modo funz CR3 | Blocco produz calore | Avviso di errore/ allarme | Richiesta utenza CR1 | Richiesta utenza CR2 | Consenso gener.risc.piscina | Smaltim. Calore in eccesso | Consenso solare piscina | Livello funzionamento ACS | Livello funzionamento CR1 | Livello funzionamento CR2 | Livello funzionamento CR3 | Termostato amb. CR1 | Termostato amb. CR2 | Termostato amb. CR3 | Termostato ACS | Misura impulso | Segnale serranda fumi | Prevenzione accensione	5977	M	Nessuno
Logica contatto H5 Normalmente chiuso | Normalmente aperto	5978	M	Normalmente aperto

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funzione output P1 Nessuno | Pompa caldaia Q1 | Pompa ACS Q3 | Pompa circ.risc.1 Q2 | Pompa CR2 Q6 | Pompa CR3 Q20 | Pompa collettore Q5 | Pompa scamb.est.solare K9 | Pompa sol buffer K8 | Pompa sol piscina K18	6085	S	
Tipo sonda temp. collettore NTC | Pt 1000	6097	S	NTC
Correzione sonda collettore	6098	S	0 °C
Correzione sonda esterna	6100	S	0 °C
Costante di tempo edificio	6110	M	10 h
Compensaz setp. centrale	6117	S	20 °C
Protezione antigelo impianto Off | On	6120	S	On
Memorizzare sonda no | sì	6200	M	no
Ripristinare parametri	6205	S	
Check N. generatore 1	6212	S	
Check N. generatore 2	6213	S	
Check N. bollitore	6215	S	
Chech N. circuiti risc.	6217	S	
Versione software	6220	S	
Info 1 OEM	6230	S	
Info 2 OEM	6231	S	
Parameter set number OEM	6236	S	

Sistema LPB	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo apparecchio	6600	M	1
Indirizzo segmento	6601	S	
Funzione Bus power supply Off | Automatico	6604	S	Automatico
Stato Bus power supply Off | On	6605	S	
Visualizz. messaggi sistema no | sì	6610	S	sì
Messaggio impianto al relè d'allarme No | Sì	6611	S	Sì
Ritardo allarme	6612	S	- - - min
Azione commutazioni Segmento | Sistema	6620	S	Sistema
Commutazione estate Localmente | Centrale	6621	S	Localmente
Commutazione modo funz Localmente | Centrale	6623	S	Centrale
Blocco generatore manuale Localmente | Segmento	6624	S	Localmente
Assegnazione sanitario Circuito riscaldamento locale | Tutti i circ risc in segmento | Tutti i circ risc nel sistema	6625	S	Tutti i circ risc nel sistema

Sistema LPB	Prog. num.	Livello	Valore standard
Limite T.est. sorgente no | sì	6632	S	no
Modo orologio Autonomo | Slave senza impost. remota | Slave con impost. remota | Master	6640	M	Slave con impost. remota
Sorg temperatura esterna	6650	S	

Guasto	Prog. num.	Livello	Valore standard
Messaggio	6700	U	
Codice diagnostico SW	6705	U	
Contr. bruc. pos. blocco	6706	U	
Allarme Temp. caldaia	6743	S	--- min
Allarme carico ACS	6745	S	--- h
Cronologia 1 • Data / ora • Codice errore 1	6800	S	
Codice diagnostico SW 1 • Fase controllo caldaia 1	6805	S	
Cronologia 2 • Data / ora • Codice errore 2	6810	S	
Codice diagnostico SW 2 • Fase controllo caldaia 2	6815	S	
Cronologia 3 • Data / ora • Codice errore 3	6820	S	
Codice diagnostico SW 3 • Fase controllo caldaia 3	6825	S	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Cronologia 20 • Data / ora • Codice errore 20	6990	S	
Codice diagnostico SW 20 • Fase controllo caldaia 20	6995	S	

Manutenzione/funzionamento speciale	Prog. num.	Livello	Valore standard
Intervallo ore fz. bruciatore	7040	S	--- h
Ore fz. bruc. dopo manut.	7041	S	0 h
Intervallo avviamenti bruc.	7042	S	---
Avviamenti br. dopo manut.	7043	S	0
Intervallo di manutenzione	7044	S	--- mesi
Tempo trascorso dopo man.	7045	S	0 mesi
Vel. ventil. corrente ionizz.	7050	S	0 rpm

Manutenzione/funzionamento speciale	Prog. num.	Livello	Valore standard
Messaggio corrente ionizz. No | Sì	7051	S	No
Funzione spazzacamino Off | On	7130	U	Off
Funzionamento manuale Off | On	7140	U	Off
Funzione taratura Off | On	7143	S	Off
Setpoint taratura	7145	S	
Estrazione obbligatoria del calore ACS Off | On	7165	S	Off
Telefono servizio clienti	7170	M	- - -
PStick storage pos	7250	S	0
Impostazione dati reg PStick	7251	S	
PStick command Nessun funzionamento | Lettura da stick | Scrittura su stick	7252	S	Nessun funzionamento
PStick progress	7253	S	0 %
Stato PStick Nessuno stick | Stick pronta | Scrittura su stick | Lettura da stick | Test EMC attivo | Scrittura errore | Lettura errore | Settaggio incompatibile | Tipo stick errato | Errore formato stick | Check data set | Data set disabilitato | Lettura disabilitata	7254	S	

Configurazione dei moduli d'estensione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funz modulo d'estensione 1 Nessuno | Multifunzionale | Circuito riscaldamento 1 | Circuito riscaldamento 2 | Circuito riscaldamento 3 | Rücklaufregler | Solare ACS | Contr.prim/pompa sist.	7300	M	Circuito di riscaldamento 2
Uscita relé QX21 modulo 1 Nessuna | Pompa di ricircolo Q4 | Resistenza elettrica ACS K6 | Pompa collettore Q5 | Pompa circ.utenza CR1 Q15 | Kesselpumpe Q1 | Bypasspumpe Q12 | Uscita allarme K10 | Pompa CR3 Q20 | Pompa circ.utenza CR2 Q18 | Pompa sistema Q14 | Valvola deviatrice Y4 | Pompa caldaia a legna Q10 | Programma orario aux. K13 | Pufferrücklaufventil Y15 | Pompa scamb.est.solare K9 | Elem.ctrl solare buffer K8 | Elem ctrl solare piscina K18 | Pompa circ.piscina Q19 | Relé fumi K17 | Pompa tank.strat. Q11 | Pompa mix ACS Q35 | Pompa interm ACS Q33 | Richiesta calore K27 | Pompa circ.risc.1 Q2 | Pompa CR2 Q6 | Attuatore ACS Q3 | Überhitzschutz K11	7301	M	Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7302	M	Nessuna
Uscita relé QX23 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7303	M	Nessuna
Sonda BX21 modulo 1 Nessuna | Sensore ACS B31 | Sonda collettore B6 | Sonda circ ACS B39 | Sensore buffer B4 | Sensore buffer B41 | Sonda mandata comune B10 | Sonda caldaia a legna B22 | Sonda carico ACS B36 | Sonda buffer B42 | Schienenrücklauffühler B73 | Sonda ritorno cascata B70 | Sonda piscina B13 | Sensore mandata solare B63 | Sensore ritorno solare B64	7307	M	Nessuna

Configurazione dei moduli d'estensione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Sonda BX22 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. no. 7307)!	7308	M	Nessuna
Funzione H2 modulo 1 Nessuno | ICommutaz mod funz CR+ACS | Commutaz modo funz ACS | Commutaz modo funz CR | Commutaz modo funz CR1 | Commutaz modo funz CR2 | Commutaz modo funz CR3 | Heat source block | Avviso di errore/allarme | Richiesta utenza CR1 | Richiesta utenza CR2 | Consenso gener.risc.piscina | Excess heat discharge | Consenso solare piscina | Livello funzionamento ACS | Livello funzionamento CR1 | Livello funzionamento CR2 | Livello funzionamento CR3 | Termostato amb. CR1 | Termostato amb. CR2 | Termostato amb. CR3 | Trinkwasserthermostat | Limit thermostat HC | Start prevention | Richiesta utenza CR1 10V | Richiesta utenza CR2 10V | Leistungsanforderung 10V	7311	M	Nessuno
Logica contatto H2 modulo 1 Normalmente chiuso | Normalmente aperto	7312	S	Normalmente aperto
Valore tens. 1 H2 modulo 1	7314	S	0,5
Valore 1 H2 modulo 1	7315	S	0
Valore tens. 2 H2 modulo 1	7316	S	10
Valore 2 H2 modulo 1	7317	S	1000
Funz input H21 modulo 1 Nessuno | Commutaz mod funz CR+ACS | Commutaz modo funz ACS | Commutaz modo funz CR | Commutaz modo funz CR1 | Commutaz modo funz CR2 | Commutaz modo funz CR3 | Heat generation lock | Avviso di errore/allarme | Richiesta utenza CR1 | Richiesta utenza CR2 | Consenso gener.risc.piscina | Übertemperaturableitung | Consenso solare piscina | Livello funzionamento ACS | Livello funzionamento CR1 | Livello funzionamento CR2 | Livello funzionamento CR3 | Termostato amb. CR1 | Termostato amb. CR2 | Termostato amb. CR3 | Circulating pump thermostat | Misura impulso | Boiler return thermostat | Misurazione flusso Hz | Richiesta utenza CR1 10V | Richiesta utenza CR2 10V | Temp ambiente 10V	7321	M	Commutaz mod funz CR+ACS
Logica contatto H1 modulo 1 NC | NO	7322	M	NO
Valore input 1 H21 modulo 1	7324	M	0
Funz. valore 1 H21 modulo1	7325	M	0
Valore input 2 H21 modulo 1	7326	M	10
Funz. valore 2 H21 modulo1	7327	M	100
Funz input EX21 modulo 1 Nessuno | Contatore 1° livello caldaia | chiusura generazione di calore | Avviso di errore/allarme | scarica calore in eccesso	7342	M	Nessuno
Funzione output UX21 mod1 Nessuno | Pompa caldaia Q1 | Pompa ACS Q3 | Pompa circuito intermedio ACS Q33 | Pompa circuito di calore HC1 Q2 | Pompa circuito di calore HC2 Q6 | Pompa circuito di calore HC3 Q20 | Pompa collettore Q5 | Pompa solare scambiatore esterno K9 | Pompa solare puffer K8 | Pompa solare piscina K18 | Pompa caldaia a combustibile solido Q10 | Setpoint caldaia	7348	M	Nessuno
Segnale output UX21 modul1 10 V | PWM	7350	M	PWM
Funzione output UX22 mod1  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7355	M	Nessuno

Configurazione dei moduli d'estensione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Segnale output UX22 modul1 10 V | PWM	7357	M	PWM
Funz modulo d'estensione 2 Nessuno | Multifunzionale | Circuito di riscaldamento 1 | Circuito di riscaldamento 2 | Circuito di riscaldamento 3 | Controllore della temperatura di ritorno | ACS solare | Controllo primario/pompa sistema	7375	M	Nessuno
Uscita relé QX21 modulo 2 Nessuno | Pompa circolazione Q4 | Riscaldatore EI imm DHW K6 | Pompa collettore Q5 | Pompa circuito cons VK1 Q15 | Pompa caldaia Q1 | Pompa bypass Q12 | Uscita allarme K10 | Pompa circuito di riscaldamento HC3 Q20 | Pompa circuito utenze VK2 Q18 | Pompa impianto Q14 | Valvola chiusura gen calore Y4 | Pompa caldaia a combustibile solido Q10 | Programma tempo 5 K13 | Valvola di ritorno puffer Y15 | Scambiatore est. pompa solare K9 | Puffer attuatore solare K8 | Piscina attuatore solare K18 | Pompa piscina Q19 | Relè gas canna fumaria K17 | Pompa trasferimento bollitore di stoccaggio Q11 | Pompa miscelazione ACS Q35 | Pompa circuito intermedio ACS Q33 | Richiesta di calore K27 | Pompa circuito di calore HC1 Q2 | Pompa circuito di calore HC2 Q6 | Elemento di controllo ACS Q3 | Protezione dal surriscaldamento K11	7376	M	Nessuno
Uscita relé QX22 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7377	M	Nessuno
Uscita relé QX23 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7378	M	Nessuno
Sonda BX21 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7382	M	Nessuno
Sonda BX22 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7383	M	Nessuno
Funzione H2 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Funz input H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7386	M	Nessuno
Logica contatto H2 modulo 2 NC | NO	7387	M	Normalmente aperto
Valore tens. 1 H2 modulo 2	7389	S	0,5
Valore 1 H2 modulo 2	7390	S	0
Valore tens. 2 H2 modulo 2	7391	S	10
Valore 2 H2 modulo 2	7392	S	1000
Funz input H21 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Funz input H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7396	M	Cambio modalità operativa HCs+DHW
Logica contatto H1 modulo 2 NC | NO	7397	M	NO

Configurazione dei moduli d'estensione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Valore input 1 H21 modulo 2	7399	M	0
Funz. valore 1 H21 modulo2	7400	M	0
Valore input 2 H21 modulo 2	7401	M	10
Funz. valore 2 H21 modulo2	7402	M	100
Funz input EX21 modulo 2 Nessuno | Contatore 1° livello bruciatore | chiusura generazione di calore| Messaggio errore/allarme | Scarica calore in eccesso	7417	M	Nessuno
Funzione output UX21 mod2  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7423	M	Nessuno
Segnale output UX21 modul2 10 V | PWM	7425	M	PWM
Funzione output UX22 mod2  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7430	M	Nessuno
Segnale output UX22 modul2 10 V | PWM	7432	M	PWM
Funz modulo d'estensione 3 Nessuno | Multifunzionale | Circuito calore 1 | Circuito calore 2 | Circuito calore 3 | ACS solare | Controllo primario/Pompa impianto	7450	M	
Uscita relé QX21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890) tranne Serranda fumi K37!	7451	M	Nessuno
Uscita relé QX22 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890) tranne Serranda fumi K37!	7452	M	Nessuno
Uscita relé QX23 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890) except Serranda fumi K37!	7453	M	Nessuno
Sonda BX21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7457	M	Nessuno
Sonda BX22 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7458	M	Nessuno
Funzione H2 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Funz input H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7461	M	Nessuno

Configurazione dei moduli d'estensione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Logica contatto H2 modulo 3 NC | NO	7462	S	NO
Valore tens. 1 H2 modulo 3	7464	S	0,5
Valore 1 H2 modulo 3	7465	S	0
Valore tens. 2 H2 modulo 3	7466	S	10
Valore 2 H2 modulo 3	7467	S	1000
Funz input H21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Funz input H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7471	M	Nessuno
Logica contatto H1 modulo 3 NC | NO	7472	M	NO
Valore input 1 H21 modulo 3	7474	M	0
Funz. valore 1 H21 modulo3	7475	M	0
Valore input 2 H21 modulo 3	7476	M	10
Funz. valore 2 H21 modulo3	7477	M	100
Funz input EX21 modulo 3 Nessuno | Limite termostato HC	7492	M	Nessuno
Funzione output UX21 mod3  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7498	M	Nessuno
Segnale output UX21 modul3 10 V | PWM	7500	M	PWM
Funzione output UX22 mod3  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7505	M	Nessuno
Segnale output UX22 modul3 10 V | PWM	7507	M	PWM

Test entrate/uscite	Prog. num.	Livello	Valore standard
Test relé Nessun test | Tutto Spento | Uscita relé QX1 | Uscita relé QX2 | Uscita relé QX3 | Uscita relé QX4 | Uscita relé QX21 modulo 1 | Uscita relé QX22 modulo 1 | Uscita relé QX23 modulo 1 | Uscita relé QX21 modulo 2 | Uscita relé QX22 modulo 2 | Uscita relé QX23 modulo 2	7700	M	Nessun test
Test output P1	7713	M	
Segnale PWM P1	7714	M	
Temperatura esterna B9	7730	M	
Temp ACS B3/B38	7750	M	
Temperatura caldaia B2	7760	M	
Test uscita UX21 modulo 1	7780	M	
Test uscita UX22 modulo 1	7782	M	
Test uscita UX21 modulo 2	7784	M	
Test uscita UX22 modulo 2	7786	M	

Test entrate/uscite	Prog. num.	Livello	Valore standard
Test uscita UX21 modulo 3	7788	M	
Test uscita UX22 modulo 3	7790	M	
Temperatura sonda BX1	7820	M	
Temperatura sonda BX2	7821	M	
Temperatura sonda BX3	7822	M	
Temp. sonda BX21 modulo 1	7830	M	
Temp. sonda BX22 modulo 1	7831	M	
Temp. sonda BX21 modulo 2	7832	M	
Temp. sonda BX22 modulo 2	7833	M	
Temp. sonda BX21 modulo 3	7834	M	
Temp. sonda BX22 modulo 3	7835	M	
Segnale di tensione H1	7840	M	
Stato del contatto H1 Aperto | Chiuso	7841	M	
Segnale tens. H2 modulo 1 Per i parametri vedere Stato del contatto H1	7845	M	
Segnale tens. H2 modulo 2 Per i parametri vedere Stato del contatto H1	7848	M	
Segnale tens. H2 modulo 3 Per i parametri vedere Stato del contatto H1	7851	M	
Frequenza H4	7862	M	
Stato contatto H5 Aperto | Chiuso	7865	M	
Stato contatto H6 Aperto | Chiuso	7872	M	
Input EX21 modulo 1	7950	M	
Input EX21 modulo 2	7951	M	
Input EX21 modulo 3	7952	M	

Stato	Prog. num.	Livello	Valore standard
Stato circ. riscaldamento 1	8000	M	
Stato circ. riscaldamento 2	8001	M	
Stato circ. riscaldamento 3	8002	M	
Stato circuito sanitario	8003	M	
Stato caldaia	8005	M	
Stato solare	8007	M	
Stato caldaia a legna	8008	M	
Stato bruciatore	8009	M	
Stato buffer	8010	M	
Stato piscina	8011	M	

Cascata diagnosi	Prog. num.	Livello	Valore standard
Priorità/stato sorgente 1 Assente | Difettoso | Funzionam. manuale attivo | Blocco produz calore attivo | Funz. spazzacamino attiva | Temporaneam.non disp. | Limite temp.esterna attivo | Non rilasciato | Abilitato	8100	M	
Priorità/stato sorgente 2  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8102	M	
Priorità/stato sorgente 3  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8104	M	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorità/stato sorgente 16  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8130	M	
Temp mandata cascata	8138	M	
Setpoint T. mandata cascata	8139	M	
Temp ritorno cascata	8140	M	
Setp.temp ritorno cascata	8141	M	
Seq.za attuale commut sorg	8150	M	

Diagnosi produzione calore	Prog. num.	Livello	Valore standard
Pompa caldaia Q1	8304	S	
Velocità pompa caldaia	8308	S	
Temperatura caldaia	8310	M	
Setpoint caldaia	8311	M	
Punto commutazione caldaia	8312	M	
Temperatura ritorno caldaia	8314	M	
Num.giri ventilatore	8323	M	
Setp ventilatore bruciatore	8324	M	
Controllo ventil.attuale	8325	M	
Modulazione bruciatore	8326	M	
Corrente ionizzazione	8329	M	
Ore di funzion. 1° stadio	8330	U	
N. avviam. 1° stadio	8331	M	
Ore funzion. risc.	8338	U	
Ore funzion. sanitario	8339	U	
Riscaldamento energia gas generale	8378	U	
Energia gas generale ACS	8379	U	
Energia gas generale	8380	U	

Diagnosi produzione calore	Prog. num.	Livello	Valore standard
Riscaldamento energia gas	8381	U	
Energia gas ACS	8382	U	
Energia gas	8383	U	
Numero fase attuale	8390	S	
Energia sol. ceduta 24-ore	8526	U	
Energia solare resa	8527	U	
Ore di funz. produz. solare	8530	U	
Ore di funz. Pompa collett	8532	U	

Diagnosi utenti	Prog. num.	Livello	Valore standard
Temperatura esterna	8700	U	
Temperatura esterna min.	8701	U	
Temperatura esterna max.	8702	U	
Temp. esterna attenuata	8703	S	
Temp. esterna composta	8704	S	
Pompa CR1 Off | On	8730	M	
Velocità pompa CR1	8735	M	
Temperatura ambiente 1	8740	M	
Setpoint ambiente 1			
Setpoint mandata 1			
Termostato ambiente 1 Nessuna richiesta | Richiesta	8749	M	
Pompa CR2 Off | On	8760	M	
Valv.mix 2 CR aperta Off | On	8761	M	
Valv.mix 2 CR chiusa Off | On	8762	M	
Velocità pompa CR2	8765	M	
Temperatura ambiente 2	8770	M	
Setpoint ambiente 2			
Temperatura di mandata 2	8773	M	
Setpoint mandata 2			
Termostato ambiente 2 Nessuna richiesta | Richiesta	8779	M	
Setp mandata utenza 1	8875	M	
Temp. di mandata comune	8950	S	
Setpoint mandata comune	8951	S	
Uscita relé QX1 Off | On	9031	M	
Uscita relé QX2 Off | On	9032	M	
Uscita relé QX3 Off | On	9033	M	

Diagnosi utenti	Prog. num.	Livello	Valore standard
Uscita relé QX21 modulo 2 Off | On	9053	M	
Uscita relé QX22 modulo 2 Off | On	9054	M	
Uscita relé QX23 modulo 2 Off | On	9055	M	
Uscita relé QX21 modulo 3 Off | On	9056	M	
Uscita relé QX22 modulo 3 Off | On	9057	M	
Uscita relé QX23 modulo 3 Off | On	9058	M	

Controllo del bruciatore	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo di preventilazione	9500	E	20 s
Output preventilazione ⁽¹⁾	9504	S	Power HT 1.115: 73 kW Power HT 1.135: 73 kW Power HT 1.180: 94 kW
Output accensione ⁽¹⁾	9512	S	Power HT 1.115: 59,3 kW Power HT 1.135: 59,3 kW Power HT 1.180: 75,5 kW
Ooutput LF ⁽¹⁾	9524	S	Power HT 1.115: 20 kW Power HT 1.135: 20 kW Power HT 1.180: 28 kW
Output HF ⁽¹⁾	9529	S	Power HT 1.115: 114 kW Power HT 1.135: 125 kW Power HT 1.180: 170 kW
Tempo di postventilazione	9540	S	20 s
Fan output/speed slope	9626	S	Power HT 1.115: 37,1 Power HT 1.135: 37,1 Power HT 1.180: 27,6
Fan output/speed Y-section	9627	S	Power HT 1.115: 501,1 Power HT 1.135: 501,1 Power HT 1.180: 517,2
(1) Le impostazioni di kW sono valori approssimativi. I valori precisi devono essere calcolati con il contatore di gas, ad esempio.			

Opzione info ⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Messaggio errore			
Manutenzione			
Controllo manuale setpoint			
Setpoint corrente trattamento pavimento			
Setpoint corrente trattamento pavimento			
Temperatura ambiente			
Minimo temperatura ambiente			
Massimo temperatura ambiente			
Temperatura alimentazione cascata			
Temperatura della caldaia			
Temperatura esterna			
Temperatura esterna minima			
Temp esterna massima			
Temp ACS 1			
Temperatura aspirazione ACS			
Temperatura collettore 1			
Resa 24 ore energia solare			
Resa totale energia solare			
Temperatura caldaia a combustibile solido			
Temperatura puffer 1			
Temperatura piscina			
Stato circ. riscaldamento 1			
Stato circ. riscaldamento 2			
Stato circ. riscaldamento 3			
Stato circuito sanitario			
Stato caldaia			
Stato solare			
Stato caldaia a legna			
Stato buffer			
Stato piscina			
Anno			
Data			
Tempo			
Telefono servizio clienti			
Pressione dell'acqua			
(1) Il display dei valori delle informazioni dipende dallo status funzionale.			

9.2 Descrizione parametri

9.2.1 Ora e data

■ Ora e data (1–3)

Il regolatore ha un orologio annuo con possibilità d'impostazione del tempo, giorno/mese ed anno. L'ora e la data devono essere fissate correttamente in modo che i programmi di riscaldamento possano funzionare secondo i dati programmati in precedenza.

■ Estate (5/6)

L'avvio del funzionamento in estate può essere fissato al prog. num. 5; la fine del periodo estivo è fissata al prog. num. 6. Il cambio di tempo avviene la domenica successiva alla data stabilita.

9.2.2 Sezione utenze

■ Cambia Lingua (20)

Qui è possibile cambiare la lingua del prompt utente.

■ Informazioni (22)

- Temporanea: Il display informativo ritorna al display di base dopo 8 minuti.
- Permanente: Il display informativo rimane permanentemente dopo essere stato visualizzato con il pulsante informativo.

■ Contrasto display (25)

Qui si può selezionare il contrasto del display.

■ Blocco comandi (26)

Se questa funzione è attiva sono chiusi i seguenti elementi operativi:

- Pulsanti modalità operativa per il modo riscaldamento e acqua potabile.
- Selezione a rotazione (setpoint comfort temperatura ambiente)
- Pulsante presenza (solo unità ambiente)

■ Blocco programmazione (27)

Se questa chiusura è attiva i parametri possono essere visualizzati ma non modificati.

- Sbloccaggio temporaneo:
Premere OK ed ESC simultaneamente per almeno 3 sec. La chiusura sarà riattivata dopo essere usciti dal livello di impostazione.
- Sbloccaggio permanente:
Primo sbloccaggio temporaneamente, poi prog.num. 27 a Off.

■ Unità (29)

Qui si può scegliere tra le unità SI (°C , bar) e le unità americane US (°F, PSI).

■ Salva parametri base (30)

I parametri del regolatore sono scritti nell'unità ambiente/salvati per sicurezza (disponibile solo per l'unità ambiente)



Attenzione

I parametri dell'unità ambiente vengono sovrascritti! Con questo si può assicurare la programmazione individuale del regolatore nell'unità ambiente.

■ Attiva parametri base (31)

I dati dell'unità operativa o dell'unità di sala sono indicati nel controllo

**Attenzione**

I parametri di controllo vengono sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono memorizzate nell'unità operativa.

- Attivazione del prog. num. 31 nell'*unità operativa*.
Il regolatore viene reimpostato come **impostazione di fabbrica**.
- Attivazione del prog. num. 31 all'*unità di sala*.
La programmazione personalizzata dell'unità di sala è indicata nel controllo

**Importante**

Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità di programmazione.

■ Impiego come (40)

- Unità ambiente 1/Unità ambiente 2/Unità ambiente 3: quest'impostazione definisce quale circuito di riscaldamento della rispettiva unità ambiente per cui è stata fatta l'impostazione da utilizzare. Selezionando Unità ambiente 1 si possono assegnare ulteriori circuiti di riscaldamento al prog.num. 42, per cui se Unità ambiente 2/Unità ambiente 3 è selezionato si può far funzionare solo il circuito in questione.
- Unità di comando 1/Unità di comando 2/Unità di comando 3: quest'impostazione serve per il solo funzionamento senza funzioni ambiente ed è richiesto in rapporto a questo controllore.
- Apparecchio di servizio: quest'impostazione è utilizzata, ad esempio, per fare una copia o salvare le impostazioni del controllore.

■ Assegnazione unità amb. 1 (42)

Se è stata selezionata la configurazione Unità ambiente 1 (prog. num. 40) nel controllore ambiente si devono determinare i circuiti di riscaldamento a cui il controllore ambiente 1 è assegnato al prog. num. 42.

■ Funzionam. CR2/Fuzionam. CR3/P (44/46)

Se Unità ambiente 1 o Unità di comando 1 (prog.num. 40) è selezionata deve essere definito al prog.num. 44 o 46 se i circuiti di riscaldamento HK2 e HK3/P devono funzionare assieme con il circuito di riscaldamento 1 o in modo indipendente del circuito di riscaldamento 1.

■ Temperat.ambiente disposit 1 (47)

L'assegnazione dell'unità ambiente 1 ai circuiti di riscaldamento può essere selezionata qui.

- Solo circuito riscaldamento 1: la temperatura ambiente viene inviata esclusivamente al circuito di riscaldamento 1.
- Per tutti circ.risc.assegnati: La temperatura ambiente viene inviata ai circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

■ Effetto tasto presenza (48)

Selezionare il dato assegnato della chiave i presenza qui

- Nessuno: Premere il tasto di presenza non ha effetti sui circuiti di riscaldamento.
- Solo circuito riscaldamento 1: Il tasto di presenza ha effetti solo sul circuito di riscaldamento 1.
- Per tutti circ.risc.assegnati: Il tasto di presenza ha effetti solo sui circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

■ Correzione sonda ambiente (54)

Il display della temperatura del valore trasmesso dal sensore ambiente può essere corretto qui.

■ Versione software (70)

Indicare la versione aggiornata del software.

9.2.3 Senza filo

■ Lista delle apparecchiature (130-138)

Lo stato dell'apparecchiatura in questione sarà mostrato ai numeri di programmi da 130 a 138.

■ Cancella tutti gli apparecchi (140)

Qui sono cancellati i collegamenti wireless a tutte le unità.

9.2.4 Programmi di tempo

■ Informazioni generali sui programmi di tempo



Importante

I programmi di tempo 1 e 2 normalmente sono assegnati ai rispettivi circuiti di riscaldamento (1 - 3) e visualizzati solo se tali circuiti di riscaldamento sono presenti ed infine attivati nel menù **Configuration** (prog. num. 5710 e 5715).

Il programma tempo 3 può essere utilizzato per il circuito di riscaldamento 3, per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 4 può essere utilizzato per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 5 non è assegnato ad alcuna funzione e può essere usato liberamente per qualsiasi applicazione utilizzando un'uscita QX.

■ Preselezione (500 – 600)

Selezione del giorno della settimana o serie di giorni. Le serie di giorni (Lun-Dom e Sab-Dom) agevolano il settaggio. I tempi definiti vengono copiati solo nei giorni singoli della settimana e possono essere modificati nelle impostazioni singoli dei giorni come richiesto.

I tempi dei giorni singoli della settimana determinano sempre il programma di riscaldamento.



Importante

Se si cambia un orario in una serie di giorni tutte le tre fasi avvio/arresto verranno copiate automaticamente nel gruppo giorni. Per visualizzare le serie dei giorni (Lun-Dom, Lun-Ven o Sab-Dom) girare la manopola di controllo in senso antiorario; per richiamare i singoli giorni (Lun, Mar, Mer, Gio, Ven, Sab, Dom) girare la manopola di controllo in senso orario.

■ Fase di riscaldamento (501 — 606)

Si possono definire fino a tre fasi di riscaldamento per circuito di riscaldamento. Queste sono attive nei giorni selezionati in Preselezione (prog. num. 500, 520, 540, 560, 600). Durante le fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint comfort prefissato. Fuori dalle fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint ridotto.



Importante

I programmi tempo sono attivati solo nel modo operativo Automatico.

■ Copia? (515–615)

Il programma per il cambio del tempo per un giorno può essere copiato ed assegnato ad un altro per parecchi altri giorni.



Importante

I blocchi giornalieri non possono essere copiati.

■ Valori preimpostati (516-616)

Definizione dei valori di default indicati nella tabella specifica.

9.2.5 Programmi per le vacanze

■ Preselezione (641 - 661)



Importante

I circuiti di riscaldamento possono essere definiti ad un livello operativo selezionabile con il programma vacanze per il periodo prefissato delle vacanze.

Si possono selezionare 8 periodi di vacanze con questa funzione di preselezione.

■ Stato di vacanza (642 - 662).

Digitare l'avvio vacanza.

■ Fine della vacanza (643 - 663)

Inserire la fine della vacanza.

■ Livello funzionamento (648-668)

Selezione del livello operativo (Ridotto oppure Spento -protezione antigelo-) per il programma vacanza.



Importante

Un periodo di vacanza termina sempre l'ultimo giorno alle 12:00 AM (00:00). I programmi vacanza vengono attivati solo nella modalità funzionamento Automatico.

9.2.6 Circuiti di riscaldamento

■ Temperatura comfort (710, 1010, 1310)

Definizione del setpoint di comfort nelle fasi di riscaldamento. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale spento (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per il calcolo della temperatura di mandata, teoricamente per raggiungere la temperatura di mandata prefissata.

■ Temperatura ridotta (712, 1012, 1312)

Definizione della temperatura ambiente desiderata durante la fase di riscaldamento ridotto. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale disattivato (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per calcolare la temperatura di mandata e ridurre teoricamente la temperatura ambiente fissata.

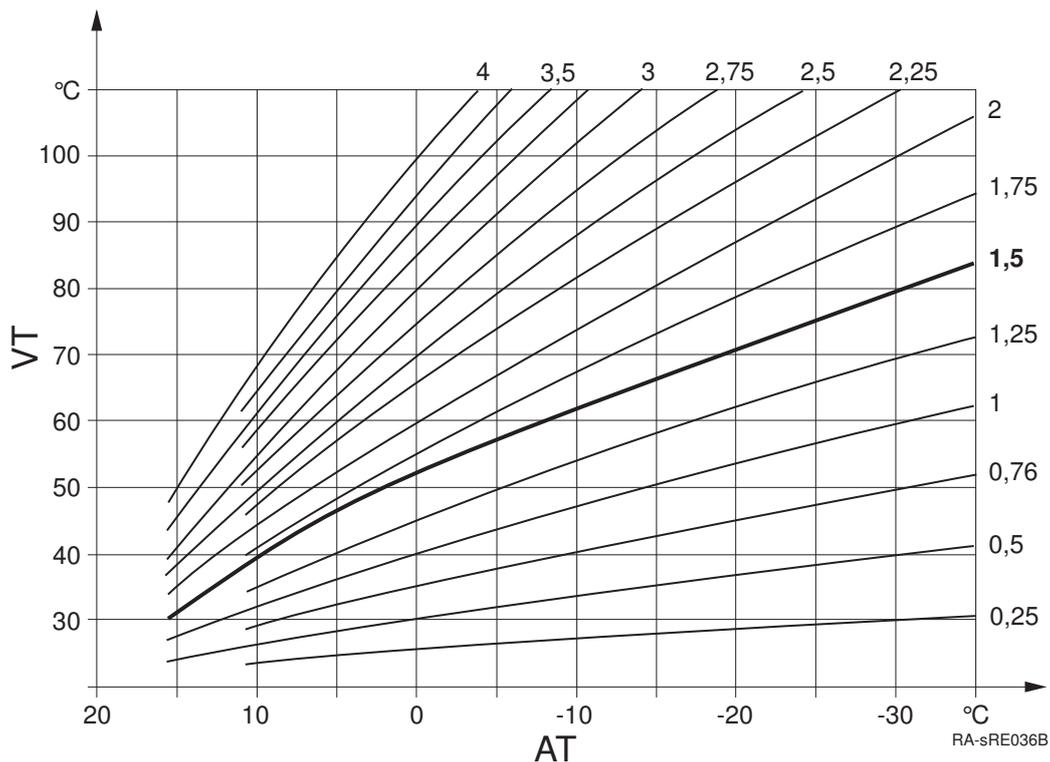
■ Setpoint protezione antigelo (714, 1014, 1314)

Definizione della temperatura ambiente richiesta durante la modalità antigelo. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambiente spento (prog.num. 750, 1050, 1350), questo valore viene utilizzato per il calcolo della temperatura di mandata per raggiungere teoricamente la temperatura ambiente definita. Il circuito di riscaldamento resta spento finché la temperatura di mandata scende finché la temperatura ambiente non scende sotto la temperatura di protezione antigelo.

■ Ripidità curva caratteristica (720, 1020, 1320)

Utilizzando la temperatura di riscaldamento si definisce il setpoint della temperatura di mandata utilizzato per regolare il circuito di riscaldamento, che dipende dalla temperatura esterna. Il gradiente indica quanto cambia la temperatura di mandata rispetto al cambiamento di temperatura.

Fig.31 Diagramma della curva di riscaldamento



AT Temperatura esterna

VT Temperatura di mandata

Determinazione della curva di riscaldamento.

Digitare la temperatura esterna più bassa secondo la zona climatica (ad es. -12°C a Francoforte) nel diagramma (vedere Fig.31, pagina 92) (cioè linea verticale a -12°C). Digitare la massima temperatura di mandata del circuito di riscaldamento in cui una temperatura ambiente di 20°C è ancora calcolata per essere raggiunta ad una temperatura esterna di -12°C (cioè linea orizzontale a 60°C).

L'intersezione delle due linee dà il valore della discesa della curva di riscaldamento.

- **Slittamento curva (721, 1021, 1321)**

Correzione della curva di riscaldamento in offset parallelo se la temperatura ambiente è generalmente troppo elevata o troppo bassa.

- **Adattamento curva (726, 1026, 1326)**

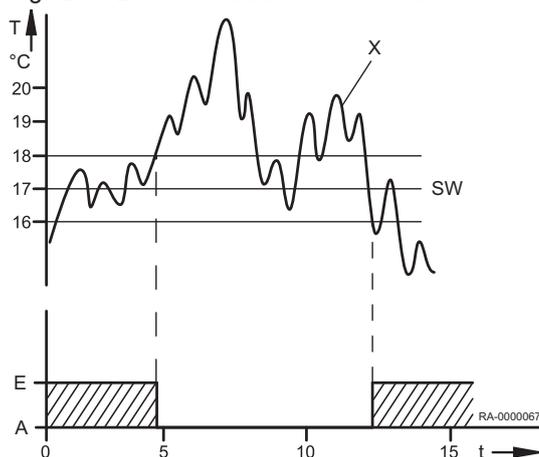
Adattamento automatico della curva di riscaldamento alle condizioni aggiornate per cui non è necessaria nessuna correzione della discesa della curva di riscaldamento.

**Importante**

L'adattamento automatico della curva di riscaldamento richiede il collegamento ad un sensore ambiente. Il valore dell'influsso ambiente (vedere il prog. num. 750, 1050, 1350) deve essere fissato tra l'1% e il 99%. Le valvole del radiatore eventualmente presenti nella stanza guida (dov'è installato il sensore ambiente) dovranno essere completamente aperte.

- **Valore limite estate/inverno (730, 1030, 1330)**

Fig.32 Limite riscaldamento estate/inverno



- A Off
- E Attivata
- SW Limite riscaldamento estate/inverno
- T Temperatura
- t Tempo
- x Temp. esterna attenuata (prog.num. 8703)

Il circuito di riscaldamento passa al funzionamento estivo non appena la temperatura media esterna nelle 24 ore aumenta di 1°C al di sopra del valore fissato qui. Non appena la media delle temperature esterne delle ultime 24 ore scende di 1°C sotto il valore fissato qui il circuito di riscaldamento ritorna nel modo invernale.

■ Valore limite riscald. diurno (732, 1032, 1332)

Il limite di riscaldamento di 24 ore chiude il circuito di riscaldamento se l'attuale temperatura esterna sale fino al differenziale stabilito qui al livello operativo aggiornato (setpoint ridotto o comfort). Il riscaldamento si accende di nuovo se l'attuale temperatura esterna scende di nuovo sotto il differenziale stabilito meno 1° C.



Importante

Nella modalità operativa **modo continuo** ☀ o ☾ questa funzione non è attivata.

■ Setpoint di mandata min (740, 1040, 1340) e Setpoint di mandata max (741, 1041, 1341)

Con questa funzione si può definire una gamma per il setpoint di mandata. Quando il setpoint della temperatura di mandata raggiunge il rispettivo limite questo resta costante anche se la richiesta di calore aumenta o diminuisce.

Se un circuito di riscaldamento viene fatto funzionare in parallelo con altri requisiti può causare l'aumento delle temperature nel circuito di riscaldamento della pompa.

■ Setp mandata termost.amb (742, 1042, 1342)

Per la modalità termostato ambiente si applica il setpoint di mandata fissato qui.

Con la configurazione --°C il valore calcolato mediante la curva di riscaldamento viene utilizzato come un setpoint di mandata.

■ Ritardo richiesta calore (746, 1046, 1346)

La richiesta di calore della caldaia viene inviata al bruciatore ritardata del tempo fissato qui. In tal modo un miscelatore che si apre lentamente può già avviarsi prima che il bruciatore entri in funzione.



Importante

Se l'opzione **Absolute** viene selezionata al num. prog. 1630 il valore 0 deve essere definito a questo num. prog. Per le funzioni speciali (ad es. la funzione spazzacamino) il ritardo non ha effetto (vedere num. prog. 2470).

■ Influenza ambiente (750, 1050, 1350)

La temperatura di mandata viene calcolata mediante la curva di riscaldamento soggetta alla temperatura esterna. Questo tipo di controllo presume che la curva di riscaldamento sia stata fissata correttamente poiché la temperatura ambiente non viene presa in considerazione con quest'impostazione.

i **Importante**

In ogni caso c'è un'unità ambiente RGT/RGTF o RGB collegata e l'"influenza ambientale" impostata è definita tra l'1 e il 99%, la deviazione tra le temperature effettive e quelle ambientali fissate viene catturata e tenuta in considerazione nel controllo della temperatura. In questo modo qualsiasi riscaldamento esterno può essere preso in considerazione purchè consenta di raggiungere una temperatura ambiente costante. L'influsso della deviazione può essere fissato in percentuale. Più rappresentativa è la stanza guida (temperatura ambiente corretta, collocazione corretta dell'installazione ecc.) più alto può essere fissato il valore dando alla temperatura ambiente un'importanza anche superiore.

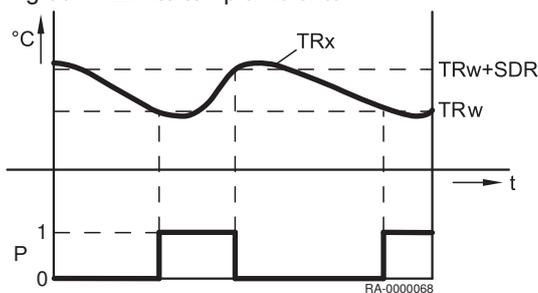
! **Attenzione**

Se nella stanza guida ci sono delle valvole dei radiatori (dove è installato il sensore della stanza) dovranno essere aperte completamente.

- Impostazione per la compensazione condizioni atmosferiche con influsso ambiente: Da 1% a 99%
- Impostazione per la compensazione solo condizioni atmosferiche ---%
- Impostazione per la compensazione solo ambiente 100%

■ **Limitazione temp. ambiente (760, 1060, 1360)**

Fig.33 Limite temp ambiente



- TRx** Valore effettivo temperatura ambiente
- TRw** Setpoint temperatura ambiente
- SDR** Differenza di attivazione ambiente
- P** Pompa
- t** Tempo
- 1** Attivata
- 0** Off

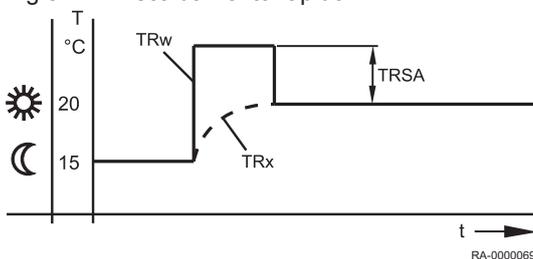
La pompa del circuito di riscaldamento si accende o spegne in base alla temperatura ambiente in linea con il differenziale di attivazione fissato qui. Il punto di spegnimento della pompa è definito come differenza rispetto al setpoint ambiente definito. Il punto d'accensione della pompa è 0.25 °C al di sotto del setpoint ambiente. Questa funzione è possibile solo con l'unità ambiente RGT/ RGTF o RGB e l'influsso ambiente attivo.

i **Importante**

Si deve collegare un sensore ambiente. Questa funzione si riferisce solo ai circuiti di riscaldamento pompati.

■ **Riscaldamento accelerato(770, 1070, 1370)**

Fig.34 Riscaldamento rapido



- TRw** Setpoint temperatura ambiente
- TRx** Valore aggiornato temperatura ambiente
- TRs** Setpoint innalzato temperatura ambiente
- A**

Il riscaldamento rapido diventa attivo quando il setpoint della temperatura ambiente è stato cambiato dal modo di protezione o dal modo ridotto al modo comfort. Durante il riscaldamento rapido il setpoint della temperatura ambiente viene aumentato dal valore qui definito. Ciò determina un innalzamento della temperatura ambiente effettiva per aumentare rapidamente il setpoint della nuova temperatura. Il riscaldamento rapido finisce quando la temperatura ambiente effettiva catturata da un'unità ambiente RGT/RGTF o RGB (*accessorie*) sale a 0.25 °C sotto il setpoint di comfort.

Senza il sensore ambiente o senza influssi ambientali il riscaldamento rapido viene implementato secondo un calcolo interno. Poiché il setpoint ambiente è un valore di base l'effetto della durata del riscaldamento rapido e quello della temperatura di mandata funzionano in modo diverso per ciascuna temperatura esterna.

■ Riduzione accelerata (780, 1080, 1380)

La riduzione rapida diventa attiva se il setpoint della temperatura ambiente passa dal livello comfort ad un altro livello operativo (modo ridotto o modo protezione) Durante la riduzione rapida la pompa del circuito di riscaldamento è spenta e la valvola di miscelazione viene anche chiusa in caso di circuiti misti. Durante la riduzione rapida nessuna richiesta di calore viene inviata al generatore di calore.

Una rapida riduzione è possibile con o senza sensore ambiente: con il sensore ambiente la funzione circolazione riscaldamento viene spenta finché la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo. Se la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo la pompa del circuito di riscaldamento si riavvia e viene attivata la valvola di miscelazione. Senza il sensore ambiente la riduzione rapida spegne il riscaldatore in base alla temperatura esterna e alla costante di tempo dell'edificio (prog. num. 6110) finché la temperatura è teoricamente scesa al valore target ridotto o al valore di protezione antigelo.

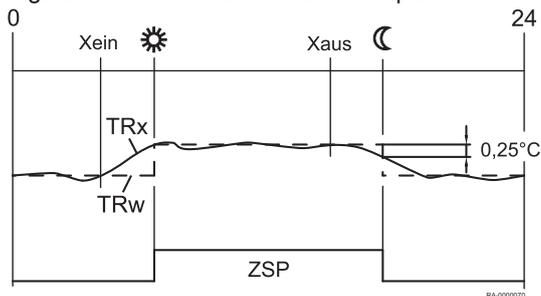
Tab.9 Durata della riduzione rapida.

Durata della riduzione rapida per la riduzione di 2°C in ore:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog. num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Durata della riduzione rapida per la riduzione di 4°C in hrs:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog. num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

■ Ottimizz. all'accensione (790, 1090, 1390) e Ottimizz. allo spegnimento (791, 1091, 1391)

Fig.35 Controllo avvio e arresto optimum



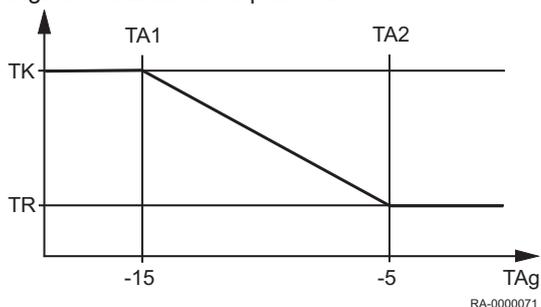
- Xon** Tempo d'avvio fissato in avanti
- Xoff** Tempo d'arresto fissato in avanti
- ZSP** Programma di cambio tempo
- TRw** Setpoint temperatura ambiente
- TRx** Valore aggiornato temperatura ambiente

L'ottimizzazione dei tempi di cambio on/off è una funzione di tempo ed è possibile con o senza unità ambiente. Con un'unità ambiente il passaggio del livello operativo confrontato al tempo in programma va in avanti in modo da tenere conto delle dinamiche dell'edificio (empi di riscaldamento e raffreddamento). In questo modo il livello della temperatura richiesta viene raggiunto esattamente nel tempo programmato. Se non è così (troppo presto o troppo tardi) viene calcolato un nuovo tempo di cambio che verrà applicato la volta successiva.

Senza il sensore ambiente si calcola un tempo d'anticipo basato sulla temperatura esterna e la costante del tempo dell'edificio (prog. num. 6110). Il tempo d'ottimizzazione (anticipo) è limitato qui ad un valore massimo. Definendo il tempo d'ottimizzazione = 0, la funzione è disattivata.

■ Inizio aum. Temp. Ridotta (800, 1090, 1390) e Fine aum. Temp. ridotta (801, 1101, 1401)

Fig.36 Aumento setpoint ridotto



- TA1** Avvio aumento setpoint ridotto
- TA2** Fine aumento setpoint ridotto
- TK** Setpoint comfort
- TR** Setpoint ridotto temperatura ambiente
- TAg** Temperatura esterna mista

Se serve solo una piccola produzione di calore per soddisfare il fabbisogno si può aumentare il setpoint ambiente ridotto in caso di temperature esterne fredde. Questo aumento è soggetto alla temperatura esterna. Più bassa è la temperatura esterna maggiore sarà l'aumento del setpoint temperatura ambiente. Si può selezionare l'avvio e la fine dell'aumento. Tra questi due punti c'è un aumento lineare del "setpoint ridotto" fino al "setpoint comfort".

■ Funzionam continuo pompa (809, 1109, 1409)

Questa funzione è usata per sopprimere lo spegnimento della pompa durante la riduzione rapida e quando il setpoint ambiente è stato raggiunto (termometro ambiente, sensore ambiente o modello ambiente)

- no: il circuito di riscaldamento/pompa della caldaia può essere arrestato durante un calo accelerato della temperatura o quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.
- sì: la pompa del circuito di riscaldamento/pompa della caldaia continua inoltre a funzionare durante il calo accelerato della temperatura e quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.

■ Antisurrisc. pompa circuito (820, 1120, 1420)

Questa funzione previene il surriscaldamento del circuito di riscaldamento a pompa accendendo e spegnendo la pompa, se la temperatura di mandata è più alta della temperatura di mandata richiesta in base alla curva di riscaldamento (ad es. in caso di maggiori richieste da altri utenti).

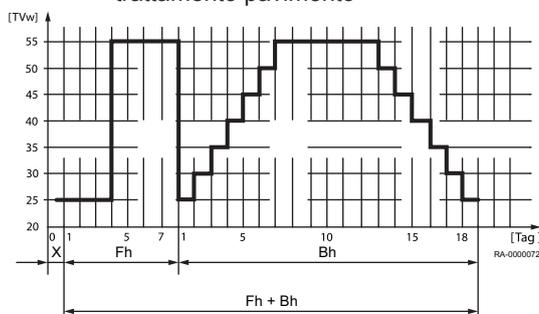
■ Accelerazione valv miscelatr (830, 1130, 1430)

La richiesta di calore del circuito di riscaldamento del miscelatore al generatore è incrementata al valore fissato qui sopra. Questo valore d'avanzamento intende correggere le fluttuazioni corrette di temperatura che possono essere compensate con il controllore di miscelazione.

■ Tempo di corsa attuatore (834, 941, 1134)

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

Fig.37 Profilo temperatura della funzione trattamento pavimento



■ Funzione massetto (850, 1150, 1450)

- X Giorno partenza
- Fh Riscaldamento funzionale
- Ch Riscaldamento trattamento

La funzione di trattamento del pavimento serve per l'asciugatura controllata dei massetti dei pavimenti

- Off: La funzione è disinserita.
- Riscaldamento funzionale: Parte 1 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Riscaldamento massetto: Parte 2 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Risc. funzionale/massetto: Tutto il profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Manuale: Controllo manuale del punto fisso di rasatura.



Attenzione

Rispettare i requisiti e gli standard emessi dal produttore del massetto.

Una funzione corretta è possibile solo con un impianto di riscaldamento installato correttamente (impianti ed impostazioni idraulici ed elettrici)

Le deviazioni possono produrre danni al massetto.

La funzione massetto può essere interrotta anticipatamente impostando 0=OFF.

■ Setpoint massetto manuale (851, 1151, 1451)

Definizione della temperatura in cui il controllo manuale è eseguito con la funzione trattamento pavimento attivata.

■ Setpoint massetto attuale (855, 1155, 1455)

Visualizzazione del setpoint attuale di trattamento del pavimento.

■ Data corrente (856, 1156, 1456)

Visualizzazione del giorno funzione trattamento pavimento attuale

■ Smaltimento eccesso calore (861, 1161, 1461)

Se l'estrazione della temperatura in eccesso è attivata mediante introduzione da H1 a H5 oppure nell'impianto si supera una temperatura massima quest'energia riscaldante in eccesso può essere dissipata dal calore d'estrazione del riscaldamento centrale.

- Off: La funzione è disattivata.
- Modo funz riscaldamento: La funzione è limitata solo ad un'estrazione durante i tempi di riscaldamento.
- Sempre: La funzione normalmente viene rilasciata.

■ Con buffer (870, 1170, 1470)

Questo parametro definisce se il circuito di riscaldamento può essere fornito da un serbatoio puffer o di stoccaggio o solo da un generatore di calore. La funzione determina inoltre se la pompa dell'impianto entra in funzione quando è arrivata una richiesta di calore.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito dalla caldaia.
- sì: Il circuito di riscaldamento può essere fornito dal serbatoio di stoccaggio puffer.

■ Con regol.prim/pompa sist. (872, 1172, 1472, 5092)

Questo parametro stabilisce se un impianto a zona entra in funzione con una richiesta di calore del circuito di riscaldamento. Questa pompa dell'im-

pianto è basata sul segmento in cui questo controllore è collocato (impianto bus LPB) e che è controllato mediante controllo primario.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito senza il controllore primario/la pompa dell'impianto.
- sì: Il circuito di riscaldamento viene fornito dal controllore primario mediante la pompa dell'impianto.

■ **Riduz. velocità pompa (880, 1180, 1480)**

Riduzione della velocità della pompa del circuito di riscaldamento può essere eseguita sec. il livello operativo o sec. la curva caratteristica della pompa.

- Livello funzionamento: Con quest'opzione la velocità della pompa del circuito di riscaldamento viene calcolata sec. il livello operativo. La pompa viene controllata nel livello operativo comfort (compr. ottimizzazione) o durante la funzione trattamento pavimento attiva alla velocità massima parametrizzata. A livello operativo ridotto la pompa è controllata alla velocità minima parametrizzata.
- Curva caratteristica La velocità della pompa della pompa del circuito di riscaldamento è calcolata in base alla temperatura di mandata ricevuta al momento e al setpoint di mandata aggiornato. Il setpoint comune della temperatura di mandata viene utilizzato per il valore aggiornato. Se non è disponibile nessun sensore comune della temperatura di mandata si utilizza il valore aggiornato di mandata della caldaia. Il valore aggiornato della temperatura è attenuato mediante un filtro (costante di tempo per la quale si possono definire i parametri).

■ **Velocità pompa min (882, 1182, 1482)**

La velocità minima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

■ **Velocità pompa max (883, 1183, 1483)**

La velocità massima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

■ **Contr.veloc.increm.curva (888, 1188, 1488)**

Correzione del punto fisso di flusso con riduzione della velocità della pompa del 50%. La correzione viene calcolata utilizzando la differenza dal punto fisso di flusso secondo la curva di riscaldamento e il punto fisso ambiente aggiornato.

■ **Correz.Setp mand ctrl veloc (890, 1190, 1490)**

Qui si può specificare se la correzione del setpoint di mandata calcolato è compresa nella richiesta di temperatura oppure no.

- no: La richiesta di temperatura resta invariata. Il valore di correzione calcolato non è aggiunto.
- sì: La richiesta di temperatura comprende la correzione del setpoint di mandata.

■ **Commut livello funzionam (898, 1198, 1498)**

Se si usa un timer esterno sopra i dati immessi è possibile effettuare la selezione Hx del livello operativo in cui i circuiti di riscaldamento devono essere cambiati.

- Spento -protez.antigelo-
- Ridotto
- Comfort

■ **Commutazione modo funz (900, 1200, 1500)**

Con il cambio esterno della modalità operativa mediante Hx si può selezionare se durante il funzionamento automatico si cambia dal setpoint comfort al setpoint antigelo o al setpoint ridotto.

9.2.7 Acqua sanitaria

■ Setpoint nominale (1610)

Definizione del valore nominale dell'acqua potabile

■ Temperatura ridotta (1612)

Definizione del setpoint ridotto DHW.

■ Consenso (1620)

- 24ore/giorno: La temperatura ACS è controllata continuamente in base al valore della temperatura nominale dell'acqua potabile indipendentemente dai programmi di attivazione del tempo.
- Programma orario riscald.: La temperatura ACS cambia tra il valore della temperatura nominale ACS e la temperatura nominale ridotta ACS in base ai programmi di attivazione del tempo. Ogni volta il tempo d'accensione viene portato in avanti.
 - Viene aumentato di 1 ore.

Fig.38 Attivazione in base a programmi di attivazione del tempo dei circuiti di riscaldamento (esempio)

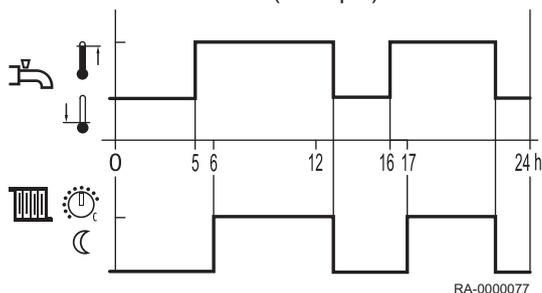
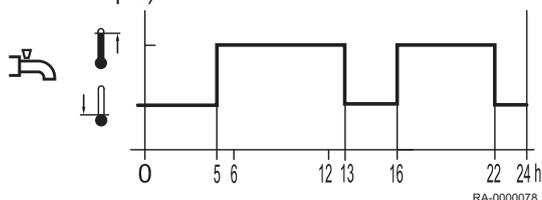


Fig.39 Attivazione secondo il programma di attivazione del tempo 4 (esempio)



Programma orario sanitario: La temperatura ACS cambia tra il valore della temperatura nominale ACS e la temperatura nominale ridotta ACS in base ai programmi di attivazione del tempo. Per questo si utilizza il programma di attivazione 4.

■ Priorità di carico ACS (1630)

Questa funzione assicura che la capacità della caldaia sia resa disponibile primariamente per il DHW in caso di richiesta simultanea di capacità dal riscaldamento ambiente e dal DHW.

- Assoluta: I circuiti del miscelatore e di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché il DHW è stato riscaldato.
- Slittante: Se la capacità della caldaia non è sufficiente per riscaldare l'ACS, il miscelatore e i circuiti di riscaldamento con la pompa saranno limitati.
- Nessuna: La carica ACS viene eseguita in parallelo con il funzionamento del riscaldamento.
- Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol: I circuiti di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché l'ACS è stato riscaldato. Se la capacità della caldaia non è sufficiente sarà limitato anche il circuito del miscelatore.

■ Funzione antilegionella (1640)

Funzione per uccidere i germi della legionella riscaldando il fino al setpoint funzione legionella (vedere il programma numero 1645).

- Off: La funzione anti-legionella è disattivata.
- Periodica: La funzione anti-legionella viene ripetuta periodicamente a seconda del valore fissato (prog. num. 1641).
- Giorno fisso della settimana: La funzione anti-legionella sarà attivata in un determinato giorno della settimana (prog. num. 1642).

■ Funz. antilegionella periodica (1641)

Definire periodicamente l'intervallo per la funzione anti-legionella (selezione consigliata in caso di riscaldamento supplementare dell'acqua potabile)

con l'impianto solare collegato alla pompa di miscelazione del serbatoio di stoccaggio).

■ **Funz. antilegionella g. sett. (1642)**

Selezione del giorno della settimana per la funzione anti-legionella.

■ **Orario funzione antilegionella (1644)**

Definizione del tempo d'avvio per la funzione anti-legionella. Selezionando --- la funzione anti-legionella sarà eseguita alla prima attivazione del riscaldamento ACS.

■ **Setpoint funz. antilegionella (1645)**

Selezionare la temperatura richiesta per uccidere i batteri.

■ **Durata funz. antilegionella (1646)**

Con questa funzione si definisce il tempo durante in quale è attivo il setpoint della funzione anti-legionella per l'uccisione dei germi.



Importante

Se la temperatura del bollitore di stoccaggio più freddo sale oltre il **setpoint funz. antilegionella** -1 K, il **setpoint funz. antilegionella** viene ritenuto raggiunto ed il timer inizia a funzionare. Se la temperatura del bollitore di stoccaggio scende di oltre la differenza d'accensione +2K sotto il **setpoint funz. antilegionella** richiesto, si deve raggiungere ancora la durata. Se non è stata definita alcuna durata la funzione anti-legionella viene messa in atto immediatamente al raggiungimento del **setpoint funz. antilegionella**.

■ **Funz. antilegionella pompa (1647)**

- On: La pompa di circolazione sarà accesa in caso di funzione anti-legionella attiva.



Avvertenza

Quando la funzione anti-legionella è attiva c'è il rischio di scottarsi nei punti d'aspirazione.

■ **Consenso pompa ricirc. (1660)**

- Programma orario riscald. 3: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 3 (vedere prog. num. da 540 a 556).
- Consenso ACS: La pompa di circolazione è attivata quando il riscaldamento DHW è attivato.
- Programma orario sanitario: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 4.

■ **Intermittenza pompa circ. (1661)**

Per risparmiare energia la pompa di circolazione si accende per 10 minuti e si spegne per 20 minuti entro il tempo di rilascio.

■ **Setpoint ricircolo (1663)**

Ponendo un sensore nel tubo di distribuzione dell'acqua potabile controlla la regolazione e il valore effettivo durante la funzione anti-legionella. Il punto fissato deve essere osservato sul sensore durante il tempo di sosta definito (prog. num. 1646). Il valore massimo definito per la circolazione è limitato dal punto fisso nominale.

■ **Commutazione modo funz (1680)**

Utilizzando il cambio esterno sopra i dati immessi H1-H5 è possibile selezionare la modalità operativa in cui passare.

- Off: La funzione è disattivata.

9.2.8 Circuiti utenze/circuito piscina

■ **Setpoint richiesta utenza 1 (1859, 1909, 1959)**

La definizione del setpoint di mandata viene fatta con questa funzione che è efficace durante la richiesta attiva del circuito delle utenze.

■ **Priorità carico ACS (1874, 1924, 1974)**

L'impostazione per l'acqua calda sanitaria ha priorità sul circuito delle utenze/della piscina oppure no

■ **Smaltimento eccesso calore (1875, 1925, 1975)**

Se è attivata una scarica della temperatura in eccesso l'energia eccedente può essere scaricata convogliandole nei circuiti delle utenze. Questa funzione può essere definita a parte per ciascuna utenza.

■ **Con regol.prim/pompa sist. (1880, 1930, 1980)**

- no: Il circuito delle utenze viene fornito senza unità di controllo primaria/pompa dell'impianto
- sì: Il circuito delle utenze viene fornito dal controllore primario attivo/ dalla pompa dell'impianto.

9.2.9 Piscina

■ **Setpoint solare (2055)**

Quando si utilizza l'energia solare la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

■ **Setpoint generatore calore (2056)**

Quando si usa il riscaldamento a generatore la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

■ **Prior.carico solare (2065)**

Definizione della priorità con cui la piscina viene riscaldata dall'impianto solare. La priorità dell'ACS e del puffer di carica è definita dal prog. num. 3822.

- Priorità 1: La piscina viene riscaldata **prima** che venga caricato il puffer.
- Priorità 2: La piscina viene riscaldata **durante** la carica del puffer.
- Priorità 3; La piscina viene riscaldata **dopo** la carica del puffer.

■ **Temp max piscina (2070)**

Questo parametro stabilisce se il riscaldamento della piscina mediante carica solare è prioritario oppure no. Se la temperatura della piscina raggiunge il limite di riscaldamento fissato qui la pompa del collettore viene spenta. Viene attivata di nuovo se la temperatura della piscina è scesa di 1°C sotto la temperatura limite del riscaldamento al massimo.

■ **Con solare (2080)**

Impostazione per cui è possibile effettuare il riscaldamento della piscina con l'energia solare oppure no.

9.2.10 Controllo primario / pompa d'alimentazione

■ **Setpoint di mandata min (2110) e Setpoint di mandata max (2111)**

Entro questi limiti si può definire una gamma per il setpoint di mandata.

■ **Syst pump on heat gen lock (2121)**

Questo parametro può essere fissato se la pompa dell'impianto è anch'essa bloccata oppure no se la chiusura del generatore è attiva.

- Off: La pompa dell'impianto non è chiusa.
- On: Se la chiusura del generatore è attiva la pompa dell'impianto è anch'essa chiusa.

■ **Accelerazione valv miscelatr (2130)**

Il valore aggiornato della temperatura di mandata della caldaia per la miscelazione deve essere superiore del setpoint richiesto della temperatura di mandata del miscelatore perché non può essere corretto in altro modo. Il controllore elabora il setpoint della temperatura della caldaia dal valore

d'avanzamento fissato qui e dal setpoint della temperatura di mandata aggiornata.

■ **Tempo di corsa attuatore (2134)**

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

■ **Contr.prim/pompa sist. (2150)**

- Prima del buffer: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a monte rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.
- Dopo il buffer: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a valle rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.

9.2.11 Caldaia

■ **Consenso sotto temp est (2203)**

La caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura esterna è a di sotto della soglia fissata qui. La differenza di attivazione è 0,5°C.

■ **Pieno carico buffer (2208)**

Al prog. num. 4810 (serbatoio di stoccaggio puffer carica completa) è selezionato se e quando il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico nonostante la chiusura automatica del generatore. Al prog.num. 2203 stabilisce se la caldaia partecipa alla carica completa oppure no.

- Off: La caldaia non partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.
- On: La caldaia partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.

■ **Setpoint min (2210) eSetpoint max (2212)**

Come funzione di protezione il setpoint della temperatura della caldaia può essere limitato in basso dal setpoint minimo (prog.num. 2210) e in alto dal setpoint massimo (prog.num. 2212).

■ **Temp. mandata in manuale (2214)**

Temperatura in cui la caldaia viene controllata nella modalità di controllo manuale.

■ **Tempo min funzion bruc. (2241)**

Qui viene selezionato il periodo che segue la messa in funzione del bruciatore durante il quale il differenziale di arresto è aumentato del 50%. Comunque quest'impostazione **non** può garantire che il bruciatore resti in funzione per il periodo selezionato.

■ **Tempo min spegnim bruc (2243)**

Il tempo minimo di pausa della caldaia ha effetto solo con i requisiti di riscaldamento in sequenza. Il tempo minimo di pausa della caldaia blocca la caldaia per un tempo definito.

■ **SD tempo spegnim.bruc. (2245)**

Quando si supera una differenza di attivazione,Tempo min spegnim bruc (prog. num. 2243) l'esecuzione viene interrotta. La caldaia si avvia nonostante il tempo di pausa.

■ **Temporizzaz pompa (2250) eTemporizz pompa dopo ACS (2253)**

I tempi di ritardo delle pompe sono controllati in base al modo di riscaldamento o al modo dell'acqua potabile.

■ **Boiler pump on heat gen lock (2301)**

Arresto della pompa del bollitore in caso di attivazione della chiusura manuale di generazione del calore (ad es. attraverso H1)

- Off: Spegnimento non attivato
- On: Spegnimento attivato

■ Impatto blocco generatore (2305)

Questo parametro viene utilizzato per stabilire se la chiusura del generatore di calore dovrebbe essere efficace solo per le richieste di riscaldamento o anche per le richieste ACS.

- Solo modo Riscaldamento: Solo le richieste di riscaldamento sono bloccate. Le richieste ACS sono ancora in funzione.
- Modo riscald e ACS: Tutte le richieste di riscaldamento e ACS sono bloccate.

■ Max Temp differenziale (2316)

Quando la pompa raggiunge la massima velocità con l'aumento della temperatura fissata nominale, la differenza di temperatura diminuisce attraverso il bollitore. Il valore regolato per la temperatura non viene superato. Questo viene ottenuto riducendo il setpoint del bollitore ad una temperatura aggiornata di ritorno più il valore indicato qui.



Attenzione

Il limite dell'aumento del bollitore può essere applicato solo se è stata configurata una pompa per il circuito di riscaldamento a modulazione, cioè nel prog. num. 6085 (Funzione output P1) è stata assegnata alla pompa del circuito di riscaldamento.

■ Temp diff nominale (2317)

La differenza tra la temperatura di mandata del bollitore e la temperatura di ritorno è chiamata aumento della temperatura.

Per il funzionamento con la pompa di modulazione l'aumento della temperatura risulta limitato con questo parametro.

■ Modulazione pompa (2320)

- Nessuno: la funzione è disinserita.
- Richiesta: L'attuazione della pompa della caldaia avviene alla velocità calcolata per la pompa ACS nel modo ACS o con la massima velocità calcolata per max 3 pompe del circuito di riscaldamento nel modo riscaldamento puro.

La velocità calcolata della pompa nel circuito di riscaldamento 2 e 3 viene valutata solo se tali circuiti di riscaldamento dipendono anche dall'impostazione della valvola di deviazione (parametro *pompa bollitore/controllo valvola deviazione ACS*).

- Setpoint caldaia: La pompa della caldaia modula la propria velocità in modo che il setpoint attuale (ACS o serbatoio stoccaggio puffer) venga raggiunto nella mandata del bollitore. La velocità della pompa del bollitore andrebbe aumentata entro limiti specifici finché il bruciatore ha raggiunto il proprio limite superiore d'uscita.
- Temp diff nominale: L'uscita della caldaia è controllata dal setpoint della caldaia.

Il controllo della velocità della pompa gestisce la velocità della pompa della caldaia in modo che venga rispettato l'aumento nominale tra il ritorno della caldaia e la mandata della caldaia.

Se l'aumento del momento è superiore all'aumento nominale la velocità della pompa aumenta, diversamente la velocità della pompa diminuisce.

- Potenza bruciatore: Se il bruciatore funziona con un'uscita bassa la pompa della caldaia dovrebbe anch'essa funzionare a bassa velocità. Durante l'uscita alta della caldaia la pompa della caldaia dovrebbe funzionare ad alta velocità.

■ Velocità pompa min (2322)

La gamma di lavoro può essere definita in percentuale d'uscita della pompa di modulazione. Il controllo traduce i dati percentuali internamente in velocità.

Il valore **0%** corrisponde alla velocità minima della pompa.

■ Velocità pompa max (2323)

La velocità della pompa aumenta e con questa l'aumento del consumo di corrente può essere limitato mediante il valore massimo.

■ Potenza nominale (2330) e Potenza stadio base (2331)

Le impostazioni al prog.num. 2330 e al prog.num. 2331 sono necessarie per definire le cascate delle caldaie aventi diverse uscite.

■ Potenza a veloc pompa min (2334) e Potenza a veloc pompa max (2335)

Se l'uscita del bruciatore opzionale è stata selezionata al prog. num. 2320 la pompa della caldaia viene fatta funzionare fino all'uscita stabilita del bruciatore al prog. num 2334 alla velocità minima della pompa. Dall'uscita del bruciatore fissata al prog. num. 2335 la pompa del bruciatore viene fatta funzionare alla velocità massima della pompa. Se l'uscita del bruciatore è tra questi due valori la velocità della pompa della caldaia è indicata per conversione lineare.

■ Fan output heating max (2441) Fan output full charging max (2442) e Fan output DHW max (2444)

- Prog.num. 2441: Con questo parametro la capacità massima della caldaia può essere limitata nel modo di riscaldamento.
- Prog.num. 2442: Con questo parametro la capacità massima della caldaia può essere limitata nel modo di carica completa per i cilindri di stratificazione.
- Prog.num. 2444: Con questo parametro la capacità massima della caldaia del modo ACS può essere ridotta.



Importante

Questi sono valori calcolati. La resa effettiva deve essere calcolata con un contatore di gas, ad esempio.

■ Spegnimento modo risc (2445)

Questa funzione viene utilizzata per spegnere il voltaggio d'alimentazione della ventola. Il voltaggio d'alimentazione della ventola viene rilasciato non appena è attiva l'attuazione PWM della ventola o esiste una richiesta ACS. Lo spegnimento è ritardato secondo l'attuazione PWM o la cessazione della richiesta ACS. La durata del ritardo di spegnimento può essere definita dalla funzione di ritardo di spegnimento della ventola (prog.num. 2446). Durante una richiesta ACS l'alimentazione di voltaggio della ventola resta in funzione se l'attuazione PWM non è attiva.

■ Spegnimento tempor.ventilat (2446)

Se non c'è richiesta di riscaldamento l'alimentazione del voltaggio della ventola è spenta. Qui è definito il tempo durante il quale la ventola è ancora alimentata dal voltaggio.

■ Contr. ritardo (2450)

Il ritardo del controllore è utilizzato per la stabilizzazione della combustione, specialmente dopo una partenza a freddo. Dopo l'avvio dell'automazione d'attivazione del controllore questo valore rimane fissato per un tempo definito. La modulazione viene attivata solo quando è trascorso questo tempo.

Prog. num. 2450 serve per definire la modalità operativa in cui il ritardo del controllore è attivo.

■ Contr. ritardo output ventil (2452)

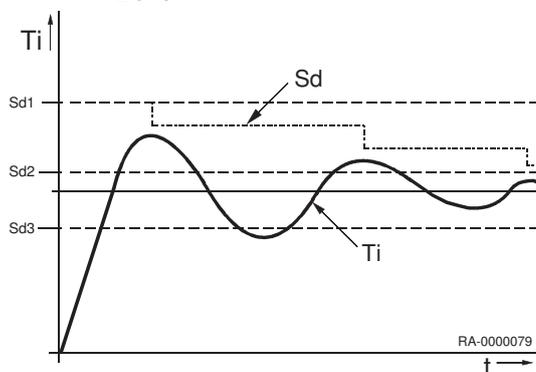
Capacità della caldaia utilizzata durante il tempo di ritardo di controllo.



Importante

Per il valore calcolato vedere il num. prog. 2444.

Fig.40 Differenza di temperatura di attivazione



■ Contr. ritardo durata (2453)

Durata del ritardo di controllo. Il tempo di durata parte non appena viene identificata una fiamma positiva dopo l'accensione.

■ Diff accens CR (2454), Diff spegn min CR (2455), Diff spegn max CR (2456), (2460), Diff accens ACS (2461) e Diff spegn min ACS (2462) Diff spegn max ACS

- Sd** Differenza temperatura di attivazione off
- Sd1** Diff spegn max CR, Diff spegn max ACS
- Sd2** Diff spegn min CR, Diff spegn min ACS
- Sd3** Diff accens CR, Diff accens ACS
- t** Tempo
- Ti** Temperatura aggiornata

Per evitare spegnimenti transitori non necessari la differenza di spegnimento si adatta dinamicamente in base al profilo della temperatura (vedere fig.).

■ Ritard.rich.calore funz.spec (2470)

La richiesta di calore durante il funzionamento speciale (funzione spazzacamino, arresto controllore, funzionamento manuale) viene inviata al bruciatore in ritardo del tempo fissato qui. In tal modo la lenta apertura dei miscelatori può già essere avviata prima che il bruciatore entri in funzione. Così si può prevenire una temperatura troppo elevata della caldaia.

■ Spegnimento pressostato (2500)

Questa funzione controlla la pressione statica dell'acqua con l'aiuto della leva della pressione dell'acqua collegata. In base all'opzione fissata (*Prevenzione accensione* oppure *Blocco*) si esegue la prevenzione dell'avvio o la posizione di chiusura con una corrispondente diagnosi.

Con la leva chiusa della pressione dell'acqua viene avviato il controllo del bruciatore e l'attuazione delle pompe. La prevenzione dell'avvio o la posizione di chiusura è attivata dalla leva di pressione aperta.

L'attuazione della pompa è chiusa anche per la protezione contro il funzionamento a secco. Se la pressione dell'acqua aumenta di nuovo e l'interruttore si chiude di nuovo questo viene cancellato di nuovo con una prevenzione dell'avvio e l'attuazione della pompa viene attivata di nuovo.

■ Conteggio energia gas (25550)

Questo parametro è utilizzato per accendere o spegnere il conteggio energia gas. I valori del contatore non vengono cancellati durante questo processo.

■ Correzione del conteggio energia gas (2551)

Il gradiente della funzione d'approssimazione lineare viene adattato qui.

- Valore < 1: Abbassa il conteggio dell'energia gas.
- Valore > 1: Aumenta il conteggio dell'energia gas.

Un valore pari a 1 significa che non c'è cambiamento rispetto alla funzione d'approssimazione salvata.

9.2.12 Cascata

■ Strategia di cascata (3510)

I generatori di calore vengono accesi e spenti sec. la sequenza di guida prefissata che considera la gamma d'uscita specificata. Per disattivare l'effetto della gamma d'uscita i limiti devono essere fissati allo 0% e al 100% e la sequenza di guida su accensione ritardata, spegnimento ritardato.

- Ritardo On, anticipo Off: Le caldaie supplementari vengono attivate il più tardi possibile (gamma uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno caldaie possibile in funzione o brevi tempi di funzionamento per le caldaie supplementari.
- Ritardo On, ritardo Off: Le caldaie supplementari vengono accese e spente il più tardi possibile (gamma d'uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno processi d'accensione e spegnimento possibili per le caldaie.
- Acc. Prima, spegn dopo: Le caldaie addizionali vengono accese prima possibile (gamma uscita min) e spente di nuovo il più tardi possibile (gamma uscita min). cioè più caldaie possibile in funzione o lunghi tempi di funzionamento per le caldaie addizionali.

■ Rilascio integr. Seq. Sorg. (3530)

Un valore prodotto dalla temperatura e dal tempo. Lo scaldabagno viene acceso al superamento del limite prefissato.

■ Reset integral seq sorg (3531)

La seguente caldaia può essere spenta in caso di superamento del set-point

■ Blocco accensione (3532)

La chiusura del riavvio impedisce la nuova commutazione in accensione di una caldaia spenta. Viene attivata di nuovo quando è trascorso il tempo prefissato. Questa funzione previene l'accensione e lo spegnimento troppo frequente raggiungendo una stabile condizione funzionale dell'impianto.

■ Ritardo accensione (3533)

frequenti passaggi in avanti e all'indietro (cicli) della caldaia possono essere evitati mediante il ritardo d'accensione assicurando così una condizione operativa stabile.

■ Commutaz autom seq.za (3540)

La sequenza della caldaia principale e quella successiva viene definita dal passaggio della sequenza della sorgente ed in questo modo si condiziona l'uso delle caldaie in una cascata. Una volta trascorso il tempo la sequenza della caldaia viene modificata. La caldaia con l'indirizzo dell'apparecchio più alto funziona come caldaia principale.

Le ore di funzionamento trasferite dal generatore al master in cascata sono decisive per il calcolo delle ore.

■ Esclus. autom seq.za (3541)

- Nessuno: La sequenza della caldaia cambia al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.
- Primo: La prima caldaia nei lavori d'indirizzamento funziona come caldaia principale; per tutte le altre caldaie la sequenza delle caldaie viene modificata alla scadenza del tempo stabilito nel prog. num. 3540.
- Ultimo: L'ultima caldaia nell'indirizzamento rimane sempre l'ultima; per tutte le altre la sequenza delle caldaie viene modificata al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.

■ Generatore leader (3544)

La regolazione del generatore guida è utilizzata solo in combinazione con la sequenza fissata della sequenza del generatore (prog. num. 3540). Il generatore definito come generatore guida viene sempre messo in funzione per primo e spento per ultimo. Gli altri generatori vengono accesi e spenti nella sequenza dell'indirizzo dell'apparecchio.

■ Setpoint ritorno minimo (3560)

Se la temperatura di ritorno scende sotto il setpoint di ritorno fissato qui, diventa attiva la manutenzione di ritorno. La manutenzione di ritorno consente di modificare le utenze o l'uso di un controllore di ritorno.

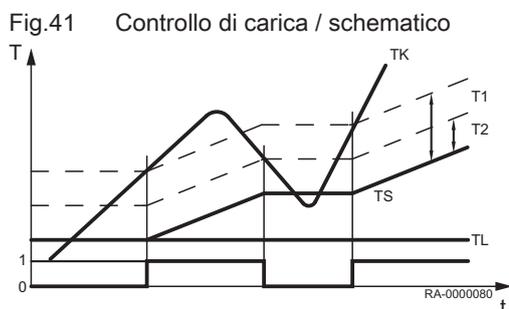
■ Temp differenz min (3590)

Questa funzione previene temperature di ritorno a cascata troppo elevate migliorando lo spegnimento della cascata. Se la differenza di temperatura

tra il sensore di mandata e ritorno è inferiore alla differenza di temperatura minima fissata qui un generatore viene spento prima possibile indipendentemente dalla strategia guida fissata. Quando la temperatura torna ad essere sufficiente la strategia guida viene riattivata.

9.2.13 Solare

■ Diff.temp. ON (3810) e Diff.temp. OFF (3811)



1 / 0 Pompa collettore On / off

T Temperatura

T1 Diff.temp. ON

T0 Diff.temp. OFF

TK Temperatura collettore

TL Temperatura di carica serbatoio di stoccaggio puffer min / piscina

TS Temperatura serbatoio di stoccaggio

t Tempo

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. La base è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e la temperatura di stoccaggio.

■ T. carico min. ACS (3812)

Oltre alla differenza di temperatura il raggiungimento di una determinata temperatura minima del collettore è necessaria per il processo di carica di stoccaggio.

■ Temp diff On buffer (3813), Temp diff Off buffer (3814) e Temp.carico min buffer (3815)

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. La base è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e quella di stoccaggio del serbatoio di stoccaggio puffer.

Oltre alla differenza di temperatura è necessario raggiungere una determinata temperatura minima del collettore per il processo di carica di stoccaggio del puffer.

■ Diff on temp piscina (3816) e Diff off temp piscina (3817)

La pompa del circuito solare si avvia o si arresta se la differenza tra la temperatura del collettore solare e quella della piscina è al di sopra o al di sotto del valore fissato.

■ Temp.carico mn piscina (3818)

Temperature minime del collettore per iniziare a caricare una piscina.

■ Prior.carico bollit.a stratif (3822)

Se all'impianto sono collegati diversi scambiatori di calore/spirali indirette si può determinare la sequenza di riscaldamento dei cilindri collegati definendo il processo di riscaldamento.

- Nessuna: Ogni serbatoio di stoccaggio si carica in alternanza con un aumento della temperatura di 5 °C finché il setpoint ha raggiunto il livello A, B o C (tab. 1). Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo.
- Bollitore ACS: Il serbatoio di stoccaggio ACS viene caricato con priorità durante qualsiasi fase di riscaldamento con energia solare a qualsiasi livello (A, B o C). Altre utenze con lo stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo Per questo motivo il riscaldamento del cilindro ACS è ancora prioritario
- Bollitore buffer: Durante qualsiasi fase di riscaldamento ad energia solare il serbatoio di stoccaggio puffer viene prima caricato ad un livello (A, B o C). Altre utenze dello stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo. Per questo motivo la carica del cilindro di transito è ancora prioritaria.

Tab.10 Setpoint del serbatoio di stoccaggio

Li- vello	Serbatoio di stoc- caggio dell'acqua sa- nitaria	Serbatoio di stoc- caggio puffer	Piscina ⁽¹⁾
A	Valore nominale (prog. num. 1610)	Setpoint puffer (segnalazione del picco)	Setpoint riscalda- mento solare (prog. num. 2055)
B	Carica temp max (prog. num. 5050)	Carica temp max (prog. num. 4750)	Setpoint riscalda- mento solare (prog. num. 2055)
C	Serbatoio di stoc- caggio temp max (prog. num. 5051)	Serbatoio di stoc- caggio temp max (prog. num. 4751)	Piscina temp max (prog. num. 2070)

(1) Con la piscina definita come priorità (prog. num. 2065), la piscina sarà riscaldata prima delle caldaie di stoccaggio.

■ Charging time relative prio (3825)

Se il serbatoio di stoccaggio preferito corrispondente non viene caricato durante il tempo prefissato qui la priorità va al successivo serbatoio di stoccaggio o alla piscina.

■ Tempo attesa priorità relat (3826)

Il trasferimento della priorità è ritardato all'ora selezionata qui.

■ Tempo attesa funz parallelo (3827)

Il funzionamento in parallelo è fattibile utilizzando pompe primarie ad energia solare in base ad una quantità sufficiente d'energia solare a disposizione. Per questo oltre al serbatoio di stoccaggio che viene riscaldato al momento, il successivo serbatoio di stoccaggio in ordine di priorità può anch'esso essere riscaldato in parallelo. Il passaggio del serbatoio di stoccaggio al funzionamento in parallelo può essere ritardato ed eseguito in fasi secondo il valore definito qui.

■ Ritardo pompa second (3828)

Il funzionamento della pompa secondaria dello scambiatore di calore/spirale indiretta può esser ritardato per permettere ad eventuale acqua fredda presente di essere spinta nel circuito primario dalla pompa.

■ Funzione avvio collettore (3830)

Se la temperatura nel collettore con la pompa spenta non è misurata correttamente (ed es. con i tubi sottovuoto) è possibile che si verifichi periodicamente un'accensione della pompa.



Attenzione

Le temperature in certi collettori non possono essere misurate correttamente se la pompa è spenta. Per questo motivo la pompa deve essere attivata di tanto in tanto.

■ Tempo min.funz.pompa collett. (3831)

La pompa del collettore viene accesa periodicamente per il tempo di funzionamento definito qui.

■ Funzione start collettore on (3832) e Funzione start collett. off (3833)

Qui è definito il tempo d'avvio o arresto della funzione di partenza del collettore.

■ Collector start funct grad (3834)

Se il sensore del collettore registra un aumento della temperatura la pompa del collettore si accende. Più il valore selezionato qui è elevato maggiore deve essere l'incremento della temperatura.

■ Protez. antigelo collettore (3840)

Per prevenire il congelamento del collettore si attiva la pompa del collettore in caso di pericolo di congelamento.

■ Protez. antisurr. collettore (3850)

In caso di pericolo di surriscaldamento il serbatoio di stoccaggio continua a caricare per eliminare calore. Una volta raggiunta la temperatura di sicurezza del serbatoio di stoccaggio il caricamento del serbatoio di stoccaggio viene interrotto.

■ Evaporazione termovettore (3860)

Funzione di protezione della pompa per la prevenzione del surriscaldamento della pompa del collettore in caso di pericolo d'evaporazione del mezzo di trasporto del calore dovuto ad una temperatura del collettore troppo elevata.

■ Antigelo (3880)

Informazioni sull'antigelo utilizzato.

■ Concentrazione antigelo (3881)

Immissione della concentrazione d'antigelo a scopi d'impiego dell'energia solare.

■ Portata pompa (3884)

Dato immesso della mandata della pompa installata per il calcolo del volume apportato per le misurazioni sull'uso.

■ Unità impulso resa (3887)

Definisce la mandata per impulso del valore immesso Hx. Il valore immesso Hx deve essere configurato per il conteggio degli impulsi per questo.

9.2.14 Caldaia a combustibili solidi

■ Blocca altre fonti di calore (4102)

Se la caldaia a combustibile solido è attiva altri generatori di calore, ad es. caldaie a petrolio/gas sono bloccati finché non c'è un aumento della temperatura della caldaia che indica che la temperatura di riferimento è stata superata (prog. num. 4133).

■ Setpoint min (4110)

La pompa della caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura della caldaia ha raggiunto il setpoint minimo fissato qui oltre alla necessaria differenza di temperatura.

■ Diff.temp. ON (4130), Diff.temp. OFF (4131) e Temperatura comparativa (4133)

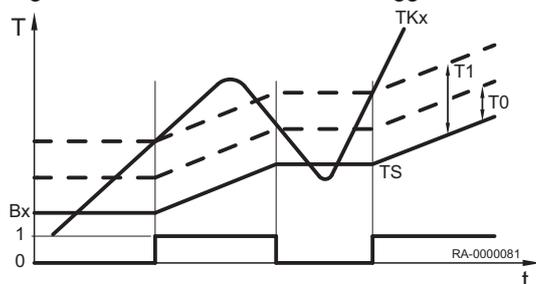
- 1 / 0 Pompa caldaia On / off
- Bx Temperatura aggiornata comparativa
- T1 Diff.temp. ON
- T0 Diff.temp. OFF
- TKx Temperatura della caldaia
- TS Temperatura di stoccaggio
- t Tempo

Una differenza di tempo sufficientemente grande è necessaria tra la temperatura della caldaia e la temperatura comparativa per l'avvio della pompa.

Per mantenere la temperatura comparativa sono disponibili le seguenti impostazioni al prog. num. 4133:

- Sensore ACS B3 / Sensore ACS B31: La temperatura comparativa è fornita dal sensore ACS B3/B31.
- Sensore buffer B4 / Sensore buffer B41: La temperatura comparativa è fornita dal sensore del serbatoio di stoccaggio B4/B41.

Fig.42 Carica serbatoio di stoccaggio



- Setpoint mandata: Il setpoint della temperatura di mandata è utilizzato come temperatura comparativa.
- Setpoint min: Il valore definito nel prog. num. 4110 è utilizzato come temperatura comparativa.

■ **Temporizzaz pompa (4140)**

Impostazione pompa dopo il tempo dopo lo spegnimento.

9.2.15 Caldaia di stoccaggio puffer

■ **Blocco autom. generatore (4720)**

La separazione idraulica del generatore di calore e del bollitore di stoccaggio puffer è effettuata dalla chiusura automatica del generatore di calore. Il generatore di calore viene messo in funzione se il puffer non soddisfa la quantità di calore richiesta. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Nessuno: Il generatore automatico di calore è disattivato.
- Con B4: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dal cilindro puffer B4.
- Con B4 e B42/B41: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dai cilindri puffer B4 e B41/B42.

■ **SD blocco autom. generat. (4721)**

Il generatore di calore è chiuso se la temperatura del bollitore di stoccaggio puffer è superiore al punto fisso della caldaia+SD blocco autom. generat..

■ **Diff. temp. buffer/CR (4722)**

Se la differenza di temperatura tra il serbatoio di stoccaggio puffer e la richiesta di temperatura del circuito di riscaldamento è abbastanza grande il calore richiesto dal circuito di riscaldamento sarà prelevato dal serbatoio di stoccaggio puffer. Il generatore di calore è bloccato.

■ **Temp.min buffer in modo risc (4724)**

Se la temperatura del serbatoio di stoccaggio del serbatoio di stoccaggio puffer scende sotto questo valore il circuito di riscaldamento viene acceso se non c'è generatore disponibile.

■ **Temperatura max di carico (4750)**

Il serbatoio di stoccaggio puffer è caricato dall'energia solare fino al massimo della temperatura di carico.



Importante

La funzione di protezione contro il surriscaldamento può rimettere in funzione la pompa del collettore fino al raggiungimento della massima temperatura del serbatoio di stoccaggio.

■ **Temp. di raffreddamento (4755)**

La funzione di protezione contro il surriscaldamento può riportare la pompa del collettore in funzione finché non si raggiunge la massima temperatura del serbatoio di stoccaggio.

■ **Recooling ACS/CR (4756)**

Due funzioni sono disponibili per il ri-raffreddamento del serbatoio alla temperatura di ri-raffreddamento. L'energia può essere scaricata mediante estrazione del calore da riscaldamento ambiente o serbatoio di stoccaggio ACS. Questa funzione può essere fissata separatamente per ciascun circuito di riscaldamento.

■ **Raffreddamento collettore (4757)**

Ri-raffreddare di nuovo se la temperatura del serbatoio di stoccaggio puffer è troppo alta trasmettendo energia all'ambiente mediante l'area collettore.

- Off: Il ri-raffreddamento è stato disattivato.
- Estate: Il ri-raffreddamento è attivo solo in estate.

- Sempre: Il ri-raffreddamento è sempre attivo.

■ Con solare (4783)

Impostazione per cui il serbatoio di stoccaggio puffer può essere caricato con l'energia solare.

■ Temp diff On valvola dev. (4790)Temp diff Off valvola dev. (4791) eSonda per comp. temp rit. (4795)

Alla differenza di temperatura appropriata tra il sensore di ritorno B73 e la temperatura comparativa selezionabile il ritorno è reindirizzato nella sezione inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer. La funzione può essere utilizzata sia come aumento della temperatura di ritorno o come diminuzione della temperatura di ritorno. La modalità di funzionamento è definita nel prog. num. 4796.

Utilizzando la definizione delle differenze di temperatura nei prog. num. 4790 e 4791 tsi definisce il punto d'accensione e spegnimento del reindirizzamento di ritorno.

Nel prog. num. 4795 si seleziona il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer che fornisce il valore di confronto con la temperatura di ritorno per l'attivazione del reindirizzamento di ritorno con l'aiuto delle differenze di temperatura fissate.



Importante

Per attivare il reindirizzamento di ritorno si deve configurare anche l'uscita del relè QX1, QX2, QX3 (prog. num. 5890-5892) per la valvola del deflettore puffer e l'entrata del sensore BX1, BX2, BX3 (prog. num. 5930-5932) per il sensore di ritorno della barra B73.

■ Modo funz return diversion (4796)

La funzione può essere utilizzata come aumento della temperatura di ritorno o come abbassamento della temperatura di ritorno.

- Diminuzione temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è superiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer può essere preriscaldata con il flusso di ritorno. La temperatura di ritorno scende a livelli ancora inferiori di questo con una conseguente maggiore efficienza di una caldaia a condensazione, ad esempio.
- Aumento temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è inferiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) il flusso di ritorno può essere preriscaldato reindirizzandolo verso la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio. In tal modo, ad esempio, si può effettuare il preriscaldamento del flusso di ritorno.

■ Pieno carico (4810)

La funzione *pieno carico* fa sì che il generatore rilasciato possa essere spento per primo nonostante la chiusura del generatore automatico se il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico. Durante la funzione attiva il generatore parametrizzato per la funzione di carica completa viene spento solo quando il punto fisso di carica completa viene raggiunto o la caldaia deve essere spenta a seguito del controllo del bruciatore.

- Off: La funzione di carica completa è spenta.
- Modo funz riscaldamento: La carica completa diventa attiva se la chiusura automatica del generatore blocca la sorgente di calore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer. Se il serbatoio di stoccaggio del puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata.
- Sempre: La carica completa diventa attiva se la chiusura del generatore automatico blocca il generatore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer o la richiesta di calore non è valida. Se il serbatoio di stoccaggio puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata,

■ Temp.min pieno carico (4811)

Il serbatoio di stoccaggio puffer viene caricato al minimo del valore impostato.

■ Sensore pieno carico (4813)

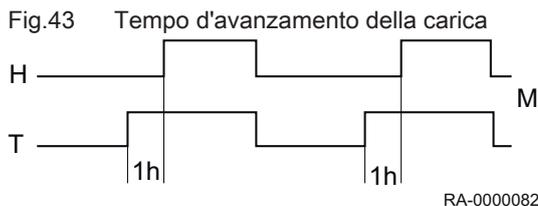
- Con B4: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio B4.
- Con B42/B41: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B42, se non è disponibile il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B41.

9.2.16 Stoccaggio acqua potabile

■ Slittam. carico (5011)

- H Programma di riscaldamento
M Diverse volte al giorno
T Attivazione ACS

L'attivazione ACS viene fatta avanzare dal tempo d'avanzamento della carica confrontato con ciascuna allocazione del circuito di riscaldamento e mantenuta durante l'allocazione del circuito di riscaldamento.



■ Incremento setpoint mandata (5020)

Il setpoint della temperatura della caldaia per la carica del serbatoio di stoccaggio ACS consiste nel setpoint della temperatura ACS e la spinta del setpoint di mandata.

■ Accelerazione trasferimento (5021)

Durante il passaggio l'energia può essere spostata dal serbatoio di stoccaggio puffer al serbatoio di stoccaggio ACS. Per questo la temperatura attuale del serbatoio di stoccaggio puffer deve essere superiore alla temperatura aggiornata del serbatoio di stoccaggio ACS. Tale differenza di temperatura viene definita qui.

■ Tipo di carico (5022)

Carica di un cilindro a stratificazione (se disponibile):

- Ricaricare : Il cilindro viene ricaricato solo ad ogni richiesta ACS.
- Pieno carico: Il cilindro viene completamente caricato ad ogni richiesta ACS.
- Carico legionella: Il cilindro è completamente carico se è attiva la funzione anti-legionella; diversamente è solo ricaricato.
- Carico 1volta al giorno: Durante la prima carica del giorno il cilindro è completamente caricato, poi viene ricaricato.
- Caricamento 1volta legionella: Il cilindro viene completamente caricato durante la prima carica del giorno e se è attiva la funzione anti-legionella, diversamente viene ricaricato

Spiegazioni:

- Carica completa: Il cilindro di stratificazione è completamente carico. La richiesta di calore è innescata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3) e terminata dai sensori TWF e TLF (B36) o TWF2 (B31). Se è installato solo un B3 la ricarica avviene automaticamente.
- Ricarica: Il cilindro di stratificazione è ricaricato ed es. solo la zona fino al cilindro del sensore TWF (B3) viene riscaldata. La richiesta di calore è innescata e terminata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3).

■ Differenziale di commutaz. (5024)

Se la temperatura ACS è inferiore al setpoint attuale meno la differenza di attivazione si avvia la carica ACS. La carica ACS è finita quando la temperatura del setpoint attuale è stata raggiunta.

i **Importante**

Alla prima attivazione ACS della giornata viene realizzata la carica forzata.

La carica ACS si avvia anche se la temperatura ACS è all'interno della temperatura di attivazione – purché non sia meno di 1 K sotto il setpoint.

■ **Limitazione tempo di carico (5030)**

Durante la carica ACS il riscaldamento ambiente - a seconda della priorità di carica selezionata (num. prog. 1630) e l'interruttore idraulico – ha poca corrente o non ne ha del tutto. Pertanto è spesso pratico ridurre il tempo di carica ACS.

■ **Protezione di scaricam. (5040)**

Questa funzione fa sì che la pompa di circolazione DHW (Q3) si attivi solo quando la temperatura della fonte di calore è alta abbastanza.

• **Applicazione con il sensore**

- La pompa di carico si attiva solo quando la temperatura della fonte di calore è superiore alla temperatura ACS più la metà dell'eccesso di riscaldamento. Se la temperatura della caldaia scende di nuovo al di sotto della temperatura ACS più 1/8 dell'eccesso di carica la pompa di carica viene di nuovo spenta. Se due sensori ACS per la carica ACS vengono parametrizzati viene considerata la temperatura più bassa per la funzione di sicurezza di scarica (normalmente il sensore ACS B31).

• **Applicazione con il termostato**

- La pompa primaria si accende solo se la temperatura del bollitore è superiore alla temperatura ACS prefissata. Se la temperatura del bollitore scende sotto il setpoint nominale ACS meno la differenza d'accensione ACS la pompa di carica si spegne di nuovo.

- Off: La funzione è spenta.

- Sempre: La funzione è sempre attiva.

- Automatico: La funzione è attiva solo se il generatore di calore non può produrre calore o non è disponibile (malfunzionamento, chiusura generatore).

■ **Temperatura max di carico (5050)**

Con quest'impostazione la temperatura massima di carica dello stoccaggio collegato dell'impianto solare risulta limitata. Se si supera il valore di carica ACS la pompa del collettore si spegne.

i **Importante**

La pompa del collettore può essere riattivata dalla funzione di protezione contro il surriscaldamento del collettore (vedere numero programma 3850) fino al raggiungimento della temperatura di sicurezza per lo stoccaggio.

■ **Temp. di raffreddamento (5055)**

Fissare la temperatura per il ri-raffrescamento dello stoccaggio ACS.

■ **Raffreddamento collettore (5057)**

Ri-raffreddamento del collettore surriscaldato mediante estrazione dell'energia nella zona vicina al collettore.

■ **Regime resistenza elettrica (5060)**

- Sostituto: Il DHW viene riscaldato solo da un riscaldatore ad immersione se i segnali della caldaia indicano un malfunzionamento o esiste una chiusura della caldaia.
- Estate: Il DHW viene riscaldato da un riscaldatore ad immersione se tutti i circuiti di riscaldamento di collegamento sono stati messi nella modalità estate. Non appena almeno uno dei circuiti di riscaldamento passa alla modalità riscaldamento la preparazione DHW viene riacquisita dalla caldaia. Le condizioni elencate per il riscaldatore ad immersione nella modalità operativa di sostituzione vengono anch'esse attivate nella modalità estiva.

- Sempre: L'ACS è riscaldato esclusivamente dal riscaldatore ad immersione.

■ **Funzionam. resistenza elettr. (5061)**

- 24ore/giorno: Riscaldatore ad immersione permanentemente attivo
- Consenso ACS: Riscaldatore ad immersione rilasciato soggetto ad attivazione ACS (vedere il prog. num. 1620).
- Programma orario sanitario: Attivazione del riscaldatore ad immersione mediante il programma d'accensione tempo 4 del controllore locale.

■ **Controllo resistenza elettr. (5062)**

- Termostato esterno: La temperatura del serbatoio di stoccaggio viene raggiunta con un termostato esterno senza che il controllore fornisca una temperatura prefissata.
- Sensore ACS: La temperatura del serbatoio di stoccaggio viene raggiunta con un termostato esterno con un controllo del punto fisso del controllore.

■ **Carico automatico accelerato (5070)**

La spinta ACS può essere attivata manualmente o automaticamente. Ciò determina un cambio ACS in un tempo per la carica del setpoint nominale.

- Off: La spinta ACS può essere attivata solo manualmente.
- On: Se la temperatura ACS scende di oltre due differenze di passaggio (prog. num. 5024) sotto il setpoint ridotto (prog. num. 1612) sarà ricaricata una volta nel setpoint nominale ACS (prog. num.1610).



Importante

La spinta automatica funziona solo se si è fissata la modalità operativa ACS.

■ **Smaltimento eccesso calore (5085)**

L'estrazione del calore in eccesso può essere innescata dalle seguenti funzioni: Temperatura massima del serbatoio di stoccaggio, spinta automatica, spinta tempo priorità riscaldamento, estrazione calore in eccesso, dati immessi H1, H2, H3 o EX2, raffreddamento invertito serbatoio di stoccaggio, estrazione calore in eccesso caldaia a combustibile solido. se è attivato uno smaltimento della temperatura in eccesso l'energia eccedente può essere dissipata attraverso il calore d'estrazione del riscaldamento centrale. Questa funzione può essere fissata separatamente per ciascuna unità di riscaldamento.

■ **Con buffer (5090)**

- no: Il serbatoio di stoccaggio ACS viene alimentato direttamente dalla caldaia.
- sì: Il serbatoio di stoccaggio ACS viene alimentato dal serbatoio di stoccaggio puffer.

■ **Con regol.prim/pompa sist. (5092)**

- no: Il serbatoio di stoccaggio ACS è alimentato senza controllore primario / pompa d'alimentazione.
- sì: Il cilindro ACS è alimentato dal controllore primario attivo/ dalla pompa d'alimentazione.

■ **Con solare (5093)**

Questa funzione definisce se il cilindro ACS deve essere riscaldato ad energia solare.

■ **Velocità pompa min (5101) eVelocità pompa max (5102)**

Definizione della velocità minima e massima della pompa di carica del serbatoio di stoccaggio in percentuale.

■ **Velocità Xp (5103)**

La banda P Xp definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp più basso determina un'attuazione più alta della pompa di carico con un'uguale differenza di controllo.

■ **Velocità Tn (5104)**

Il tempo di resettaggio Tn determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore restanti. Un tempo di resettaggio più breve Tn determina una compensazione più veloce.

■ **Velocità Tv (5105)**

Il tempo di preholding Tv stabilisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continua ad avere effetto. Un tempo breve influenza solo la variabile di controllo solo per breve tempo.

■ **Strategia trasferimento (5130)**

Il trasferimento è sempre consentito o avviene nei tempi di attivazione ACS.

■ **Interm circ boost recharging (5139)**

Accelerazione setpoint per setpoint di carica sul sensore di carica B36 con la ricarica.

■ **Carico circ. ACS accelerato (5140)**

Accelerazione setpoint per il setpoint di carica sul sensore di carica B36 a carica completa.

■ **Excess interm circ temp max (5141)**

Con questo parametro il criterio finale di una carica completa durante il controllo viene specificata nel sensore di carica B36. Se i contenuti del cilindro di stratificazione vengono caricati sul fondo la temperatura aumenta nel sensore di carica.

■ **Ritardo controllo mandata (5142)**

Il tempo di filtraggio della guida del setpoint è fissato qui.

■ **Xp controllo flusso (5143)**

La banda P Xp definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp pi comporta un'attuazione superiore della pompa di carica con un'uguale differenza di controllo.

■ **Tn controllo flusso (5144)**

Il tempo di resettaggio Tn determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore rimaste. Un tempo di fissaggio più breve Tn comporta una compensazione più rapida.

■ **Tv controllo flusso (5145)**

Il tempo di preholding Tv definisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continui ad avere effetto. Un tempo breve condiziona solo il controllo variabile soltanto per un tempo breve.

■ **Carico con B36 (5146)**

Qui si può fissare se la fine della carica completa viene rilevata mediante la temperatura del sensore di carica B36.

- no: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto e in basso B3 e B31.
- sì: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto B3 e nel sensore di carica B36.

■ **Temp min diff Q33 (5148)**

Questo parametro determina un ritardo d'accensione della pompa del circuito intermedio che dipende dalla temperatura della caldaia. La pompa del circuito intermedio viene accesa non appena la temperatura della caldaia ha raggiunto il setpoint della caldaia più il valore qui definito. I risultati di -5°C per la definizione della pompa del circuito intermedio vengono accesi non appena la temperatura della caldaia è 5°C sotto il setpoint della caldaia.

■ Excess interm circ temp del (5151)

Il controllo dell'uscita del bruciatore sulla temperatura di carica è attivato se il tempo fissato qui è trascorso.

9.2.17 Configurazione

■ Circuito riscaldamento 1 (5710), Circuito riscaldamento 2 (5715) e Circuito riscaldamento 3 (5721)

I circuiti di riscaldamento possono essere accesi o spenti utilizzando quest'impostazione. I parametri dei circuiti di riscaldamento sono nascosti nello stato disattivato.



Importante

Questa regolazione riguarda solo i circuiti di riscaldamento direttamente e non condiziona il funzionamento.

■ Sonda ACS (5730)

- Nessuna: Nessun sensore disponibile.
- Sensore ACS B3: C'è un sensore di serbatoio per lo stoccaggio ACS disponibile. Il controllore calcola il punto di passaggio con la corrispondente differenza di passaggio dal setpoint ACS e la temperatura del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Termostato: Controllo della temperatura dell'acqua calda come funzione dello stato di passaggio di un termostato collegato all'ACS sensore B3.



Importante

Non è possibile nessun modo ridotto se si utilizza un termostato ACS. Ciò significa che se è attivo un modo ridotto la preparazione ACS è bloccata con il termostato.



Attenzione

Nessuna protezione antigelo per l'ACS! La protezione antigelo per l'acqua sanitaria non può essere garantita.

■ Attuatore ACS Q3 (5731)

- Nessuna richiesta carico: Carica ACS disattivata mediante Q3.
- Pompa carico: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.
- Valvola deviatrice: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.

■ Posiz base deviatrice ACS (5734)

La posizione base della valvola di deviazione è la posizione in cui la valvola di deviazione (DV) si trova se non ci sono richieste attive.

- Ultima richiesta: La valvola di deviazione (DV) rimane dopo che l'ultima richiesta è terminata in quest'ultima posizione.
- Circuito riscaldamento: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione di riscaldamento del circuito al termine dell'ultima richiesta.
- Circuito Sanitario: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione DHW al termine dell'ultima richiesta.

■ Circuito separato ACS (5736)

Il circuito separato ACS può essere utilizzato solo in una cascata di caldaie.

- Off: La funzione circuito separato ACS è disattivata. Ogni caldaia disponibile può alimentare il serbatoio di stoccaggio ACS.
- On: La funzione circuito separato ACS è abilitata. La carica ACS viene svolta solo dalla caldaia definita per questo.



Importante

L'attuatore ACS Q3 deve essere fissato secondo il prog. num. 5731 nella "Valvola di deviazione" di un circuito ACS separato per diventare operativo.

■ Controllo pompa caldaia (5774)

Con questo parametro si può definire per particolari impianti idraulici che la pompa della caldaia Q1 e la valvola di deviazione Q3 siano responsabili solo del DHW e del circuito di riscaldamento 1, comunque non dei circuiti di riscaldamento 2 e 3 o dei circuiti per le utenze esterne.

- Tutte le richieste: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente per tutte le richieste e passa tra il modo DHW e le richieste rimanenti. La pompa della caldaia funziona per tutte le richieste.
- Solo richiesta CR1/ACS: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente solo per il circuito di riscaldamento 1 e DHW e passa tra il modo DHW ed il modo circuito di riscaldamento 1. Tutte le altre richieste non sono connesse idraulicamente mediante la valvola di deviazione (DV) e la pompa della caldaia, sono invece connesse direttamente alla caldaia.

■ Elemento controllo solare (5840)

L'impianto a riscaldamento solare può funzionare anche con pompe di carico invece che con una pompa del collettore e valvole di deviazione per il collegamento del serbatoio di stoccaggio.

- Pompa carico: Se utilizzati con la pompa di carico tutti gli scambiatori possono essere attraversati simultaneamente dal liquido. Si può utilizzare la modalità parallela o alternativa.
- Valvola deviatrice: Quando utilizzata con una valvola di deviazione un solo scambiatore è attraversato dal liquido. Solo la modalità alternativa è possibile.

■ Scambiatore solare esterno (5841)

Per gli schemi solari con due collegamenti di stoccaggio si deve stabilire se lo scambiatore esterno di calore è presente e viene utilizzato *insieme* per il DHW e lo stoccaggio puffer oppure solo *per uno dei due*.

■ Bollitore combi (5870)

Questa configurazione attiva le funzioni combinate specifiche per lo stoccaggio. Ad esempio il riscaldamento ad immersione con stoccaggio puffer può essere utilizzato per il riscaldamento e anche per il DHW.

- no: Non esiste stoccaggio combinato.
- sì: Esiste uno stoccaggio combinato.

■ Uscita relé QX1 (5890), Uscita relé QX2 (5891) e Uscita relé QX3 (5892)

- Nessuna; Uscite relè disattivate.
- Pompa di ricircolo Q4; La pompa collegata funge da pompa di circolazione ACS (vedere prog. num. 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6; Con il riscaldatore ad immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore ad immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio.



Importante

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare
- Pompa circ.utenza CR1 Q15; Collegamento di una pompa all'entrata Q15/18 per un utente supplementare richiesta da un dato immesso Hx.
- Pompa caldaia Q1; La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Uscita allarme K10: Qualsiasi nuovo errore sarà segnalato da questo relè d'allarme. Il contatto è chiuso con il tempo di ritardo selezionato al prog. num. 6612. Se non esiste alcun messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardi.

i **Importante**

Il relè d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il prog. num. 6710). Il relè d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20; Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa circ.utenza CR2 Q18; Attivazione del circuito per il consumatore VK2.
- Pompa sistema Q14; Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4; Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia a legna Q10; Collegamento di una pompa di circolazione per il circuito della caldaia per il collegamento alla caldaia a combustibile solido.
- Programma orario aux. K13; Il relè è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.
- Valvola ritorno buffer Y15; Questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o il carico parziale del bollitore di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9; Qui si deve definire la pompa del circuito solare dello scambiatore di calore esterno K9
- Elem.ctrl solare buffer K8; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire il bollitore di stoccaggio puffer alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.5840.
- Elem ctrl solare piscina K18; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire la piscina alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.. 5840.
- Pompa circ.piscina Q19: Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Pompa cascata Q25; Pompa caldaia comune per tutte le caldaie in una cascata.
- Pompa tank.strat. Q11; Il bollitore di stoccaggio ACS può essere riscaldato dal bollitore di stoccaggio puffer ad esso soggetto se è abbastanza caldo. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35; Pompa separata per la circolazione di stoccaggio con la funzione antilegionella attiva.
- Pompa interm ACS Q33; Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: L'uscita K27 viene attivata non appena esiste una richiesta di calore nell'impianto.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6: Il relè viene utilizzato per attuare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6.
- Attuatore ACS Q3; Pompa di carico o valvola di deviazione in base alle componenti idrauliche.
- Stato uscita K35; L'uscita di stato viene messa in atto quando esiste un comando dal controllore al controllo del bruciatore. Se c'è un disturbo che impedisce il funzionamento del controllo del bruciatore l'uscita di stato è disattivata.
- Stato info K36; L'uscita è fissata quando il bruciatore è in funzione.
- Serranda fumi K37; Questa funzione attiva il controllo del limitatore dei gas di scarico. Se il controllo del limitatore dei gas di scarico è attivato il bruciatore inizierà a funzionare solo con il limitatore dei gas di scarico aperto.
- Spegnimento ventilatore K38; Quest'uscita serve per spegnere il ventilatore. L'uscita è attivata quando è necessario il ventilatore; diversamente non è attivata. L'uscita andrebbe disattivata più spesso possibile per ridurre al minimo il consumo energetico totale.

■ **Ingresso sonda BX1 (5930),Ingresso sonda BX2 (5931)
eIngresso sonda BX3 (5932)**

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Secondo sensore ACS usato per la carica completa della funzione anti-legionella.
- Sonda collettore B6: Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda mandata comune B10: Sensore flusso comune per le cascate caldaia.
- Sonda caldaia a legna B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sonda ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temp. della piscina.
- Sensore mandata solare B63: Questo sensore è richiesto per le misurazioni con l'uso del riscaldamento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Questo sensore è richiesto per le misurazioni con l'uso del riscaldamento solare.

■ Funzione input H1 (5950) Funzione input H4 (5970) e Funzione input H5 (5977)

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Commutaz mod funz CR+ACS: Cambio della modalità operativa dei circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione (prog. nos 900, 1200, 1500) e chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso in H1/H4/H5/H2.
- Commutaz modo funz CR1 Fino a Commutaz modo funz CR3: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.



Importante

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz mod funz CR+ACS**.

- Blocco produz calore: Chiusura della caldaia in caso di contatto chiuso in H1/H4/H5/H2.
- Avviso di errore/allarme: La chiusura dei dati immessi H1/H2 determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema del telecomando.
- Richiesta utenza CR1/Richiesta utenza CR2: Il punto fisso della temperatura di mandata prefissata viene attivato mediante i terminali di collegamento (ed es. la funzione del riscaldatore a ventilazione delle unità tende porte)



Importante

Il setpoint viene definito al prog. num. 1859/1909.

- Smaltim. Calore in eccesso: La scarica attiva del calore in eccesso consente, ad esempio di forzare le utenze di una fonte esterna (circuiti di riscaldamento, serbatoio di stoccaggio ACS, pompa Hx pump) di estrarre il calore in eccesso attraverso un segnale. Per ciascuna utenza la scarica della temperatura in eccesso secondo i parametri può essere definita per stabilire se il segnale forzato viene preso in considerazione e dovrebbe pertanto prendere parte alla scarica del calore oppure no.
- Consenso solare piscina: Questa funzione consente al riscaldatore solare della piscina di essere attivato esternamente (ad es. mediante un'interruttore manuale) oppure che la priorità di carica solare sia specificata come confrontata nello stoccaggio.
- Commutaz mod funz CR+ACS: Il livello funzionale può essere definito mediante il contatto invece che con il programma di cambio del tempo interno (programma di cambio tempo interno)

- Termostato amb. CR1 Fino a Termostato amb. CR3: Inserendo questo dato si può generare una richiesta di termometro ambientale per il circuito di riscaldamento fissato.



Importante

La rapida discesa dovrebbe essere spinta per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

- Termostato ACS: Collegamento del termostato ACS
- Misura impulso: Richiedendo il dato immesso si registra l'impulso a bassa frequenza, cioè per la misurazione di mandata
- Segnale serranda fumi: Feedback mediante dato immesso H1 in caso di controllo tiraggio gas canna fumaria.
- Prevenzione accensione: Con questo dato immesso si può prevenire l'avvio di un bruciatore
- Richiesta utenza CR1 10V/Richiesta utenza CR2 10V: Il carico esterno nodo applicativo x riceve un segnale di voltaggio (DC 0-10 V) come richiesta di calore. La curva lineare viene definita da due setpoint (valore di voltaggio 1/valore di funzione 1 e valore di voltaggio 2/valore di funzione 2 (riuarda solo H1).
- Uscita preselezionata 10V: Il generatore riceve un segnale di voltaggio (DC 0 - 10 V) come richiesta d'uscita. La curva lineare viene definita da due stpoint (valore di voltaggio 1/valore di funzione 1 e valore di voltaggio 2 / valore di funzione 2 (riguarda solo l'H1).

■ Logica contatto H1 (5951)Logica contatto H4 (5971) eLogica contatto H5 (5978)

Con questa funzione i contatti possono essere fissati come contatti di riposo (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto funzionante (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

■ Valore tensione 1 H1 (5953),Valore tensione 2 H1 (5955), Valore funz 1 H1 (5954) eValore funz 2 H1 (5956)

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene effettuata con due coppie di parametri per **Valore funzione** e **Valore tensione** (F1 / U1 e F2 / U2).

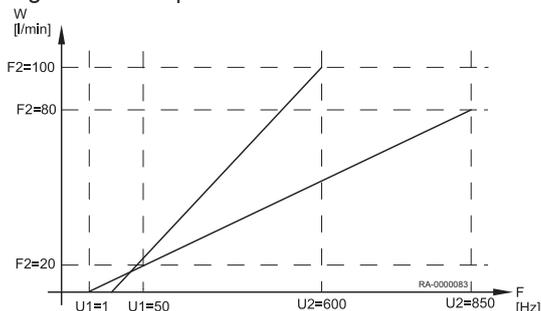
Il valore di funzionamento è specificato in un fattore di 10, cioè se si vogliono ottenere 100°C occorre selezionare "1000".

■ Valore frequenza 1 H4 (5973), Valore funz 1 H4 (5974), Valore frequenza 2 H4 (5975) e (5976)Valore funz 2 H4

F Frequenza
W Portata d'acqua

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. La definizione viene effettuata con due coppie di parametri per **Valore funzione** e **Valore frequenza** (F1 / U1 e F2 / U2).

Fig.44 Esempi di due curve sensori diverse



■ Funzione output P1 (6085)

Questo parametro viene utilizzato per specificare la funzione delle pompe di modulazione.

- Nessuno: Non esiste uscita P1.
- Pompa caldaia Q1: La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Pompa ACS Q3: Attuatore del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Pompa interm ACS Q33: Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.

- Pompa circ.risc.1 Q2: Il circuito di riscaldamento con pompa HC1 è attivato.
- Pompa CR2 Q6: Il circuito di riscaldamento con pompa HC2 è attivato.
- Pompa CR3 Q20: Il circuito di riscaldamento con pompa HC3 è attivato.
- Pompa collettore Q5: Serve una pompa di circolazione per il circuito del collettore da collegare al collettore solare.
- Pompa scamb.est.solare K9: Se sono collegati diversi scambiatori lo stoccaggio puffer deve essere definito alla specifica uscita relè. Inoltre il tipo di unità di regolazione solare deve essere definito al prog.num. 5840.
- Pompa sol piscina K18: Se sono collegati diversi scambiatori la piscina deve essere fissata all'uscita relè specifica. Inoltre il tipo di unità di regolazione solare deve essere definito al prog. num. 5840.

■ Tipo sonda temp. collettore (6097)

Selezione di tipi di sensori utilizzati per misurare la temperatura del collettore.

■ Correzione sonda collettore (6098)

Definire un valore di correzione del sensore del collettore 1.

■ Correzione sonda esterna (6100)

Definire un valore di correzione per il sensore esterno.

■ Costante di tempo edificio (6110)

Il valore fissato qui condiziona la velocità di reazione del setpoint di mandata in caso di fluttuazione fuori dalle temperature come funzione del progetto dell'edificio.

Valori esempio (vedere anche Riduzione accelerata):

- 40 per edifici con muri spessi o isolamento esterno.
- 20 per edifici con progetto dell'edificio normale.
- 10 per edifici leggeri.

■ Compensaz setp. centrale (6117)

La guida del punto fisso centrale controlla il punto fisso del generatore di calore alla temperatura di mandata richiesta. Quando il valore è fissato il massimo correttore viene ristretto, anche se si dovrebbe richiedere un adattamento maggiore.

■ Protezione antigelo impianto (6120)

La pompa del circuito di riscaldamento è attivata senza richiesta di calore soggetta alla temperatura esterna. Se la temperatura esterna raggiunge il valore limite inferiore di -4°C la pompa del circuito di riscaldamento viene attivata. La pompa viene attivata ogni 6 ore per 10 minuti quando la temperatura esterna è tra -5°C e $+1.5^{\circ}\text{C}$. Quando si raggiunge il valore del limite superiore di 1.5°C la pompa si spegne.

■ Memorizzare sonda (6200)

La modalità del sensore possono essere salvate al prog. num. 6200. Ciò viene fatto automaticamente; comunque dopo aver effettuato una sostituzione nell'impianto di riscaldamento (rimozione di un sensore) lo stato deve essere salvato di nuovo nei terminali del sensore.

■ Ripristinare parametri (6205)

L'impostazione di fabbrica del regolatore è scritta nel regolatore.

**Attenzione**

I parametri del regolatore sono stati sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono salvate nel regolatore.

- Attivazione del prog. num. 6205:
Il regolatore è definito in **impostazione di fabbrica**.

■ **Check N. generatore 1 (6212), Check N. generatore 2 (6213), Check N. bollitore (6215) e (6217) Check N. circuiti risc.**

L'apparecchio standard produce un numero di controllo per l'identificazione dello schema dell'impianto; ciò comprende i numeri elencati nella tabella riportata sotto.

Tab.11 Num. controllo sorgente di calore 1 (num. prog. 6212)

Solare					
Un campo collettore con sensore B6 e pompa collettore Q5	Pompa di carica del serbatoio per Serbatoio stoccaggio buffer K8	Valvola deviazione solare per Serbatoio stoccaggio buffer K8	Valvola deviazione solare per Piscina K18	Valvola deviazione solare per Piscina K18	Scambiatore solare esterno, pompa solare K9 ACS= serbatoio stoccaggio ACS B=Serbatoio stoccaggio buffer
0	Niente solare				
1					*
3					ACS/B
5	X				
6		X			
8	X				ACS+B
9		X			ACS/B
10	X				ACS
11		X			ACS
12	X				P
13		X			P
14			X		
15				X	
17			X		ACS/B
18				X	ACS/B
19	X		X		
20		X		X	
22	X				ACS+B
23		X		X	ACS/B
24	X		X		ACS
25		X		X	ACS
26	X		X		P
27		X		X	P

Tab.12 Num. controllo sorgente di calore 1 (num. prog. 6212)

Serbatoio stoccaggio buffer		Serbatoio stoccaggio acqua sanitaria	
0	Niente serbatoio stoccaggio buffer	00	Niente serbatoio stoccaggio ACS

Serbatoio stoccaggio buffer		Serbatoio stoccaggio acqua sanitaria	
1	Serbatoio stoccaggio buffer	01	Riscaldatore ad immersione
2	Serbatoio stoccaggio buffer, collegamento solare	02	Collegamento solare
4	Serbatoio stoccaggio buffer, valvola chiusura generazione calore	04	Pompa primaria
5	Serbatoio stoccaggio buffer, collegamento solare	05	Pompa di carica, collegamento solare
	Valvola chiusura gen calore	13	Valvola deviazione
		14	Valvola deviazione, collegamento solare
		16	Controllore primario, senza scambiatore di calore
		17	Controllore primario, 1 scambiatore calore
		19	Circuito intermedio, senza scambiatore di calore
		20	Circuito intermedio, 1 scambiatore di calore
		22	Pompa primaria/circuito intermedio, senza scambiatori di calore
		23	Pompa di carica/circuito intermedio, 1 scambiatore di calore
		25	Valvola deviazione, circuito intermedio, senza scambiatore di calore
		26	Valvola deviazione, circuito intermedio, uno scambiatore di calore
		28	Controllore primario/circuito intermedio, senza scambiatore di calore
		29	Controllore primario/circuito intermedio, 1 scambiatore di calore

Tab.13 Num. controllo circuito di riscaldamento (num. prog.6217)

Circuito di riscaldamento 3		Circuito di riscaldamento 2		Circuito di riscaldamento 1	
0	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento
1	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia
2	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento
3	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore

■ Versione software (6220)

Visualizzazione della versione aggiornata del software.

9.2.18 Sistema LPB

■ Indirizzo apparecchio (6600) e indirizzo segmento (6601)

L'indirizzo del controllore LPB in due parti consiste in un numero di segmento a due cifre e in un numero d'apparecchio a due cifre.

■ Funzione Bus power supply (6604)

- Off: Il controllore non fornisce l'alimentazione bus
- Automatico: L'alimentazione bus è accesa e spenta dal controllore in base alla richiesta di corrente del sistema bus.

■ Stato Bus power supply (6605)

- Off: L'alimentatore del sistema bus dal controllore non è attivo al momento.

- On: L'alimentatore del sistema bus dal controllore è attivo al momento.

■ Visualizz. messaggi sistema (6610)

Quest'impostazione consente ai messaggi dell'impianto trasmessi via LPB di essere soppressi sugli elementi funzionali collegati.

■ Ritardo allarme (6612)

La trasmissione dell'allarme al modulo BM può essere ritardata nel dispositivo base secondo un tempo regolabile. Ciò consente di prevenire l'elaborazione di messaggi non necessari ad una sede d'assistenza causati da malfunzionamenti che si verificano solo per un breve tempo (ad es. richiesta del monitor della temperatura, errori di comunicazione). Si deve comunque notare che i malfunzionamenti che si verificano per breve tempo e rapidamente vengono anche eliminati da questo processo.

■ Azione commutazioni (6620)

Se la centrale configurazioni è attivata al prog. num. 6221 e 6223 rispettivamente si può definire l'azione per questa configurazione. Si possono eseguire le seguenti impostazioni:

- Segmento: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso segmento.
- Sistema: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso sistema (presente in tutti i segmenti). Il controllore deve essere localizzato nel segmento 0!

■ Commutazione estate (6621)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale si accende a spegne in base al prog. num. 730, 1030 o 1330.
- Localmente: A seconda delle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 sia i circuiti di riscaldamento in questa sezione che tutti i circuiti di riscaldamento nell'impianto completo vengono accesi o spenti.

■ Commutazione modo funz (6623)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- Centrale: In base alle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 si accendono e spengono i circuiti di riscaldamento in questa sezione o tutti i circuiti di riscaldamento dell'intero sistema.

■ Blocco generatore manuale (6624)

- Localmente: Il generatore locale è chiuso.
- Segmento: Tutti i generatori della cascata sono chiusi.

■ Assegnazione sanitario (6625)

Quest'impostazione è necessaria solo se il controllo riscaldamento ACS è fornito dal programma tempo circuito di riscaldamento (vedere il prog. num. 1620 e 5061).

- Circuito riscaldamento locale: Il riscaldamento ACS si riferisce solo al circuito di riscaldamento locale.
- Tutti i circ risc in segmento: Il riscaldamento ACS si riferisce a tutti i circuiti di riscaldamento in questa sezione.
- Tutti i circ risc nel sistema: Il riscaldamento ACS si riferisce a tutti i circuiti di riscaldamento dell'impianto.



Importante

Per tutte le impostazioni vengono presi in considerazione i controllori in stato vacanza per la preparazione ACS.

■ Modo orologio (6640)

Quest'impostazione definisce l'effetto del tempo dell'impianto sul tempo del controllore definito. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Autonomo: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non è adeguato al tempo dell'impianto.

- Slave senza impost. remota: Il tempo non può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore è costantemente sincronizzato rispetto al tempo dell'impianto.
- Slave con impost. remota: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo dell'impianto è sincronizzato simultaneamente mentre il cambio è adottato dal master. Il tempo del controllore è quindi adattato continuamente al tempo dell'impianto.
- Master: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non viene rispettato dall'impianto. Il tempo dell'impianto è adattato.

■ Sorg temperatura esterna (6650)

Nell'impianto LPB serve un solo sensore per la temperatura esterna. Tale sensore indica il segnale mediante LPB ai controllori senza sensore. La prima figura sul display è il numero di sezione, la seconda è il numero d'apparecchiatura.

9.2.19 Guasto

■ Messaggio (6700)

Un guasto attualmente presente viene qui visualizzato sotto forma di codice d'errore.

■ Mostra codice diagnostico (6705)

In caso di guasto il display di guasto rimane sempre acceso. Inoltre il codice di diagnosi viene visualizzato sul display.

■ Contr. bruc. pos. blocco (6706)

Fase durante la quale si è verificato l'errore che ha determinato il guasto.

■ Reset relé di allarme (6710)

Un relé d'uscita QX, programmato come relé d'allarme può essere resettato con quest'impostazione.

■ Allarme Temp. mandata 1 (6740), Allarme Temp. mandata 2 (6741), P allarme Temp. Mandata (6742), Allarme Temp. caldaia (6743) e Allarme carico ACS (6745)

Impostazioni dell'orario dopo il quale un messaggio di guasto sarà emesso in caso di differenza permanente rispetto ai valori nominali e reali.

■ Storico errori / codici errori (6800-6995)

Nella memoria errori vengono salvati gli ultimi 20 messaggi d'errore con i codici d'errore e la data in cui si sono verificati.

9.2.20 Manutenzione / funzionamento speciale

■ Intervallo ore fz. bruciatore (7040)

Definizione dell'intervallo per la manutenzione del bruciatore.

■ Ore fz. bruc. dopo manut. (7041)

Numero ore del bruciatore dall'ultima revisione.



Importante

Le ore del bruciatore vengono contate solo quando è stato attivato il messaggio di manutenzione.

■ Intervallo avviamenti bruc. (7042)

Definizione dell'intervallo per l'avvio del bruciatore per la revisione.

■ Avviamenti br. dopo manut. (7043)

Il bruciatore inizia dall'ultima revisione.

**Importante**

Le partenze del bruciatore vengono contate soltanto quando il messaggio di manutenzione è stato attivato.

- **Intervallo di manutenzione (7044)**

Definizione dell'intervallo di manutenzione in mesi.

- **Tempo trascorso dopo man. (7045)**

Tempo trascorso dall'ultimo intervallo di manutenzione.

**Importante**

Il tempo viene contato solo se il messaggio di manutenzione è stato attivato.

- **Vel. ventil. corrente ionizz. (7050)**

Limite di velocità da cui si dovrebbe fissare l'allarme di servizio aggiornato per la ionizzazione (prog. num. 7051), se il monitoraggio della corrente di ionizzazione e perciò un aumento di velocità basato su una corrente di ionizzazione troppo bassa è attivo.

- **Messaggio corrente ionizz. (7051)**

Funzione per la visualizzazione e resettaggio del messaggio di manutenzione della corrente di ionizzazione del bruciatore. Il messaggio di manutenzione può essere resettato soltanto se il motivo della manutenzione è stato eliminato.

- **Funzione spazzacamino (7130)**

La funzione spazzacamino viene attivata o disattivata con questo num. prog.

**Importante**

La funzione è disattivata dall'impostazione **Off** oppure in modo automatico se si raggiunge la temperatura massima della caldaia. Può anche essere attivata direttamente con il tasto spazzacamino.

- **Funzionamento manuale (7140)**

Attivazione del controllo manuale Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Le richieste supplementari saranno ignorate!

- **Funzione taratura (7143)**

Se la funzione d'arresto del controllore è attiva la produzione del bruciatore definita nell'arresto del controllore secondo il punto fisso viene richiesta direttamente dall'apparecchio.

- **Setpoint taratura (7145)**

Con la funzione d'arresto controllore attivata l'uscita definita qui è richiesta dall'apparecchio.

- **Telefono servizio clienti (7170)**

Qui è possibile inserire il numero del servizio assistenza clienti richiesto.

- **PStick storage pos (7250)**

Il parametro PStick storage pos può essere utilizzato per selezionare la serie dei dati (numero serie dati sulla chiavetta) da scrivere o leggere.

- **PStick command (7252)**

- Nessun funzionamento: Questo è lo stato base Se sulla chiavetta il funzionamento non è attivo questo comando viene visualizzato.
- Lettura da stick: Inizia a leggere i dati dalla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste READ. I dati della serie dati vengono copiati nel controllo LMS. Si esegue prima un controllo per vedere se la serie dati può essere importata. Se la serie dati è incompatibile non deve essere importata. Il display si resetta a Nessun funzionamento un messag-

gio d'errore. Il testo Lettura da stick rimane finché il funzionamento è completato o si verifica un errore. Non appena è iniziata la trasmissione dei dati il controllo LMS entra nella posizione di parametrizzazione. Non appena i parametri sono stati trasferiti il controllo LMS deve essere sbloccato e la trasmissione è terminata. Guasto 183 la parametrizzazione è visualizzata.

- Scrittura su stick: Inizia a scrivere i dati dal controllo LMS alla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste WRITE. I dati sono registrati nella serie dati precedentemente definiti. Prima dell'inizio della scrittura dei dati si controlla se la chiavetta ha una capacità sufficiente per i dati e che il numero specifico del cliente sia corretto. Il testo Scrittura su stick rimane fino alla fine del funzionamento o se si verifica un guasto.

■ PStick progress (7253)

L'avanzamento della lettura o della scrittura è indicato in percentuale. Se nessuna funzione è attiva o si verifica un guasto viene visualizzato 0%.

9.2.21 Configurazione dei moduli d'estensione

■ Funz modulo d'estensione 1 (7300), Funz modulo d'estensione 2 (7375) e Funz modulo d'estensione 3 (7450)

Selezionando una funzione i valori in entrata e in uscita sono occupati dal modulo d'estensione con le funzioni secondo la seguente tabella:

Collegamento modulo terminale acceso	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunzionale	*	*	*	*	*	*	*
Circuito di riscaldamento 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuito di riscaldamento 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuito di riscaldamento 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Sensore di ritorno	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
ACS solare	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Controllo primario/ pompa impianto	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*

* Liberamente selezionabile in QX.../ BX...
FS = DHW interruttore di mandata; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.14 Legenda

Q1	Pompa caldaia
Q2	1. Pompa circuito di riscaldamento
Q5	Pompa collettore
Q6	2. Pompa circuito di riscaldamento
Q14	Pompa impianto
Q20	Pompa circuito di riscaldamento HC3
Y1	1. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y2	1. Miscelatore circuito di riscaldamento CHIUSO
Y5	2. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y6	2. Miscelatore circuito di riscaldamento CHIUSO

Y7	Valvola manutenzione ritorno APERTA
Y8	Valvola manutenzione ritorno CHIUSO
Y11	3. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y12	3. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y19	Miscelatore controllo primario APERTO
y20	Miscelatore controllo primario CHIUSO
B1	Sensore di mandata HC1
B6	Sensore collettore
B7	Sensore di ritorno
B12	Sensore di mandata HC2
B14	Sensore di mandata HC3
B15	Sensore di mandata controllo primario

■ **Uscita relé QX21 modulo 1(7301), Uscita relé QX22 modulo 1, (7302), Uscita relé QX23 modulo 1, (7303), Uscita relé QX21 modulo 2, (7376), Uscita relé QX22 modulo 2(7377) e Uscita relé QX23 modulo 2 (7378) , Uscita relé QX21 modulo 3 (7451), Uscita relé QX22 modulo 3 (7452) and Uscita relé QX23 modulo 3 (7453)**

- Nessuna; Uscite relè disattivati.
- Pompa di ricircolo Q4; La pompa collegata funge da pompa di circolazione (vedere prog. num. 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6; Con il riscaldatore ad immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore ad immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio



Importante

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare
- Pompa circuito di riscaldamento Collegamento di una pompa all'entrata Q15/18 per un utente supplementare richiesta da un dato immesso Hx.
- Pompa caldaia Q1: La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia..
- Bypass pompa Q12: la pompa collegata viene utilizzata come pompa di bypass della caldaia che viene usata per il controllo della temperatura di ritorno della caldaia.
- Uscita allarme K10; Qualsiasi nuovo errore sarà segnalato da questo relé d'allarme. Il contatto è chiuso con il tempo di ritardo selezionato al progr. num. 6612. Se non esiste messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardo.



Importante

Il relé d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il prog. num. 6710) Il relé d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20; Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa sistema Q14; Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4; Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia a legna Q10; Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Programma orario aux. K13; Il relé è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.

- Valvola di ritorno puffer Y15: Questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o il carico parziale del bollitore di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9; Qui si deve definire la pompa del circuito solare dello scambiatore di calore esterno K9.
- Elem.ctrl solare buffer K8; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire il bollitore di stoccaggio puffer alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.5840.
- Elem ctrl solare piscina K18; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire la piscina alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num. 5840.
- Pompa circ.piscina Q19: Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Relé fumi K17; Il relè K17 si chiude se la temperatura dei gas di scarico supera il valore definito nella linea di controllo del prog. num. 7053.
- Pompa tank.strat. Q11; Il bollitore di stoccaggio ACS può essere riscaldato dal bollitore di stoccaggio puffer ad esso soggetto se è abbastanza caldo. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35; Pompa separata per la circolazione del contenuto del cilindro con la pastorizzazione attiva.
- Pompa interm ACS Q33; Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: L'uscita K27 viene attivata non appena esiste una richiesta di calore nell'impianto.
- Pompa circuito di riscaldamento HC1/HC2: Il relè viene utilizzato per attuare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6
- Attuatore ACS Q3; Pompa di carico o valvola di deviazione in base alle componenti idrauliche.
- Protezione surriscaldamento K11: Il relè accende e spegne la pompa del circuito di riscaldamento per proteggere il circuito di riscaldamento della pompa dal surriscaldamento.

■ **Sonda BX21 modulo 1 (7307), Sonda BX22 modulo 1 (7308), Sonda BX21 modulo 2, (7382), Sonda BX22 modulo 2 (7383), Sonda BX21 modulo 3 (7457) e Sonda BX22 modulo 3 (7458)**

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Secondo sensore ACS usato per la carica completa della funzione anti-legionella (pastorizzazione).
- Sonda collettore B6; Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda mandata comune B10: Sensore flusso comune per le cascate caldaia.
- Sonda caldaia a legna B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sensore ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temperatura della piscina.
- Sensore mandata solare B63; Questo sensore è richiesto per le misurazioni con l'uso del riscaldamento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Sensore solare B64: questo sensore è richiesto per le misurazioni con l'uso del riscaldamento solare.

■ **Funzione H2 modulo 1 (7311), Funz input H21 modulo 1 (7321), Funzione H2 modulo 2 (7386), Funz input H21 modulo 2**

(7396), Funzione H2 modulo 3 (7461) e Funz input H21 modulo 3 (7471)

- NessunoNessuna funzione.
- Commutaz mod funz CR+ACS; Cambio della modalità operativa dei circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione (prog. nos 900, 1200, 1500) e chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso in H21/H22/H2.
- Cambio modalità di funzionamento da HC1 a HC3: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.

**Importante**

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz mod funz CR+ACS**.

- Chiusura generazione di calore: il generatore di calore è chiuso mediante connessione terminale H2. Tutte le richieste sulle temperature dei circuiti di riscaldamento e ACS vengono ignorate. La protezione antigelo della caldaia è mantenuta.

**Importante**

La funzione spazzacamino può essere applicata nonostante la chiusura della generazione di calore.

- Avviso di errore/allarme; La chiusura dei dati immessi Hx determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema del telecomando.
- Requisiti sul consumo Vk1/VK2: il punto fisso della temperatura di mandata prefissata viene attivato mediante i terminali di collegamento (ed es. la funzione del riscaldatore a ventilazione delle unità tende porte)

**Importante**

Il setpoint deve essere definito al progr. num. 1859/1909/1959.

- Consenso gener.risc.piscina; La chiusura del dato immesso Hx (cioè interruttore manuale) avvia il riscaldatore della piscina. Il riscaldamento avviene mediante "riscaldamento per generatore di calore".
- Scarica del calore in eccesso: una scarica del calore in eccesso consente, ad esempio, ad una fonte esterna di forzare le utenze (circuiti di riscaldamento, serbatoio di stoccaggio ACS, pompa del circuito di riscaldamento) ed estrarre il calore in eccesso attraverso un segnale.
- Consenso solare piscina; Questa funzione consente al riscaldatore solare della piscina di essere attivato esternamente (ad es. mediante un'interruttore manuale) oppure che la priorità di carica solare sia specificata come confrontata nello stoccaggio.
- Livello funzionale DHW/HCs: Il livello funzionale può essere definito mediante il contatto invece che con il programma di cambio del tempo interno (programma di cambio tempo interno)
- Termostato ambiente HCs: Inserendo questo dato si può generare una richiesta di termometro ambientale per il circuito di riscaldamento fissato.

**Importante**

La rapida discesa dovrebbe essere spinta per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

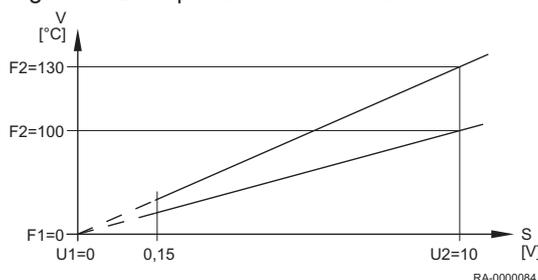
- Requisiti di consumo VKx 10V: Il carico esterno nodo applicativo x riceve un segnale di voltaggio (DC 0-10 V) come richiesta di calore. La curva lineare viene definita da due setpoint (valore di voltaggio 1/valore di funzione 1 e valore di voltaggio 2/valore di funzione 2 (riguarda solo H1).

■ **Logica contatto H2 modulo 1 (7312), Logica contatto H1 modulo 1 (7322), Logica contatto H2 modulo 2 (7387), Logica contatto H1 modulo 2 (7397)**

Con questa funzione i contatti possono essere fissati come contatti di riposo (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto funzionante (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

■ **Valore tens. 1 H2 modulo 1 (7314) to Valore 2 H2 modulo 1 (7317), Valore tens. 1 H2 modulo 2 (7389) to Valore 2 H2 modulo 2 (7392), Valore tens. 1 H2 modulo 3 (7464) e Valore 2 H2 modulo 3 (7467)**

Fig.45 Esempio di richiesta di calore 10 V.



- F1 Valore funzione 1
- F2 Valore funzione 2
- S Voltaggio a Hx
- U1 Valore voltaggio 1
- U2 Valore voltaggio 2
- V Setpoint temperatura mandata

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene effettuata con due coppie di parametri per **Funktionswert** e **Spannungswert** (F1 / U1 e F2 / U2).

■ **Funz input EX21 modulo 1 (7342) , Funz input EX21 modulo 2 (7417) e Funz input EX21 modulo 3 (7492)**

- Nessuno; Nessuna funzione.
- Contatore 1 stadio bruc.: I valori del contatore (ore di funzionamento ed avvii) del primo livello della caldaia vengono contate utilizzando il segnale all'entrata EX21. Se questa funzione non è stata regolata i valori del contatore vengono contati in base allo stato del relè K5.
- Blocco produz calore; La caldaia è chiusa se il contatto in EX21 è chiuso.
- Avviso di errore/allarme; La chiusura del dato immesso in EX21 determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema del telecomando.
- Smaltim. Calore in eccesso; La scarica attiva del calore in eccesso consente, ad esempio di forzare le utenze di una fonte esterna (circuiti di riscaldamento, serbatoio di stoccaggio ACS, pompa del circuito di riscaldamento) per estrarre il calore in eccesso attraverso un segnale.

■ **Funzione output UX21 mod1 (7348), Funzione output UX22 mod1 (7355), Funzione output UX21 mod2 (7423), Funzione output UX22 mod2 (7430) , Funzione output UX21 mod3 (7498) e Funzione output UX22 mod3 (7505)**

- Niente: Nessuna funzione.
- Pompa caldaia Q1: La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Pompa ACS: Attuatore del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Pompa circuito intermedio ACS Q33: Attuazione di una pompa di carico per lo stoccaggio dell'acqua calda con gli scambiatori di calore esterni.
- Pompe circuito di riscaldamento HCs: Attivazione dei circuiti di riscaldamento della pompa HC1-HC3.
- Pompa collettore: Si usa l'attuazione di una pompa di circolazione quando si utilizza un collettore solare.
- Pompa solare scambiatore est. K9: Si deve regolare qui la pompa del circuito per lo scambiatore di calore esterno K9.
- Puffer pompa solare K8: Se sono collegati diversi scambiatori il bollitore di stoccaggio puffer deve essere regolato alla resa del relé specifica ed il tipo di unità di regolazione solare deve essere definita a progr. num. 5840.
- Pompa solare piscina K18: Se sono collegati diversi scambiatori la piscina deve essere impostata alla resa specifica e con il tipo di unità di regolazione solare definito al progr. num. 5840.

- Pompa caldaia a combustibile solido Q10: Collegamento della pompa di circolazione del circuito della caldaia per il collegamento di una caldaia a combustibile solido.

■ **Segnale output UX21 modul1 (7350), Logica funz out UX22 mod1 (7357), Segnale output UX21 modul2 (7425) e Segnale output UX22 modul2 (7432)**

Specifica se il segnale deve essere emesso come segnale 0..10V o segnale modulato ad impulsi (PWM).

9.2.22 Test entrate/uscite

■ **Test entrata/uscita (7700-7872)**

Test per il controllo del funzionamento dei componenti collegati.

9.2.23 Stato

■ **Richieste di stato (8000-8011)**

Con questa funzione si può richiedere lo stato dell'impianto selezionato.

Tab.15 Tabella di stato del circuito di riscaldamento

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **circuito di riscaldamento**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Controllo manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funzione massetto attiva	Funzione massetto attiva
Modo riscaldamento limitato	Protezz. antisurrisc. attiva
	Limitato, protezione caldaia
	Limitato, priorità ACS
	Limitato, buffer
Estrazione forzata	Estrazione forzata ACS
	Estraz. forzata generatore
	Ritardo arresto attivo
Modo riscaldam. comfort	Ottim. accens.+ risc. accel.
	Ottimizzazione all'accensione
	Riscaldamento accelerato
	Modo riscaldam. comfort
Modo riscaldam. ridotto	Ottimizzaz. allo spegnimento
	Modo riscaldam. ridotto
Protezione antigelo attiva	Prot. antig ambiente attiva
	Prot. antigelo mandata attiva
	Prot. antigelo impianto attiva
Funzionamento estivo	Funzionamento estivo
Off	Regime Eco diurno attivo
	Abbassam a temp. Ridotta
	Abbassam. a protezz. antigelo
	Limit. temp. ambiente

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
	Off

Tab.16 Tabella dello stato dell'acqua sanitaria

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **acqua potabile**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Consumo	Consumo
Modo preriscaldamento on	Modo preriscaldamento attivo
	Modo preriscaldamento on
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite gener/CR
	Raffredd.tramite ACS/CR
Blocco di carico attivo	Protezione di scarico attiva
	Limit. tempo di carico attiva
	Carico disabilitato
Carico forzato attivo	Forzato, Tmax. Bollitore
	Forzato, Tmax. carico
	Forzato, setpoint antilegion.
	Forzato, setpoint nominale
Carico resistenza elettrica	Carico el. setpoint antileg.
	Carico el. setpoint nominale
	Carico el. Temp. Ridotta
	Carico el. setpoint antigelo
	Resistenza elettrica abilitata
Forzatura attiva	Forzat.setpoint antilegionella
	Forzat.setpoint nominale
Carico attivo	Carico, setpoint antilegion.
	Carico, setpoint nominale
	Carico, temp. Ridotta
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
	Antigelo Scaldacqua ist
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Carico standby	Carico standby
Carico	Carico, Tmax. Bollitore
	Carico, Tmax. carico
	Carico, temp. antilegionella
	Carico, temp. nominale
	Carico, temp. ridotta
Off	Off

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Pronto	Pronto

Tab.17 Tabella dello stato della caldaia

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **caldaia**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Intervento termost secur	Intervento termost secur
Anomalia	Anomalia
Termost.secur. inserito	Termost.secur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funz. spazzacamino attiva	Spazzacamino, pieno carico
	Spazzacamino, carico parz.
Bloccato	Bloccato, manuale
	Blocco, caldaia a legna
	Bloccato, automatico
	Blocco, T.est
	Blocco, modo eco
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
In funzione	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.
Carico buffer	Carico buffer
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Abilitato per CR, ACS	Abilitato per CR, ACS
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Abilitato per ACS	Abilitato per ACS
Funzionam per CR	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR
Abilitato per CR	Abilitato per CR
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Off	Off

Tab.18 Tabella dello stato impianto solare

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **impianto solare**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Anomalia	Anomalia
Prot. antigelo collett. attiva	Prot. antigelo collett. attiva
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attivo
Tmax. bollitore raggiunta	Tmax. bollitore raggiunta
Protez. evaporazione attiva	Protez. evaporazione attiva
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Tmax. carico raggiunta	Tmax. carico raggiunta
Caric ACS+buffer+piscina	Caric ACS+buffer+piscina
Caric ACS+buffer	Caric ACS+buffer
Caric ACS+piscina	Caric ACS+piscina
Caric buffer+piscina	Caric buffer+piscina
Carico ACS	Carico ACS
Carico buffer	Carico buffer
Carico piscina	Carico piscina
Irraggiamento insufficiente	Tmin. carico non raggiunta
	Diff. temp. insufficiente
	Irraggiamento insufficiente

Tab.19 Tabella dello stato della caldaia a combustibile solido
Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **caldaia a carburante solido**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Anomalia	Anomalia
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Abilitato	Bloccato, manuale
	Bloccato, automatico
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
Funzionam per CR	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.
	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Funzionam per CR, ACS	Funzionam per CR, ACS

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
In funzione	In funzione
Combust assistita attiva	Combust assistita attiva
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Prot. antigelo impianto attiva
	Antigelo caldaia attivo
Off	Off

Tab.20 Tabella dello stato dei bruciatori

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **bruciatori**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Blocco	Blocco
Prevenzione accensione	Prevenzione accensione
In funzione	In funzione
Startup	Tempo di sicurezza
	Preventilazione
	Startup
	Postventilazione
	Spegnimento
	Home run
Standby, attesa	Standby, attesa

Tab.21 Tabella dello stato bollitore di stoccaggio puffer

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **bollitore di stoccaggio puffer**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Caldo	Caldo
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Carico resistenza elettrica	Carico el. regime emergenza
	Carico el. protez. sorgente
	Carico elettr., sbrinamento
	Carico elettr., forzato
	Carico elettr., sostituto
Carico limitato	Carico disabilitato
	Limitato, priorità ACS
Carico attivo	Carico forzato attivo
	Carico parziale attivo
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite ACS/CR

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Carico	Carico, Tmax. Bollitore
	Carico, Tmax. carico
	Carico, T forzata
	Carico, temperatura nom.
	Caricato parz., temp. nom.
	Carico, temp.carico min
Freddo	Freddo
Nessuna richiesta di calore	Nessuna richiesta di calore

Tab.22 Tabella dello stato piscina

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **piscina**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Anomalia	Anomalia
Modo riscaldamento limitato	Modo funz sorg risc
Riscaldato, max temp piscina	Riscaldato, max temp piscina
Riscaldato	Riscaldato, setpoint solare
	Riscaldato, setpoint sorg
Modo funz riscaldamento	Modo riscald solare off
	Modo riscald sorg. Off
Freddo	Freddo

9.2.24 Cascata diagnosi/produzione di calore/utenze

■ Cascata diagnosi/produzione calore/consumatori (8100-9058)

Visualizzazione di diversi setpoint e valori aggiornati, stati d'attivazione di relè e stati banco a scopi diagnostici.

9.2.25 Controllo del bruciatore

■ Tempo di preventilazione (9500)

Tempo di preventilazione.



Attenzione

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico specializzato nel riscaldamento!

■ Output preventilazione (9504)

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola.

■ Output accensione (9512)

Dato immesso velocità ventola durante l'accensione.

■ Ooutput LF (9524)

Velocità uscita nominale sotto la caldaia a carico parziale.



Importante

Cambiando questo valore si prega di considerare che il prog. num. 2452 (Contr. ritardo output ventil) è sempre più alto.

■ Output HF (9529)

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola per il bollitore in HF

■ Tempo di postventilazione (9540)

Tempo di postventilazione.



Attenzione

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico qualificato!

■ Fan output/speed slope (9626) e Fan output/speed Y-section (9627)

La velocità della ventola può essere impostata in tal modo. Questo è importante per installazioni complesse all'LPG.

- Il prog 9626 corrisponde alla discesa della curva della ventola
- Il prog 9627 corrisponde allo spostamento della curva della ventola nella direzione Y

9.2.26 Opzione informazione

Diversi valori vengono visualizzati in base alle condizioni di funzionamento. Inoltre viene visualizzata l'informazione relativa allo stato.

10 Manutenzione

10.1 Generale

10.1.1 Istruzioni generali

Negli impianti di riscaldamento e di condizionamento dell'aria una regolare ispezione e manutenzione come richiesto dal personale qualificato contribuisce ad un corretto funzionamento secondo le specifiche del prodotto assicurando così un'elevata efficienza e un basso impatto ambientale nel corso del tempo.



Pericolo di scossa elettrica

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

Prima di rimuovere componenti della mantellatura, l'alimentazione della caldaia deve essere disinserita.

Gli interventi sotto tensione (mantellatura rimossa) possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.



Attenzione

Solo un professionista qualificato è abilitato alla pulizia dell'interno della caldaia.

10.1.2 Ispezione ed assistenza come richiesto



Importante

Consigliamo di eseguire la manutenzione del Power HT una volta all'anno. Se durante l'ispezione si riscontra la necessità di eseguire lavori di manutenzione di dovrebbe svolgerla secondo le necessità.

L'intervento di manutenzione prevede:

- Power HT Pulizia dell'esterno.
- Controllare se la caldaia è sporca e pulirla ed eseguire la manutenzione se necessario.
- Pulire le varie parti della caldaia e le superfici riscaldanti
- Sostituire i pezzi usurati (vedere il capitolo *Lista dei ricambi*).



Attenzione

Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.

- Controllare il collegamento, i punti sigillati e le parti riempite d'acqua.
- Controllare se le valvole di sicurezza funzionano correttamente.
- Controllare la pressione d'esercizio e rabboccare l'acqua se necessario.
- Sfiatare l'impianto di riscaldamento e girare la chiusura di gravità nella posizione di funzionamento.
- Eseguire il controllo finale e la documentazione del lavoro d'assistenza eseguito



Vedere

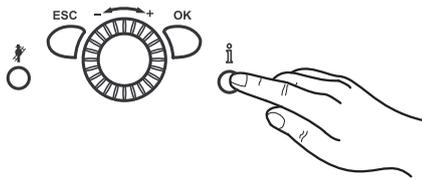
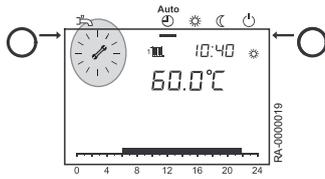
Maggiori informazioni sull'ispezione e l'assistenza dei generatori di calore sono riportate in BDH/ZVSHK foglio informativo 14.



Importante

Per garantire un funzionamento ottimale della pompa di calore consigliamo di stipulare un contratto di d'assistenza.

10.2 Messaggi di manutenzione



10.2.1 Messaggio di manutenzione

Se il segnale di manutenzione appare sul display  esiste un messaggio di manutenzione o il sistema è in funzionamento speciale.

1. Premere **tasto informazioni**
⇒ Vengono visualizzate ulteriori informazioni.



Vedere

Tabella codice manutenzione



Importante

Il messaggio di manutenzione non è stato attivato dall'impostazione in fabbrica.

10.2.2 Tabella codice manutenzione

Codice d'assistenza	Descrizione per la manutenzione
1	Ore di funzionamento bruciatore superate
2	Avvii bruciatore superati
3	Intervallo di manutenzione superato

10.2.3 Fasi operative del Centro Controlli LMS

Gli stadi operativi vengono visualizzati dopo aver premuto la **information key**.

Numero di fase		
Display	Stato operativo	Descrizione del funzionamento
STY	Standby (nessuna richiesta di calore)	Bruciatore in stand-by
THL1	Avvio del ventilatore	Autodiagnosi per l'avvio di bruciatore e avvio del ventilatore
THL1A		
TV	Tempo di prespurgo	Prespurgo, tempo di decelerazione della ventola per avviare la velocità di carico
TBRE	Tempo di attesa	Test interni di sicurezza
TW1		
TW2		
VDE	Fase di accensione	Tempo di accensione e avvio del tempo di sicurezza per la formazione della fiamma, formazione attuale ionizzazione
TSA1	Costante tempo di sicurezza	Controllo fiamma con accensione
TSA2	Tempo sicurezza variabile	Controllo fiamma senza accensione
TI	Tempo d'intervallo	Stabilizzazione fiamma
MOD	Modalità modulazione	Funzionamento del bruciatore
THL2	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola in funzione	La ventola continua a funzionare

Numero di fase		
Display	Stato operativo	Descrizione del funzionamento
THL2A	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola di prespurgo	La ventola continua a funzionare
TNB	Ritardo spegnimento bruciatore	Tempo funzionamento bruciatore permesso
TNN	Tempo eccedente	Tempo accensione ventilatore ammesso
STV	Prevenzione avvio	Non esiste rilascio interno o esterno (ad es. nessuna pressione dell'acqua, mancanza di gas)
SAF	Spegnimento di sicurezza	
STOE	Posizione guasto	Viene visualizzata la modalità guasto attuale.

10.3 Interventi di ispezione e manutenzione standard

10.3.1 Controllo della durezza dell'acqua

La durezza dell'acqua per il riscaldamento deve essere controllata per la manutenzione consigliata della caldaia e si deve aggiungere la corrispondente quantità d'additivo se necessario.

10.3.2 Rimozione del bruciatore

I seguenti passaggi descrivono come rimuovere il bruciatore.

1. Dispositivo di chiusura del gas
2. Rimuovere il pannello frontale dell'Power HT.
3. Rilasciare il cavo d'accensione, la linea di ionizzazione e il cavo di messa a terra.
4. Staccare le linee di collegamento di ventilatore e della valvola del gas.
5. Rimuovere le viti sulla flangia del tubo di Venturi.
6. Allentare il silenziatore del gas dei fumi con il sigillo (nella flangia) dal tubo di Venturi.

Fig.46 Allentare il silenziatore del gas dei fumi dal tubo di Venturi

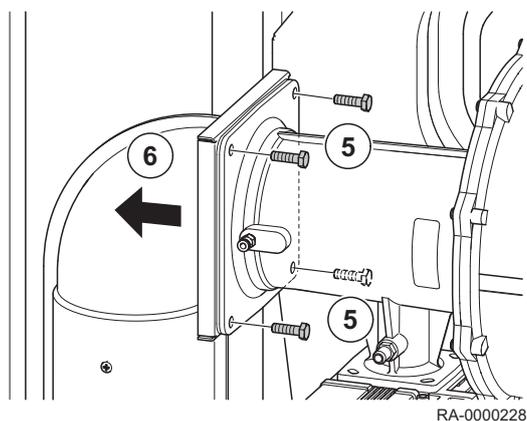
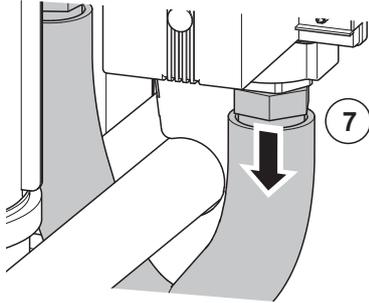


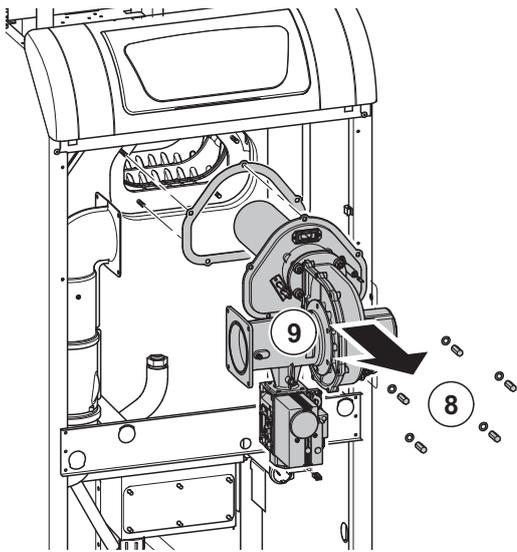
Fig.47 Allentare il tubo di collegamento del gas



RA-0000229

7. Rilasciare il tubo di collegamento del gas dalla valvola del gas.

Fig.48 Rimozione del bruciatore



RA-0000232

8. Rimuovere i dadi e le rondelle

9. Tirare il bruciatore intero con il relativo sigillo in avanti e all'esterno.



Importante

L'installazione del bruciatore viene effettuata nella sequenza. Utilizzare nuovi sigilli durante l'installazione.

10.3.3 Controllo dell'isolamento dell'ambiente di combustione

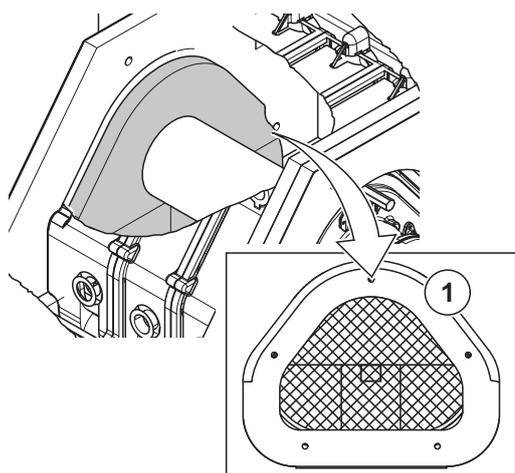


Attenzione

Controllare l'isolamento dell'ambiente di combustione dopo aver rimosso il bruciatore.

Dopo aver rimosso il bruciatore si deve controllare la corretta posizione dell'isolamento della camera di combustione e se l'usura è aumentata. Nessuno dei pannelli dovrebbe essersi spostato e avere causato grandi vuoti. In caso di dubbi sostituire l'isolamento.

Fig.49 Posizione dell'isolamento della camera di combustione.



RA-0000233

1. Controllare l'isolamento dell'ambiente di combustione per verificarne la posizione corretta, se l'isolamento è strappato, inclinato in avanti e con grandi spazi vuoti deve essere sostituito.



Vedere

Rispettare le note riportate nel manuale dei pezzi di ricambio.



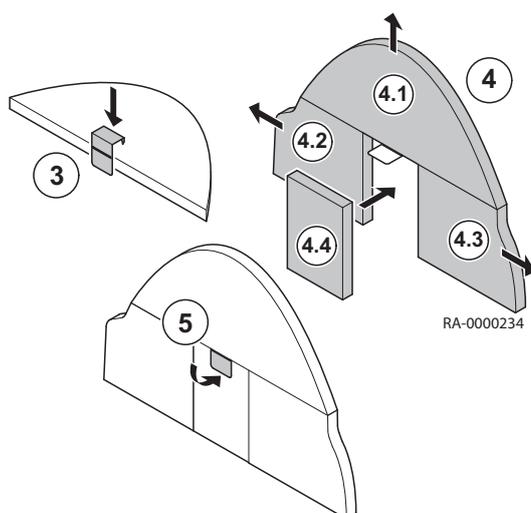
Per ulteriori informazioni, vedere

Rimozione del bruciatore, pagina 141

10.3.4 Sostituzione dell'isolamento della camera di combustione

Per la riparazione o la sostituzione dell'isolamento della camera di combustione occorre rimuovere il bruciatore (vedere la sezione *Rimozione del bruciatore*).

Fig.50 Inserire l'isolamento dell'ambiente di combustione.



RA-0000234

1. Rimuovere l'isolamento della camera di combustione esistente dal pannello posteriore dello scambiatore di calore.
2. Utilizzare un aspirapolvere per rimuovere i residui d'isolamento dallo scambiatore di calore.
3. Inserire una clip di fissaggio con punte ad angolo da dietro nel pannello superiore d'isolamento.
4. Inserire i pannelli d'isolamento
 - Inserire il pannello d'isolamento superiore
 - Inserire il pannello d'isolamento sinistro
 - Inserire il pannello d'isolamento destro
 - Fissare il pannello centrale d'isolamento D nello spazio rimanente
5. Pieghare la clip d'arresto a mano sul pannello centrale d'isolamento D



Importante

Dopo aver installato il bruciatore il tubo del bruciatore va spinto nell'isolamento dell'ambiente di combustione.



Per ulteriori informazioni, vedere

Rimozione del bruciatore, pagina 141

10.3.5 Pulizia del tubo del bruciatore



Importante

Per la pulizia del tubo del bruciatore occorre anzitutto rimuovere il bruciatore (vedere il paragrafo *Rimozione del bruciatore*).

I seguenti passaggi descrivono come si deve pulire il tubo del bruciatore:

1. Allentare le viti e rimuovere il tubo del bruciatore con il sigillo del tubo del bruciatore
2. Pulire il tubo del bruciatore con aria compressa
3. Reinstallare il tubo del bruciatore con il sigillo del tubo del bruciatore



Importante

Utilizzare un nuovo sigillo per il tubo del bruciatore per l'installazione del tubo del bruciatore.

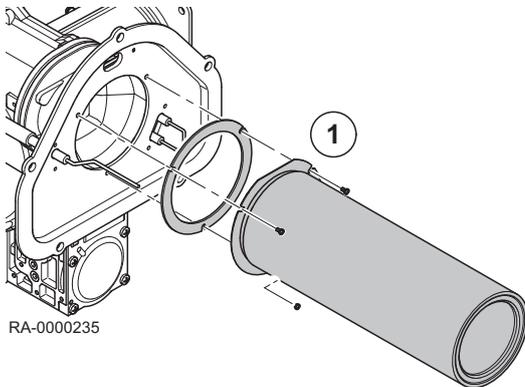
4. Reinstallare il bruciatore



Per ulteriori informazioni, vedere

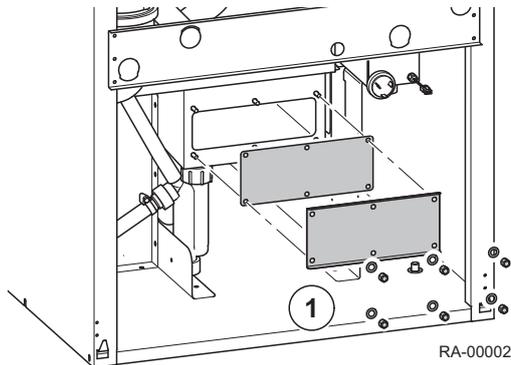
Rimozione del bruciatore, pagina 141

Fig.51 Rimozione del tubo del bruciatore

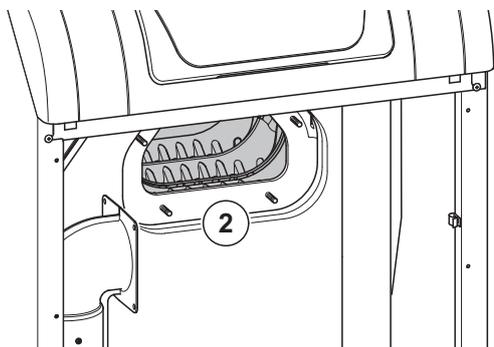


RA-0000235

Fig.52 Rimozione della copertura del collettore dei gas di scarico



RA-0000236



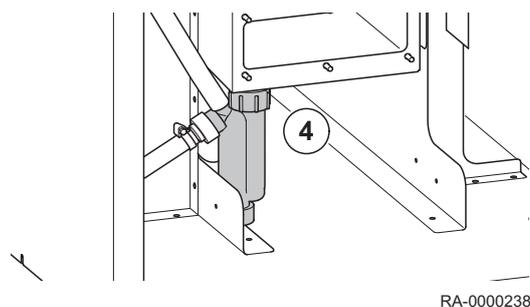
RA-0000237

10.3.6 Pulizia dello scambiatore di calore

Prima di poter pulire lo scambiatore di calore è necessario rimuovere il bruciatore (vedere il capitolo *Rimozione del bruciatore*).

1. Togliere le viti e la copertura del collettore dei gas di scarico con il sigillo

2. Pulire lo scambiatore di calore con una spazzola o risciacquarlo in acqua
3. Eliminare i depositi dal collettore dei gas di scarico



4. Togliere il sifone e pulirlo
5. Reinstallare il sifone
6. Rimettere il sede la copertura del collettore di gas di scarico

i **Importante**
Utilizzare un nuovo sigillo per l'installazione della copertura.

7. Reinstallare il bruciatore

📖 **Per ulteriori informazioni, vedere**
Rimozione del bruciatore, pagina 141

10.3.7 Pulizia del ventilatore

Prima di pulire il ventilatore occorre rimuovere il bruciatore (vedere il capitolo *Rimozione dell'bruciatore*).

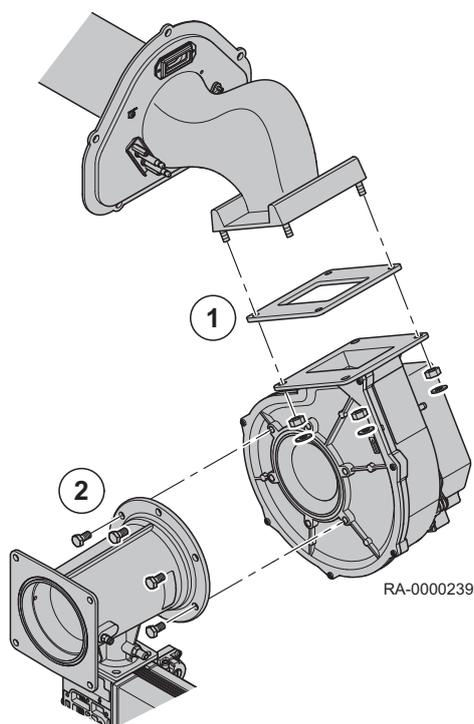
1. Rimuovere i dadi con le rondelle e liberare il ventilatore con il sigillo dalla copertura del bruciatore
2. Rimuovere le viti e liberare il tubo di Venturi compr. la valvola del gas con il igillo del ventilatore
3. Pulire il ventilatore con aria compressa
4. Rimontare i bruciatore in sequenza inversa.

i **Importante**
Utilizzare i nuovi sigilli per riassemblare il bruciatore.

5. Reinstallare il bruciatore.

📖 **Per ulteriori informazioni, vedere**
Rimozione del bruciatore, pagina 141

Fig.53 Rimozione del ventilatore



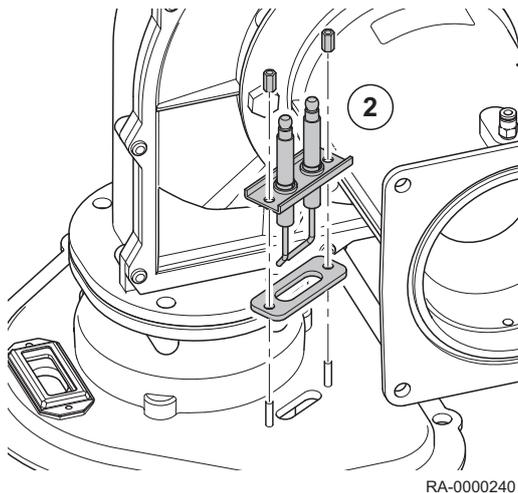
10.3.8 Sostituzione degli elettrodi di accensione

i **Importante**
Per evitare disturbi con la corrente di ionizzazione all'accensione l'elettrodo d'accensione deve essere immerso solo al bordo della fiamma.

⚡ **Pericolo di scossa elettrica**
Pericolo di morte per corrente elettrica!
Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

I seguenti passaggi descrivono come cambiare gli elettrodi per l'accensione:

1. Staccare il cavo d'accensione



2. Staccare i dadi ed estrarre il blocco dell'elettrodo d'accensione con il sigillo fuori dal pannello del bruciatore.
3. Inserire il blocco dell'elettrodo d'accensione con il sigillo e fissare con i dadi

**Importante**

Si prega di notare: occorre rispettare la posizione di spaziatura ed installazione specificata nel paragrafo *Collocazioni dello spazio per gli elettrodi e l'installazione*.

4. Ricollegare il cavo d'accensione

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione, pagina 147

10.3.9 Controllo dell'elettrodo di ionizzazione

Per la misura della corrente di ionizzazione estrarre la spina dal controllo del bruciatore del gas e collegare l'amperometro tra la spina e l'elettrodo. Le misurazioni vanno effettuate a pieno carico e a carico parziale.

**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!**

Non toccare i contatti della spina durante il processo d'accensione!

L'elettrodo di ionizzazione deve sempre essere in contatto con la fiamma. Durante il funzionamento del bruciatore il flusso della ionizzazione misurata deve presentare i seguenti valori:

- Corrente al minimo > 5 μ A DC (soglia d'accensione a 0.7 μ A DC)
- Corrente al massimo > 10 μ A DC

Se non si raggiungono tali valori si deve sostituire l'elettrodo di ionizzazione.

10.3.10 Modifica del tipo di gas

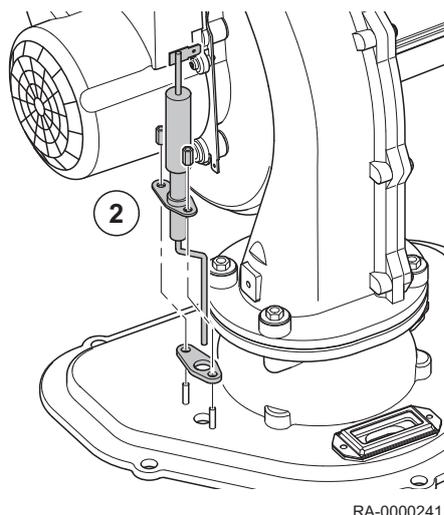
**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per corrente elettrica!**

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

I seguenti passaggi descrivono come cambiare l'elettrodo di ionizzazione.

1. Allentare la linea di ionizzazione

Fig.54 Rimuovere l'elettrodo di ionizzazione



2. Rimuovere le viti ed estrarre l'elettrodo di ionizzazione con il sigillo
3. Inserire il nuovo elettrodo di ionizzazione con il sigillo e fissare con i dadi

**Importante**

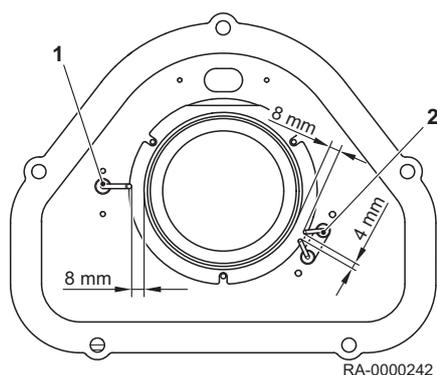
Si prega di notare: occorre rispettare la posizione di spaziatura ed installazione specificata nel paragrafo *Collocazioni dello spazio per gli elettrodi e l'installazione*.

4. Ricollegare la linea di ionizzazione

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione, pagina 147

Fig.55 Collocazione dell'installazione e spazio

**10.3.11 Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione**

Le collocazioni dell'installazione e lo spazio per gli elettrodi di accensione sono indicati nel seguente diagramma:

- 1 Elettrodo di ionizzazione
- 2 Elettrodi di accensione

10.3.12 Protezione dal contatto**Pericolo di scossa elettrica**

Pericolo di morte per mancanza di protezione dalla folgorazione. Per garantire una protezione dalla folgorazione, tutti i componenti della caldaia da avvitare, i componenti della mantellatura in particolare, devono essere avvitati correttamente al termine dell'intervento.

10.4 Operazioni di manutenzione specifiche**10.4.1 Sostituzione della valvola di sicurezza**

Una valvola guasta può essere sostituita da pezzi di ricambio originali. Quando si sostituisce una valvola di sicurezza si deve fare attenzione che il collegamento è girato di circa 10° in basso in modo che l'acqua possa defluire liberamente.

**Attenzione****Scarico dell'acqua della caldaia.**

la caldaia deve essere svuotata prima di rimuovere la valvola di sicurezza poiché in caso contrario uscirà dell'acqua!

11 Risoluzione dei problemi

11.1 Tabella codici d'errore

Il seguente testo è un riassunto della tabella dei codici d'errore. Se appaiono altri codici d'errore si prega d'informare l'installatore.

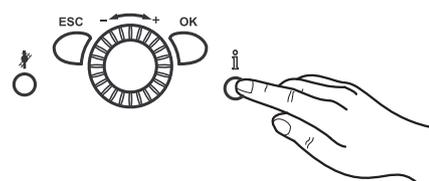
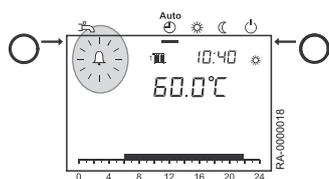
Codici d'errore	Descrizione d'errore	Spiegazioni/cause
0	Assenza di guasti	
10	Errore sensore temp esterna	Controllare il collegamento o il sensore della temp esterna, funzionamento d'emergenza
20	Errore sensore 1 temperatura caldaia	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
25	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
26	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
28	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
30	Errore sensore flusso temperatura di mandata 1	
32	Errore sensore flusso temperatura di mandata 2	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
38	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
40	Errore sensore della temperatura di ritorno 1	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
46	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
47	Errore sensore temp ritorno comune	
50	Errore sensore di temperatura 1 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento, funzionamento d'emergenza ⁽¹⁾
52	Errore sensore di temperatura 2 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
54	Errore sensore temperatura di mandata ACS	
57	Errore sensore temperatura di circolazione dell'acqua potabile	
60	Errore sensore temperatura ambiente 1	
65	Errore sensore temperatura ambiente 2	
68	Errore sensore temperatura ambiente 3	
70	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 1 (alto)	
71	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 2 (basso)	
72	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 3 (centrale)	
73	Errore sensore temperatura collettore 1	
81	Corto circuito LPB o alimentazione corrente bus assente	
82	Collisione indirizzo LPB	Controllare gli indirizzi dei mosuli di controllo collegati

Codici d'errore	Descrizione d'errore	Spiegazioni/cause
83	Corto circuito filo BSB	Controllare il collegamento delle unità ambiente
84	Collisione indirizzo SBS	2 apparecchiature nell'ambiente hanno lo stesso numero d'assegnazione (prog. num. 42)
85	Errore messa in funzione wireless SBS	
91	Errore EEPROM: informazione del dispositivo di chiusura	Errore interno LMS, sensore processo, sostituzione LMS, tecnico specializzato nel riscaldamento
98	Errore modulo espansione 1 (errore collettivo)	
99	Errore modulo espansione 2 (errore collettivo)	
100	Masters due tempi (LPB)	Controllare master tempo
102	Orologio master tempo senza backup	
105	Messaggio di manutenzione	Vedere il codice di manutenzione (premere una volta il tasto informazione) per le informazioni dettagliate
109	Monitoraggio temperatura caldaia	
110	Chiusura limitatore temperatura di sicurezza	Nessuna eliminazione del calore, interruzione STB, possibile corto circuito della valvola del gas ⁽²⁾ , errore fusibile interno; lasciare raffreddare l'apparecchiatura ed effettuare il resettaggio, se il guasto si verifica diverse volte informare l'installatore ⁽³⁾
111	Spegnimento monitor temperatura	Alimentazione calore assente; pompa difettosa, valvole radiatore chiuse ¹⁾
119	Errore interruttore di pressione	Controllare la pressione dell'acqua e rabboccarla se necessario ¹⁾
121	Monitoraggio flusso temperatura 1 (circuitto riscaldamento 1)	
122	Monitoraggio flusso temperatura 2 (circuitto riscaldamento 2)	
126	Monitoraggio carica ACS	
127	Temperatura abbattimento dei germi della legionella non raggiunta	
128	Errore fiamma durante il funzionamento	
132	Errore monitor pressione gas o monitor pressione dell'aria	Mancanza di gas, contatto GW aperto, monitor temperatura esterna
133	Fiamma assente durante il tempo di sicurezza	Risettare, se l'errore si verifica diverse volte contattare l'installatore, mancanza di gas, collegamento polarità di rete, periodo di sicurezza, controllo elettrodo di accensione e corrente di ionizzazione ^{1) 3)}
146	Messaggio comune d'errore di configurazione	
151	Errore interno	Controllare i parametri (vedere la tabella di regolazione dell'installatore e/o i valori di riferimento), sbloccare l'LMS, sostituire l'LMS, installatore ^{1) 3)}
152	Errore di parametrizzazione	
160	Guasto del ventilatore	Ventilatore forse guasto, soglia velocità impostata scorrettamente ³⁾
162	Il monitor della pressione dell'aria non si chiude.	
171	Contatto d'allarme H1 o H4 attivato	
172	Contatto d'allarme H2 (EM1, EM2 o EM3) o H5 attivato	

Codici d'errore	Descrizione d'errore	Spiegazioni/cause
178	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 1	
179	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 2	
183	L'apparecchio è nella modalità d'impostazione dei parametri	
217	Errore sensore	
218	Monitoraggio pressione	
241	Errore sensore di mandata solare	
242	Errore sensore di ritorno solare	
243	Errore sensore piscina	
260	Errore sensore temperatura di mandata 3	
270	Funzione monitoraggio	
317	Frequenza di rete fuori della gamma valida	
320	Errore sensore temp di carica ACS	
322	Pressione dell'acqua troppo alta	Controllare la pressione dell'acqua e drenare l'acqua se necessario ¹⁾
323	Pressione dell'acqua troppo bassa	Controllare la pressione dell'acqua e rabboccarla se necessario ¹⁾
324	BX stessi sensori	
325	BX / stessi sensori modulo estensione	
326	BX / stessi sensori gruppo miscelatore	
327	Stessa funzione modulo estensione	
328	Stessa funzione gruppo miscelatore	
329	Modulo estensione / stessa funzione gruppo miscelatore	
330	Sensore BX1 non funziona	
331	Sensore BX2 non funziona	
332	Sensore BX3 non funziona	
335	Sensore BX21 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
336	Sensore BX22 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
339	Pompa collettore Q5 mancante	
341	Sensore collettore B6 mancante	
342	Sensore ACS solare B31 mancante	
343	Interconnessione solare mancante	
344	Attuatore solare puffer K8 mancante	
345	Attuatore solare piscina K18 mancante	
346	Pompa caldaia a combustibile solido Q10 mancante	
347	Sensore comp caldaia a combustibile solido mancante	
348	Errore indirizzo caldaia a combustibile solido	
349	Valvola di ritorno puffer stoccaggio Y15 mancante	
350	Errore indirizzo puffer stoccaggio	

Codici d'errore	Descrizione d'errore	Spiegazioni/cause
351	Controllore primario/errore indirizzo pompa d'alimentazione	
352	Errore indirizzo intestazione bassa perdita	
353	Sensore comune di mandata B10 mancante	
371	Monitoraggio della temperatura di mandata 3 (circuito di riscaldamento 3)	
372	Monitoraggio della temperatura HK3	
373	Errore modulo d'espansione 3 (errore collettivo)	
378	Errore interno contatore ripetizioni trascorso	
382	Errore contatore ripetizioni guasti del ventilatore trascorso	
384	Luce esterna	
385	Voltaggio di rete troppo basso	
386	La velocità del ventilatore è uscita dalla gamma di validità	
387	Errore interruttore di pressione dell'aria	
426	Feedback serranda fumi	
427	Configurazione serranda fumi	
432	Terra funzionale X17 non collegata	
<p>(1) Spegnerne, avviare prevenzione, riavviare dopo aver risolto l'errore (2) Parametri secondo la tabella, controllare nella tabella di regolazione dell'installatore e nel programma l'impostazioni base o il codice diagnosi LMS SW di richiesta interna e correggere i corrispondenti errori dei parametri secondo la specifica d'errore (3) spegnere e chiudere, può essere sbloccato solo resettandolo</p>		

11.2 Ricerca guasto



11.2.1 Messaggio d'errore

Se il segnale di manutenzione appare sul display  c'è un errore nell'impianto di riscaldamento.

1. Premere il **tasto informazione**.
⇒ Visualizza ulteriori informazioni sull'errore.



Vedere
Tabella codici d'errore



Per ulteriori informazioni, vedere
Tabella codici d'errore, pagina 148

11.2.2 Errore di spegnimento

Un errore di spegnimento è uno spegnimento di sicurezza in caso di spegnimento della fiamma durante il funzionamento. Dopo qualsiasi spegnimento di sicurezza viene effettuato un nuovo tentativo d'accensione come

indicato nel programma. Se ciò non produce l'accensione della fiamma si verifica uno spegnimento per errore.

In caso di spegnimento per errore si deve premere il pulsante di resettaggio sul pannello di controllo.

In caso di malfunzionamento (simbolo della campana sul display) l'indicazione sul display del pannello operativo indica la causa del malfunzionamento (vedere la tabella dei codici d'errore)

Il bruciatore non si avvia:

- Voltaggio del centro di controllo e regolazione assente.
- Nessun segnale "bruciatore ACCESO" sul controllo del circuito di riscaldamento (vedere la *tabella dei codici d'errore*)
- Rubinetto del gas chiuso
- Accensione assente

Il bruciatore entra nella modalità d'errore:

Senza la formazione di fiamme:

- Accensione assente
- L'elettrodo di ionizzazione ha un collegamento a terra
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Gas assente
- Pressione del gas troppo bassa

Nonostante si produca la fiamma il bruciatore entra in modalità d'errore al termine del tempo di sicurezza:

- L'elettrodo di ionizzazione è difettoso o sporco
- L'elettrodo di ionizzazione non entra nella fiamma
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Pressione del gas instabile

12 Smaltimento/Riciclaggio

12.1 Imballaggio

Come parte delle normative per l'imballaggio Baxi fornisce soluzioni locali per lo smaltimento utilizzando aziende specializzate per garantire un corretto riciclaggio di tutti gli imballi. Per la protezione dell'ambiente l'imballo è riciclabile al 100%.

**Vedere**

Si prega di osservare le norme di legge previste per il paese in oggetto.

12.2 Smaltimento dell'apparecchio

L'apparecchio può essere restituito aBaxi Per essere smaltito da un'azienda specializzata. Il produttore effettua il riciclaggio dell'apparecchio correttamente

**Importante**

L'apparecchio viene riciclato da un'azienda specializzata I materiali, specialmente la plastica, se possibile vengono identificati. Ciò consente la corretta differenziazione per il riciclaggio.

13 Appendice

13.1 Dichiarazione di conformità



EU-Konformitätserklärung des Herstellers No. 2016/023
EU-Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	Power HT
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 CL 0072
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	Power HT 1.115, Power HT 1.135, Power HT 1.180 Power HT 1.230, Power HT 1.280, Power HT 1.320 Power HT-A 1.430, Power HT-A 1.500, Power HT-A 1.570, Power HT-A 1.650
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	2009/142/EG, 92/42/EWG, 2009/125/EG, 2014/30/EU, 2014/35/EU, EU/811/2013, EU/813/2013
Normen <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2015-10; DIN EN 15502-2-1:2013-01 DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1 (VDE 0700-1 Ber.1):2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700-102):2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2012-05; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2 :2011 DIN EN 55022 (VDE 0878-22):2011-12 ; EN 55022:2010 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2010-03; EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Anforderungen der Kategorie II
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Modul D, EG Gasgeräte Richtlinie DVGW CERT GmbH D-53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.
 Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms

Bereichsleiter Technik
Technical Director

Rastede, 09.01.2017

i.V. U. Patzke

Leiter Versuch/Labor und
 Dokumentationsbevollmächtigter
*Test Laboratory Manager and
 Delegate for Documentation*

August Brötje GmbH
 August-Brötje-Straße 17
 26180 Rastede
 Postfach 13 54
 26171 Rastede
 Telefon (04402) 80-0
 Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
 Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
 HRB 120714

Indice analitico

A			
Accessori	22	Impostazione della curva	91
Additivi	25,26,27	Impostazione della curva di riscaldamento	91
Ambiente d'installazione	29	Impostazione di fabbrica	89,122
Antigelo	27	Impostazioni di fabbrica	64
Aperture per la pulizia e le ispezioni	51	INFO	22
Aria d'alimentazione per la combustione	30	Interruttore d'emergenza	62
Attrezzature per il trasporto	31	Isolamento dell'ambiente di combustione	143
Aumento setpoint ridotto	96	Isolamento della camera di combustione	143
		Isolatore di rete	51
C		L	
Cambio automatico estate/inverno	62	Limite automatico riscaldamento diurno	62
Cambio delle impostazioni	60	Limite riscaldamento estate/inverno	92
Camini	49	Lingua	56
camini contaminati	48	Lunghezze dei cavi	52
Cannello della valvola di sicurezza	59	M	
Circuito secondario di caduta di pressione	17	Manutenzione	139
Collegamenti	18	Messaggio d'errore	22,151
Collegamento del gas	45	Messaggio di manutenzione	22,140
Collegamento fumi	43	Modalità acqua sanitaria	63
Componenti principali	21	Modalità in continuo	63
- Caldaia	21	Modalità protezione	63
Condensato	45	Modalità riscaldamento	62
Condotto dell'aria d'alimentazione	44	Modifica del tipo di gas	57
Condotto di alimentazione dell'aria	44	Moduli d'estensione	23
Consiglio sul risparmio energetico, pompa di circolazione	100	Montaggio dell'impianto dei gas di scarico	50
Contenuto in CO ₂	58	P	
Contratto di manutenzione	139	Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!	63
Controllare la tenuta	46	Pressione dell'acqua	61
Controllo avvio e arresto optimum	95	Prima messa in servizio	56
Controllo manuale	63,126	Protezione dal contatto	53
Corrente di ionizzazione	146	Pulizia della caldaia	139
D		Q	
Dati tecnici	14	Qualità dell'acqua per uso riscaldamento	25
Dati tecnici conformi alla linea guida	13	R	
Desalinizzazione completa	27	Registro dell'impianto	59
Dimensioni	18	Regolazione manuale della produzione del bruciatore	57
Direttive	13	Requisiti del fusto	48
Dispositivo d'addolcimento	25	Retroventilazione	50
Durezza dell'acqua	26,141	Riciclaggio	153
E		Riduzione rapida	95
Errore di spegnimento	152	Rimozione del bruciatore	141
Esempi d'applicazione	32	S	
F		Scambiatore primario	144
Filtro del gas	46	Sensore di temperatura esterna	52
Funzionamento automatico	62	Setpoint antigelo	63
Funzionamento con aria ambiente	47	Setpoint comfort	63
Funzionamento d'emergenza	63	Setpoint protezione antigelo	22
Funzione controllo manuale	57	Setpoint ridotto	63
Funzione ECO	22	Smaltimento	153
Funzione spazzacamino	64	Sonda temperatura esterna	16
G		Sostituzione dell'elettrodo di accensione	145
Gas liquido sotto il livello base	9	Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione	146
I		Sostituzione della valvola di sicurezza	147
Imballaggio	153	Spazio necessario	30
Impianti a cascata	48	Stabilizzatore di durezza	25
Impianto fumi SAS	46	Stadi operativi	140
Impianto gas fumi	49		

T		
Tabella codici d'errore	148	
Tasti della modalità di funzionamento	21	
- Modalità riscaldamento	21	
Tasti modalità di funzionamento	21	
- Modalità acqua sanitaria	21	
Tasti	21	
- Tasti OK	21	
- Tasto ESC	21	
- tasto informazioni	21	
- Tasto presenza	21	
Tasto ESC	21	
Tasto informazioni	21	
Tasto OK	21	
Tasto presenza	21	
Temperatura ambiente	63	
- Setpoint comfort	63	
- Setpoint ridotto	63	
Temperatura dell'acqua sanitaria	99	
Tube del bruciatore	144	
U		
Utilizzo appropriato	8	
V		
Valore di pH	25	
Valori di resistenza	16	
Valvola di distacco	46	
Valvola di sicurezza	45	
Valvole di distacco	62	

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

CE
0085

PART OF BDR THERMEA