

Caldaia a basamento a legna per ceppi da 1/2 m

italienisch

BMK

Progettazione e installazione

BMK-A-00-00-02-IAIT



IT-B31-004-V06-0412

GUNTAMATIC

Informazioni sulla documentazione

Si prega di leggere attentamente il presente manuale.

Vi servirà da riferimento fornendo informazioni importanti per la costruzione, la sicurezza, il funzionamento, la manutenzione e la cura del vostro impianto di riscaldamento.

Ci impegniamo costantemente a migliorare i nostri prodotti e la documentazione inerente. Vi ringraziamo in anticipo per i vostri commenti e suggerimenti.

GUNTAMATIC Heiztechnik Srl
Un'impresa del Gruppo Georg Fischer

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: info@guntamatic.com



Gli avvisi a cui deve essere prestata la massima attenzione nel vostro stesso interesse sono indicati, in questo manuale, con i simboli riprodotti qui a fianco.

Tutti i contenuti di questo documento sono di proprietà di GUNTAMATIC e quindi protetti da copyright. Sono vietati la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo per altri scopi senza il consenso scritto del proprietario.

Si riservano possibili errori di stampa e modifiche tecniche.

InhaltsverzeichnisBMK-C-00-00-00-02-IAIT **Seite**

1	Introduzione	4
1.1	Avvisi di sicurezza	4
1.2	Garanzia e responsabilità	4
1.3	Messa in funzione	4
1.4	Requisiti strutturali	4
2	Progettazione e installazione.....	5
2.1	Protezione antincendio	5
2.2	Requisiti del locale caldaia	6
2.3	Requisiti del camino	8
2.4	Consegna	9
2.5	Trasporto	9
2.6	Posizionare e allineare la caldaia	10
2.7	Collegamento idraulico	11
2.8	Riempimento e disaerazione	13
2.9	Allacciamento al camino	14
2.10	Regolatore di tiraggio per risparmio energetico e valvola di esplosione	15
3	Collegamento elettrico	16
3.1	Collegamenti elettrici dell'impianto di riscaldamento	16
3.2	Norme di cablaggio	17
3.3	Collegamento elettrico	18
4	Controllo finale/Prima messa in funzione.....	20
5	Norme/Direttive	21
6	Schemi di allacciamento	22-27
6.1	Informazioni sul bloccaggio integrato	22
7	Schemi elettrici	28-32
7.1	Unità di comando	28
7.2	Apparecchiatura a muro Set-MK261	29
7.3	Scheda elettronica della caldaia senza regolazione con compensazione climatica	30
7.4	Scheda elettronica della caldaia regolazione con compensazione climatica	31
7.5	Bloccaggio bruciatore esterno	32
8	Dati tecnici.....	35
8.1	BMK	35

1 Introduzione

1.1 Avvisi di sicurezza

BS-01-01-00-00-01-IAIT

Gli impianti di sicurezza GUNTAMATIC sono all'avanguardia dal punto di vista tecnico e conformi a tutte le normative di sicurezza in materia. Potrebbe sussistere pericolo di vita a causa di una installazione impropria. Le caldaie sono impianti termici e rappresentano una potenziale fonte di pericolo in caso di trattamento inappropriato. Il montaggio, la prima messa in funzione e la manutenzione possono essere effettuati unicamente da personale specializzato qualificato in osservanza di tutte le direttive e delle indicazioni del costruttore.

1.2 Garanzia e responsabilità

BS-01-02-00-00-01-IAIT

Un montaggio e una messa in funzione a regola d'arte dell'impianto termico sono i presupposti per la garanzia e la responsabilità da parte del costruttore. Difetti o guasti da ricondursi ad un montaggio, una messa in funzione o un azionamento inappropriati ne sono esclusi. Per garantire un funzionamento conforme dell'impianto è necessario attenersi alle indicazioni del costruttore. Inoltre, nell'impianto è ammesso unicamente il montaggio di pezzi originali oppure di componenti espressamente autorizzate dal costruttore.

1.3 Messa in funzione

BS-01-03-00-00-01-IAIT

La prima messa in funzione dell'impianto deve essere eseguita da personale specializzato di GUNTAMATIC o da personale qualificato. Questi controlla se l'impianto è stato costruito secondo lo schema, lo imposta e ne spiega il funzionamento al conduttore.

1.4 Requisiti strutturali

SY-01-04-00-00-01-IAIT

Per la determinazione dei requisiti strutturali è necessario attenersi alle disposizioni di legge di progettazione, in materia di costruzione e di esecuzione in vigore localmente nonché alle indicazioni relative alle misure contenute nelle direttive e negli esempi di costruzione e nei dati tecnici! L'osservanza delle disposizioni in vigore localmente e la corretta esecuzione delle misure strutturali ricade esclusivamente nell'ambito di responsabilità del proprietario dell'impianto e costituiscono la premessa per la garanzia e la responsabilità. GUNTAMATIC è esonerata da qualsivoglia responsabilità o garanzia per ciò che concerne le misure strutturali.

2 Progettazione e installazione

2.1 Protezione antincendio

SY-01-04-01-00-01-IAIT

Se nel luogo dell'installazione non sono in vigore normative antincendio, devono essere in ogni caso rispettati i requisiti minimi antincendio GUNTAMATIC. Se nel luogo dell'installazione sono in vigore normative più severe di tali requisiti minimi antincendio, è obbligatorio attenersi ad esse.

Attenzione L'osservanza dei requisiti minimi antincendio di GUNTAMATIC è soggetta esclusivamente al controllo del conduttore. Questi è l'unico responsabile della loro rigorosa osservanza. Non è previsto alcun controllo durante la messa in funzione.

Attenzione Sono da rispettare anche le normative nazionali!

Normative nazionali

Austria: F90/T30

Gazzette Ufficiali dei singoli stati federati

Germania: non sono in vigore normative fino a 50 kW
Modello di regolamento per impianti di combustione (M-FeuVO)
Hessen e Saarland – qui vige §16 FeuVO di Hessen

Svizzera:

Normative antincendio (www.vkf.ch)

Francia:

Autorità antincendio competente

Italia:

Autorità antincendio competente

Requisiti minimi antincendio

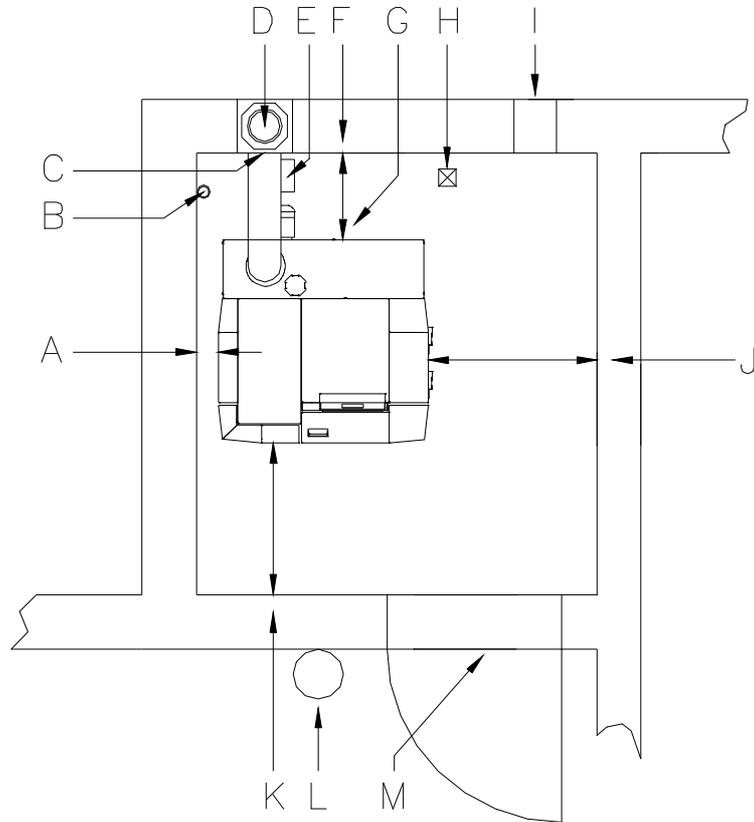
SY-01-04-01-02-01-IAIT

Locale caldaia

Pavimento di calcestruzzo, grezzo o piastrellato. Tutti i materiali per il pavimento, le pareti e i soffitti devono essere ignifughi in F60. La porta del locale caldaia deve essere una porta tagliafuoco T30 che si apre in direzione di fuga e con chiusura automatica. Anche le porte di comunicazione devono essere porte tagliafuoco T30 con chiusura e bloccaggio automatici. Non vi deve essere comunicazione diretta nei locali dove vengono depositati gas o liquidi infiammabili (garage).

Ubicazione

Posizionate la camera di combustione il più possibile vicino al camino per evitare la presenza di un tubo di scarico lungo. La camera di combustione deve essere accessibile dal lato destro o dal lato sinistro. Lo scarico della camera di riempimento e del cassetto ceneri deve essere libero.



- A** → Distanza dalla parete a sinistra min. 20 cm
- B** → Scarico per protezione contro il surriscaldamento
- C** → Variante regolatore di tiraggio per risparmio energetico con valvola di esplosione nel camino (ca. 50 cm sotto l'allacciamento al camino – rispettare le normative locali)
- D** → Camino (consigliato un camino in argilla refrattaria impermeabile all'umidità)
- E** → Variante regolatore di tiraggio con valvola di esplosione nel tubo di fumo (il più possibile vicino all'allacciamento al camino – rispettare le normative locali – possibile formazione di polvere)
- F** → Distanza dalla parete retro min. 35 cm
(dalla parete posteriore della caldaia – senza accensione automatica)
min. 45 cm
(dalla parete posteriore della caldaia – con accensione automatica)
- G** → Allacciamento alla rete 230VAC 13A
- H** → Scarico
- I** → Alimentazione aria di combustione
- J** → Distanza dalla parete lato destro min. 30 cm
- K** → Distanza dalla parete davanti min. 70 cm
- L** → Estintore (6 kg di riempimento EN3)
- M** → Porta antincendio (T30 a blocco e chiusura automatica)

2.3 Requisiti del camino

Il camino deve essere adeguato all'impianto per garantirne l'economicità e la continuità di funzionamento.

SY-01-04-03-01-01-IADE

Importante



Utilizzate camini di argilla refrattaria impermeabili all'umidità e termicamente isolati.

GUNTAMATIC è esonerata da qualsiasi responsabilità in caso di camini di acciaio inox!

L'impianto può essere allacciato al camino solamente se questo è conforme alle disposizioni di legge e soddisfa i requisiti tecnici. Il camino deve essere adeguato alla potenza termica nominale e dimensionato secondo DIN 4705. Per poter effettuare un'esatta posa del camino il calcolo del camino deve essere basato sui limiti di tolleranza dei gas di scarico. Per una nuova posa è necessario utilizzare camini altamente isolati (DIN 18160 T1 gruppo di resistenza termica I) oppure **camini di argilla refrattaria** impermeabili all'umidità, certificati e corredati da autorizzazione generale dell'Ispettorato dell'edilizia. È consigliabile prevedere il servizio dello spazzacamino già nella fase di progettazione per il collaudo del camino.

BS-01-04-03-03-01-IAIT

Altezza camino

L'altezza minimale del camino è pari a 5 – 10 m a seconda della potenza di combustione. La bocca del camino deve sporgere di min. 0,5 m dalla parte più alta dell'edificio. Per i tetti piani la bocca del camino deve sporgere di min. 1,5 m.

BMK-01-04-03-04-01-IAIT

Diametro camino

Il camino deve essere adeguato alla potenza di combustione. Quelli che seguono sono valori indicativi e possono essere utilizzati per la progettazione. Tuttavia vi consigliamo di far eseguire il calcolo del camino da personale specializzato.

BMK 20/30	altezza camino eff. oltre 6 m	D = 180 mm
	altezza camino eff. sotto 6 m	D = 200 mm
BMK 40/50	altezza camino eff. oltre 6 m	D = 180 mm
	altezza camino eff. sotto 6 m	D = 200 mm

BMK-01-04-03-05-01-IAIT

Dati per il calcolo del camino

Portare il camino alla potenza nominale!
(valori medi per scambiatore di calore sporco)

Carico nominale

Tipo	Temp. fumi	CO ₂	Flusso di massa	Fabbisogno di tiraggio
BMK 20/30	200 - 220 °C	13 -14%	0,020 kg/s	20 Pascal
BMK 40/50	200 - 230 °C	13 -14%	0,034 kg/s	20 Pascal

Carico parziale

Tipo	Temp. fumi	CO ₂	Flusso di massa	Fabbisogno di tiraggio
BMK 20/30	170 – 200 °C	10 -12 %	0,011 kg/s	20 Pascal
BMK 40/50	170 – 200 °C	10 -12 %	0,013 kg/s	20 Pascal

2.4 Consegna

BS-02-01-00-00-01-IAIT

L'impianto di riscaldamento viene consegnato imballato e avvolto in una rimessa di tavole. Controllate sulla base della bolla di consegna che la consegna dell'impianto sia avvenuta in maniera completa ed in perfetto stato.

Difetti

Prendete nota dei difetti rilevati direttamente sulla bolla di consegna e rivolgetevi al rifornitore, al costruttore dell'impianto oppure al nostro servizio di assistenza.

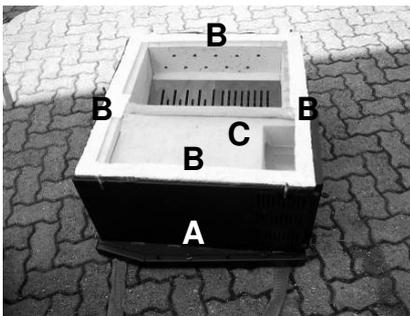
2.5 Trasporto

BMK-02-02-00-00-01-IAIT

L'impianto viene consegnato montato su legno di trasporto e può essere sollevato con un carrello elevatore e portato sul sito di montaggio.

Trasporto di più parti

Il corpo della caldaia può essere scomposto e smontato in più parti. In questo caso deve essere consultato personale autorizzato da GUNTAMATIC.

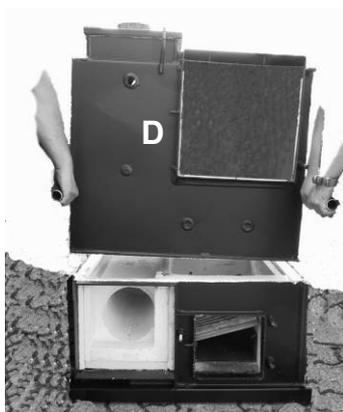


BMK-02-02-00-01-01-IAIT

Per poter allentare le viti dello scambiatore termico la caldaia deve essere completamente isolata. Nel sollevare lo scambiatore termico non danneggiare le bandelle di tenuta (B).

Attenzione: Le bandelle di tenuta danneggiate devono essere obbligatoriamente sostituite!!!

Inserire lo spallaccio e posizionare la parte inferiore (A) nel locale caldaia, applicare in maniera perfettamente circolare le bandelle di tenuta (B) e attaccare il cordone di tenuta (C) esattamente sulla parte inferiore.



Portare la parte superiore (D) nel locale caldaia con uno spallaccio oppure con tubi da 1" e posizionarla sopra la parte inferiore. Le bandelle di tenuta (B) e il cordone di tenuta (C) non devono scivolare! Applicare le rondelle di tenuta e avvitare lo scambiatore termico con un **momento torcente massimale di 30 Nm.**

2.6 Posizionare e allineare l'impianto

BMK-02-03-00-00-01-IAIT

Attenetevi alle distanze minime dalle pareti indicate dal progettista dell'impianto e dal costruttore. Nel caso in cui non disponiate di indicazioni importanti vi preghiamo di consultare il volume "Documentazione di progetto" oppure di rivolgervi alla nostra assistenza tecnica. Posizionate l'impianto il più possibile vicino al camino per evitare di utilizzare un tubo di scarico lungo.

Distanza sinistra minimo 20 cm

Distanza destra minimo 30 cm
(spazio di misura per la manutenzione del servomotore)

Distanza sul davanti minimo 70 cm
(spazio di misura per l'apertura delle porte della caldaia)

Distanza sul retro minimo 35 cm
(dalla parete posteriore della caldaia– senza accensione automatica)
minimo 45 cm
(dalla parete posteriore della caldaia– con accensione automatica)

Distanza dal pavimento Svitando i piedi avvitabili regolare la distanza minima richiesta di 30 cm tra il pavimento della caldaia e il pavimento del locale.

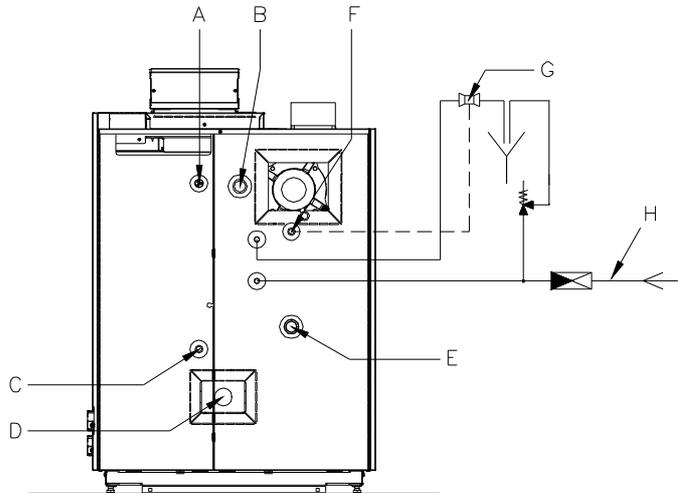
Posizionare la caldaia in pendenza Svitare ancora un po' i piedi avvitabili posteriori in modo tale che la caldaia sia allineata "**con una pendenza all'indietro**". In questo modo, nella fase di riempimento dell'impianto, l'aria presente nella caldaia può facilmente fuoriuscire.

2.7 Collegamento idraulico

BMK-02-04-00-00-02-IAIT

BMK 20-50

- A** → Limitatore temp. di sicurezza/
sonda per caldaia
- B** → Avviamento 5/4"
- C** → Svuotamento 1/2"
- D** → Accensione automatica
- E** → Ritorno 5/4"
- F** → Sonda termica 1/2"
- G** → Valvola di scarico termico 95 °C
- H** → Afflusso acqua fredda per
scambiatore di calore di
sicurezza



SY-02-04-00-01-01-IAIT

Scambiatore di calore di sicurezza

Deve essere prevista in loco una valvola di sicurezza termica secondo la ÖNORM B 8131 e la norma DIN 4751 con una temperatura di apertura di 95°C che deve essere collegata allo scambiatore di calore di sicurezza. La pressione di collegamento deve essere pari minimo a 2 bar e non deve superare i 6 bar. La protezione contro la sovratemperatura deve essere collegata in maniera non chiusibile con la rete di distribuzione dell'acqua fredda. Lo sbocco della condotta di scarico deve essere posato e realizzato in maniera tale che non si verifichi alcun danno alla funzionalità e alcun guasto della valvola di sicurezza. È necessario seguire le istruzioni d'uso sulla protezione contro la sovratemperatura!

SY-02-04-00-02-01-IAIT

Puffer

È obbligatorio far incorporare un puffer di dimensioni sufficientemente grandi. Non è prevista alcuna garanzia per gli impianti **sotto i 1000 litri di volume netto del puffer** (= 1000 litri senza riserva di ACS per i serbatoi combinati).

- Volume min. puffer 1000 litri
- Volume puffer consigliato da 1400 litri
- Volume puffer ideale 2000-3000 litri



Attenzione →

Osservare le eventuali prescrizioni sulla grandezza del puffer!

Per gli impianti che presentano **meno di 1400 litri di volume netto del puffer** (= 1400 litri senza riserva di ACS per i serbatoi combinati) la caldaia deve esser riempita in base alla potenza, ossia può essere inserita così tanta legna quanta l'impianto e il puffer ne può ricevere nelle ore successive.

Innalzamento temperatura di ritorno

La temperatura di ritorno della caldaia deve essere pari a un minimo di 55 °C e deve essere garantita da un gruppo di innalzamento della temperatura di ritorno. Non sono ammesse regolazioni della temperatura di ritorno nel bypass. In caso di mancata osservanza sussiste un elevato pericolo di corrosione e pertanto una perdita della garanzia e della responsabilità.

Collegate il gruppo di innalzamento della temperatura di ritorno esattamente secondo le prescrizioni dei nostri schemi di collegamento.



Importante →

Se nell'idraulica dell'impianto vengono integrate componenti aggiuntive, come ad esempio il contatore termico, oppure se la lunghezza totale delle tubazioni del puffer è maggiore di 30 m (mandata e ritorno) può rendersi necessaria una nuova posa della pompa di carico della caldaia.

Vaso di espansione

L'impianto funziona in un sistema chiuso e deve essere dotato di un vaso di espansione per la compensazione della pressione. Per il calcolo del volume di espansione deve essere noto il volume dell'impianto a freddo. Vi preghiamo di scegliere il vaso di espansione sulla base delle indicazioni del costruttore. Il volume di espansione dell'impianto si calcola da:

volume impianto x coeff. di dilatazione x fattore di maggiorazione

- Coeff. di dilatazione per impianti termici = 0,03
- Fattore di maggiorazione = 3,0 per impianti sotto 30 kW
- Fattore di maggiorazione = 2,0 per impianti di 30-150 kW
- Fattore di maggiorazione = 1,5 per impianti sopra 150 kW

Esempio di calcolo: 2500 litri x 0,03 x 3 = 225 litri

Tubazioni di plastica

Per collegare le tubazioni di plastica per il riscaldamento a pavimento o il teleriscaldamento queste devono essere ulteriormente protette dalle alte temperature con un termostato di limite per le pompe di ricircolo.

Scelta della pompa

La scelta della pompa deve essere fatta dall'installatore o dal progettista nella tecnica di costruzione secondo le indicazioni sull'attrito, la sezione del cavo e l'altezza corsa necessaria per il sistema di tubi progettato.

2.8 Riempimento e disaerazione

BS-02-05-00-00-01-IAIT

L'impianto viene riempito con acqua di acquedotto. Vi preghiamo di fare attenzione alle direttive << Protezione contro la corrosione negli impianti termici e ad acqua calda sanitaria>>.

Qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua degli impianti ad acqua calda sanitaria con temperature di mandata di max. 100°C è soggetta alla norma VDI 2035. Ai sensi di VDI 2035 Parte 1 "Per evitare danni agli impianti termici ad acqua calda sanitaria", l'acqua di rabbocco e di reintegro conforme alla DIN EN12828 deve subire un trattamento (preferibilmente addolcimento), se vengono superati i seguenti valori limite della durezza totale [°dH] in riferimento alla capacità di riscaldamento totale (kW):

- < 50kW: per riscaldamento di circuiti, se °dH > 16,8
- 50 fino a 200 kW: se °dH > 11,2
- 200 fino a 500 kW: se °dH > 8,4
- > 500 kW: se °dH > 0,11

Boiler

Se oltre all'impianto GUNTAMATIC è in esercizio un boiler aggiuntivo, è necessario osservarne le indicazioni di riempimento.

Riempimento impianto

- Equilibrare la pressione della riserva dell'acqua fredda sulla pressione di ingresso dell'aria del vaso di espansione
- Controllare la pressione di esercizio sul manometro.

Disaerazione impianto

- Spegner e disaerare le pompe di circolazione.
- Disaerare la caldaia aprendo la valvola di sfiato sulla caldaia stessa e lasciando fuoriuscire l'aria fino al deflusso dell'acqua.
- Disaerare il circuito di riscaldamento del radiatore (se disponibile) aprendo il rubinetto di sfiato su ciascun radiatore e lasciando fuoriuscire l'aria fino al deflusso dell'acqua.
- Disaerare il circuito del riscaldamento a pavimento (se disponibile) aprendo il circuito e sciacquando abbondantemente in modo tale che non vi siano più bolle d'aria nei tubi del circuito stesso.
- **Importante**, rispettare la sequenza di procedura!
Iniziare la disaerazione in cantina o al pian terreno e finire in soffitta.
- Controllare la pressione di esercizio sul manometro ed eventualmente rabboccare con acqua.
- Rimettere in esercizio le pompe di circolazione.



Solamente gli impianti termici adeguatamente disaerati garantiscono un perfetto trasporto di calore!

Allacciamento al camino

BMK-02-06-00-01-01-IAIT

L'allacciamento al camino deve avvenire tramite un tubo di scarico che deve essere realizzato a tenuta di gas e isolato tra la caldaia e il camino (spessore di isolamento 50 mm).

Tubo del gas di scarico

Dovrebbero essere utilizzati i seguenti diametri:

- BMK 20 - 50 $\varnothing = 150 \text{ mm}$

Tubo gas di scarico più lungo di 4 m o con più di 3 curve:

- BMK 20 - 50 $\varnothing = 180 \text{ mm}$

Il foro di apertura sulla parete per l'allacciamento del tubo del gas di scarico deve essere dotato in loco di un tubo di doppia alimentazione murato. Il tubo di scarico deve essere condotto dalla camera di combustione fino al camino con una pendenza di min. 6° e allacciato a tenuta di gas. È necessario predisporre un'apertura per la pulizia del tubo di scarico.

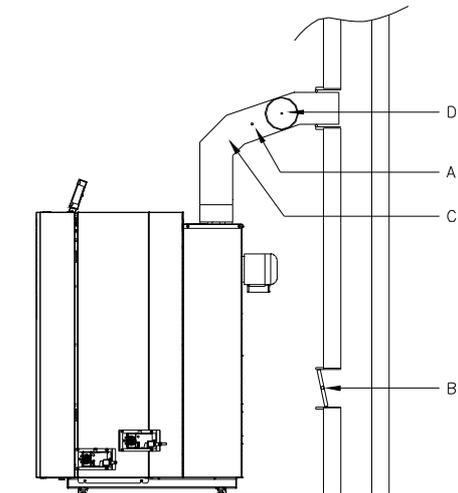
BMK-02-06-00-02-01-IAIT

A → Punto di misurazione tiraggio del camino

B → Regolatore di tiraggio con valvola di esplosione nel camino
(preferire questa variante)

C → Tubo gas di scarico pendenza min. 6°

D → In alternativa: tiraggio nel tubo di fumo
(il più possibile vicino all'allacc. camino)



BS-02-06-00-03-01-IAIT



Avvertenza →

- Realizzare il tubo di fumo a tenuta di gas;
- Deve essere installato un regolatore di tiraggio per risparmio energetico con valvola di esplosione;
- Isolare il tubo di fumo;
- Non murare il tubo di fumo (trasmissione sonora);
- Il tubo di fumo non deve fuoriuscire dal camino.

2.9 Regolatore di tiraggio per risparmio energetico e valvola di esplosione

BMK-02-07-00-00-01-IAIT



É obbligatorio dotarsi di un regolatore di tiraggio per risparmio energetico e di una valvola di esplosione (Typ RE)! (il più possibile Ø 200 mm)

Funzione

- Ventilazione del camino mentre l'impianto è fuori esercizio;
- Compensazione della sovrappressione di colpo d'ariete;
- Regolazione e limitazione della pressione di mandata;

Normative di installazione

Il montaggio del regolatore di tiraggio e della valvola di esplosione deve avvenire, conformemente alle normative locali, preferibilmente nel camino a ca. 0,5 m sotto l'allacciamento del tubo di fumo oppure nel tubo di fumo vicino al camino.

Regolazione della pressione di mandata (tiraggio del camino):

- La regolazione del tiraggio del camino è opportuna solo quando le temperature esterne si trovano sotto +5 °C;
- L'impianto deve essere in esercizio da minimo un'ora;
- Fissare il consumo di calore in modo tale che la caldaia possa essere messa in funzione min. 15 minuti a carico nominale;
- Misurare la pressione di mandata tra la caldaia e il regolatore di tiraggio a risparmio energetico (distanza apertura di misurazione → possibilmente 3 x diametro del tubo fumi dall'allacciamento del tubo fumi della caldaia);

Pressione di mandata (tiraggio del camino)

La pressione di mandata indicata nei dati di calcolo del camino non può scostarsi più di +/- 3 Pascal. Se non si potesse ridurre il tiraggio del camino al valore richiesto, è necessario applicare un regolatore di tiraggio a risparmio energetico più grande oppure installare una valvola a farfalla aggiuntiva.

Pressione di mandata troppo elevata

La temperatura fumi aumenta e la combustione accelera. Le conseguenze possono essere un cattivo adattamento del rendimento, un incremento nelle emissioni di polveri e guasti.

Pressione di mandata troppo bassa

Possibili conseguenze: problemi di rendimento, comportamento di combustione incompleto e guasti in fase di esercizio a pieno carico.

3 Collegamento elettrico

3.1 Collegamenti elettrici dell'impianto di riscaldamento

BMK-03-01-00-00-01-IAIT

Allacciamento alla rete

- Protezione da 230 V, 50 Hz, 13 A
- Scaricatore di sovratensioni

Dotazione standard

- 1 unità di comando della caldaia (BCE)
- 1 scheda elettronica della caldaia (230 VAC)
- 1 limitatore di temperatura di sicurezza (STB)
- 1 sonda per caldaia (KVT20 Ω)
- 1 RGT- sonda (termoelemento)
- 1 sonda lambda (12 VDC)
- 1 ventilatore d'aspirazione (230 VAC)
- 1 ventilatore di accensione (230 VAC – a richiesta)
- 1 azionamento valvola d'aria primaria/secondaria (24 VDC)
- 1 TKS 1 (controllo della porta di rivestimento destra 24 VDC)
- 1 uscita pompa di carico caldaia (230 VAC)
- 1 uscita speciale HP0 (230 VAC)
- 4 uscite per pompe (230 VAC)

Dotazione opzionale

- 4 uscite per pompe (230 VAC)
- 2 uscite per miscelatrice (230 VAC)
- 1 entrata sonda esterna (KVT20 Ω)
- 1 entrata serbatoio acqua calda sanitaria (KVT20 Ω)
- 2 entrate sonde di mandata (KVT20 Ω)
- 3 entrate analogiche per termostati (RFF25)

Valori di resistenza KVT20

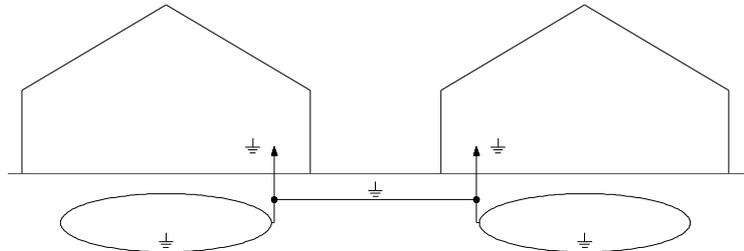
Temperatura in °C	KVT20 in kOhm (k Ω)
-20 °C	1,383
-16 °C	1,434
-8 °C	1,537
-4 °C	1,590
0 °C	1,644
10 °C	1,783
20 °C	1,928
30 °C	2,078
40 °C	2,234
50 °C	2,395
60 °C	2,563
70 °C	2,735
80 °C	2,914

3.2 Norme di cablaggio

BS-03-02-00-00-02-IAIT

Protezione contro la sovratensione

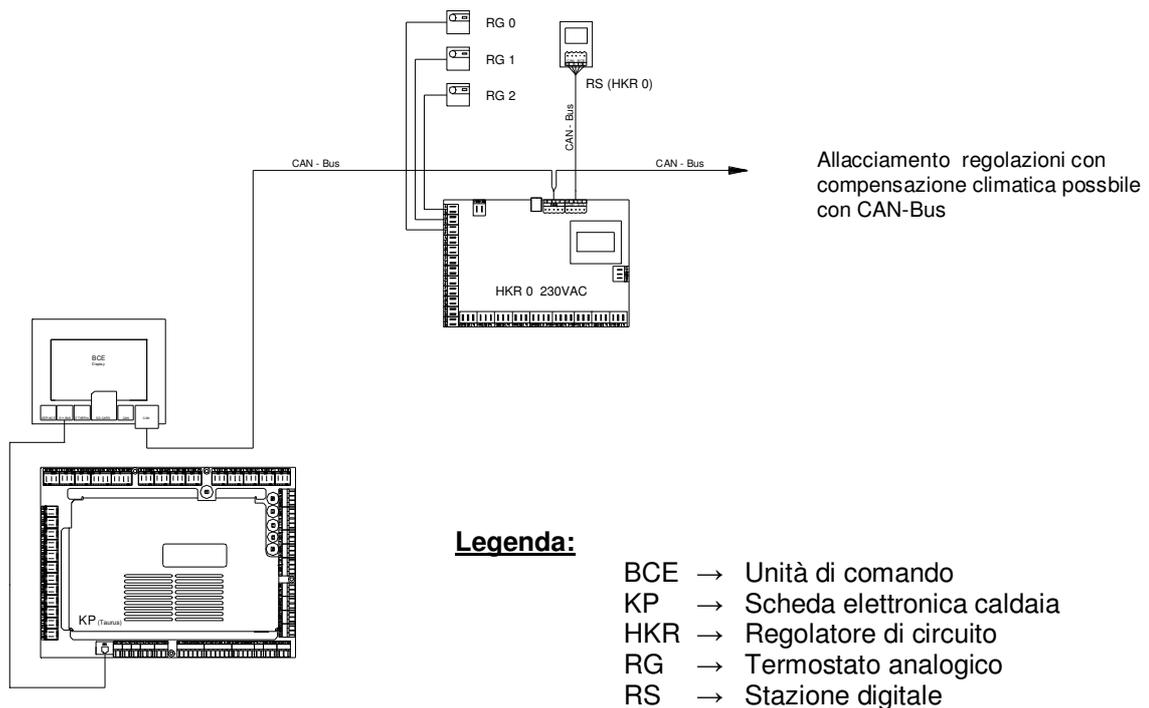
In presenza di linee CAN-Bus tra diversi edifici le prese di terra a nastro degli edifici stessi devono essere collegate tra di loro con un connettore di terra. Se non è possibile collegare le prese di terra insieme al cavo CAN-Bus deve essere posato anche un cavo di terra di 10 mm. Poi collegare le prese di terra a nastro e il cavo di terra.



Sonda 2 x 1 mm²

Termostato analogico RFF 2 x 1 mm²

Collegamento CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm² gemellato, schermato



Legenda:

- BCE → Unità di comando
- KP → Scheda elettronica caldaia
- HKR → Regolatore di circuito
- RG → Termostato analogico
- RS → Stazione digitale

Cablaggio lineare di CAN-Bus

Effettuare un cablaggio del collegamento CAN-Bus se possibile sempre lineare, ossia dalla BCE fino al HKR 0, poi ancora fino al HKR 1 ecc. In caso di cablaggio a stella la lunghezza totale del collegamento CAN-Bus non deve superare i 100 m. Effettuare gli allacciamenti +/- e H/L del CAN-Bus ciascuno in maniera gemellata.

3.3 Allacciamento elettrico

BS-03-03-00-00-01-IAIT

L'allacciamento elettrico dell'impianto in loco può essere effettuato unicamente da un'impresa per impianti elettrici abilitata in osservanza di tutte le normative in materia. Inoltre è necessario accertarsi che sia escluso un danno alle componenti elettriche causato radiazione di calore.

Il cablaggio all'interno dell'impianto avviene in fabbrica. In loco l'elettroinstallatore deve solamente effettuare l'allacciamento alla rete e, a seconda della dotazione dell'impianto, il cablaggio e l'allacciamento a tutte le componenti dell'impianto come ad esempio il puffer, il CAN-Bus, le pompe del circuito, i servomotori per miscelatrice ecc.

Allacciamento alla rete

Protezione 230 V, 50 Hz, 13 A

BS-03-03-00-01-01-IAIT

L'allacciamento alla rete deve avvenire per mezzo di un connettore elettrico polarizzato di serie sul lato posteriore della caldaia. L'impianto deve poter essere scollegato dalla rete su tutti i poli senza che sia necessario aprire il coperchio del quadro di comando – ad esempio attraverso un interruttore automatico.



E' necessario prestare attenzione alla correttezza delle fasi nell'allacciamento alla rete della camera di combustione. La fase (L) e il conduttore neutro (N) non devono essere scambiati poiché in tal caso potrebbero non essere garantite la funzione di cortocircuito e la catena di sicurezza.

Aprire il pannello di controllo

Prima dell'apertura del pannello di controllo il connettore elettrico deve essere scollegato su tutti i poli dall'alimentazione elettrica della caldaia. L'impianto deve essere staccato dalla corrente.

BMK-03-03-00-02-01-IAIT

- Allentare la vite di sicurezza sul lato posteriore della copertura del comando nera;
- Sollevare indietro la copertura del comando e rimuoverla verso l'alto;
- La scheda elettronica si trova con tutte le prese e i fusibili (cfr. schema elettrico) in basso in una posizione facilmente accessibile;
- Per il collegamento dei cavi deve essere utilizzato il canale per cavi corrispondente sul retro

Regolazione con compensazione climatica

Il set di regolazione di circuito con compensazione climatica MKR viene offerto come optional e su specifica richiesta viene attivato sulla scheda elettronica della camera di combustione. Il set di apparecchiatura a muro MK261 può al contrario essere montato solo all'esterno e collegato all'impianto tramite CAN-Bus. Il comando e la configurazione avvengono attraverso l'unità di controllo della caldaia.

Set-MKR

Con il regolatore di circuito possono essere comandati un serbatoio ACS, un circuito per pompa (HK0) e due circuiti miscelati (HK1, HK2).

Apparecchiatura a muro Set-MK261

L'apparecchiatura a muro Set-MK261 deve essere allacciata sul morsetto H35 all'alimentazione di energia elettrica (all'esterno) e deve essere collegata tramite CAN-Bus all'unità di comando.

Con l'apparecchiatura a muro possono essere comandati un serbatoio ACS, un circuito per pompe e 2 circuiti miscelati.



Leggete attentamente il capitolo “Norme di cablaggio; cablaggio lineare di CAN-Bus”.

Termostato analogico

Il termostato analogico deve essere allacciato al morsetto 1 e 2 e alla relativa entrata del circuito (cfr. lo schema elettrico).

Stazione digitale

La stazione digitale deve essere collegata alla camera di combustione (BCE) o all'apparecchiatura a muro Set-MK261 tramite CAN-Bus.

BS-03-03-00-05-01-IAIT

Protezione antifulmine

Come protezione antifulmine vi consigliamo di incorporare uno scaricatore di sovratensione nel distributore domestico.



Leggete attentamente il capitolo “Norme di cablaggio – protezione contro le sovratensioni”.

Compensazione del potenziale

Tutto l'impianto deve essere collegato attraverso il sistema di tubazioni annesso al binario di compensazione del potenziale conformemente alle prescrizioni.



Accertatevi che i collegamenti per l'allacciamento del binario di compensazione del potenziale siano il più corti possibile.

Alimentazione elettrica di emergenza

Utilizzare esclusivamente un generatore di tensione regolato.

4 Controllo finale/Prima messa in funzione

BS-04-00-00-00-01-IAIT

Controllo finale

- In seguito al completamento dell'impianto controllare ancora una volta che tutte le viti e le tubazioni siano ben serrate e salde;
- Controllare che tutte le coperture siano ben montate e assicurate;
- Controllare che il montaggio di tutti gli allacciamenti (camino, allacc. elettrico...) sia stato eseguito correttamente;
- Controllare che tutte le avvertenze di sicurezza necessarie siano state applicate e riporre tutta la documentazione (manuale d'uso e installazione) sull'impianto;
- Controllare che tutti gli allacciamenti elettrici siano stati costruiti in maniera conforme prima di mettere sotto tensione l'impianto;
- Pulire l'impianto e mettere in ordine il sito dell'installazione;
- Lasciare sempre il locale pulito

Prima messa in funzione

La prima messa in funzione può essere effettuata unicamente da GUNTAMATIC o da personale qualificato. Condizione necessaria è che lo spazzacamino, l'installatore termico e l'elettroinstallatore abbiano autorizzato la messa in funzione dell'impianto. Il tecnico specializzato autorizzato da GUNTAMATIC effettuerà i seguenti lavori per la messa in funzione:

- Controllo dell'intero impianto;
- Controllo del funzionamento elettrico;
- Impostazione della regolazione sull'impianto;
- Messa in funzione dell'impianto;
- Spiegazione dell'uso e della pulizia dell'impianto all'utente;
- Registrazione dei dati del cliente e dell'impianto e stesura del protocollo di messa in funzione



Importante →

I difetti eventualmente rilevati devono essere annotati per iscritto e rimossi entro le 4 settimane successive ai fini del mantenimento della garanzia.

La checklist sulla messa in funzione, compilata in ogni sua parte, deve essere immediatamente inviata a GUNTAMATIC – pena la decadenza della garanzia!



Importante →

Non distruggere questo manuale di installazione dopo la prima messa in funzione, ma conservarlo sempre insieme al manuale d'uso vicino all'impianto!

5 Norme/Direttive

BS-05-00-00-02-IAIT

L'impianto di riscaldamento è conforme alla Classe 3 della norma europea 303-5, nonché alla convenzione tra gli Stati federati ai sensi dell'art. 15a della Costituzione austriaca sulle misure di protezione per gli impianti di combustione domestici e il risparmio energetico. I certificati di prova sono depositati presso il costruttore. Per l'allacciamento della caldaia è necessario rispettare, oltre alle direttive antincendio e del genio civile locali, le seguenti disposizioni di legge e di sicurezza con validità generale:

- **UNI EN 303-5**
Caldaie per combustibili solidi con alimentazione manuale e automatica con una potenza termica nominale fino a 300 kW; terminologia, requisiti, prove e marcature;
- **UNI EN 12828**
Impianti di riscaldamento negli edifici; progettazione di impianti per Acqua Calda Sanitaria (ACS);
- **UNI EN 12831**
Impianti di riscaldamento negli edifici; metodi di calcolo del carico termico di progetto;
- **ÖNORM M 7137**
Requisiti del deposito pellet presso il cliente finale;
- **ÖNORM M 7510**
Direttiva per il controllo di impianto di riscaldamento;
- **ÖNORM H 5195-1** (Austria)
Protezione dei danni causati da processi di corrosione e calcificazione in impianti di riscaldamento ad acqua chiusi con temperatura di esercizio fino a max.100°C;
- **VDI 2035** (Germania)
Per evitare la corrosione di impianti di riscaldamento;
- **SWKI 97-1** (Svizzera)
Qualità dell'acqua per impianti di riscaldamento;
- **TRVB H 118** (in Austria per impianti con alimentazione automatica)
Direttive tecniche per la prevenzione degli incendi;
- **DIN 1988**
Direttive tecniche per l'installazione di acqua potabile;
- **DIN 4751 Parti 1-4**
Dispositivi di sicurezza per impianti di riscaldamento;
- Normative svizzere sul controllo dell'inquinamento atmosferico
- Normative svizzere sugli impianti di combustione domestici
- VKF Direttive antincendio per impianti termotecnici (Svizzera)
- SIA 384 (Svizzera)

6 Schemi di allacciamento

BMK-06-00-00-01-IAIT

N. schema: BMK-02-1	BMK senza regolazione con compensazione climatica 1 puffer PS, serbatoio ACS ECO
N. schema: BMK-04-1	BMK con regolazione con compensazione climatica 2 puffer PS, serbatoio ACS ECO
N. schema: BMK-07-3	BMK con regolazione con compensazione climatica 1 puffer PSF, 1 puffer PS
N. schema: BMK-16-8	BMK con bloccaggio e regolazione con compensazione climatica in SYNCHRO 2 puffer PS, serbatoio ACS ECO, caldaia a olio/a gas (adatto anche per impianti gas-termici)
N. schema: BMK-05-1	BMK con bloccaggio e regolazione con compensazione climatica in caldaia a olio/a gas 2 puffer PS, serbatoio ACS ECO, caldaia olio/a gas (non adatto per impianti gas-termici)

6.1 Informazioni sul bloccaggio integrato

Il bloccaggio del bruciatore può essere programmato solamente se la camera di combustione è dotata di regolazione con compensazione climatica.

Idraulica dell'impianto

La funzione bloccaggio è impostata esattamente sullo schema SY-16-X. La funzione è garantita solo in caso di esatta esecuzione in base allo schema.

Valvola di miscelazione

Per il montaggio di una valvola di miscelazione bisogna accertarsi che vengano utilizzate solo ed esclusivamente "valvole di miscelazione a chiusura ermetica".

Motore per miscelatrice

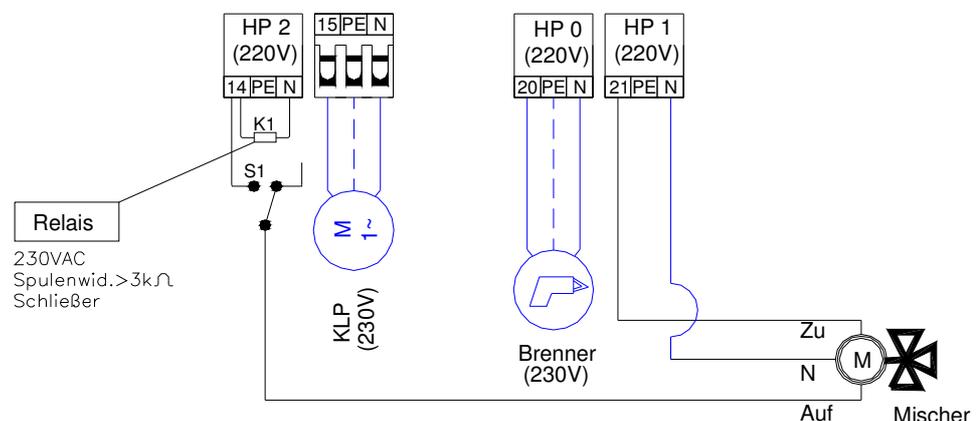
Poiché l'uscita HP 2 è realizzata come uscita Triac il motore per miscelatrice dovrebbe essere adatto per un "comando-Triac"

(ad esempio Kromschroder SM70, Belimo LR230A, ...).

Relais aggiuntivo

Se si verificano cosiddetti "ronzii" in un motore per miscelatrice non adatto per comando Triac l'uscita HP 2 (morsetto 14) deve essere fatta funzionare da un relais in commercio.

Il relais non è necessario quando è stata incorporata una miscelatrice con uscita per Triac oppure quando con l'uscita si ha il comando di una pompa.



Schema di allacciamento per BMK senza regolazione con compensazione climatica
puffer PS, serbatoio ACS ECO

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

N. schema BMK-02-1

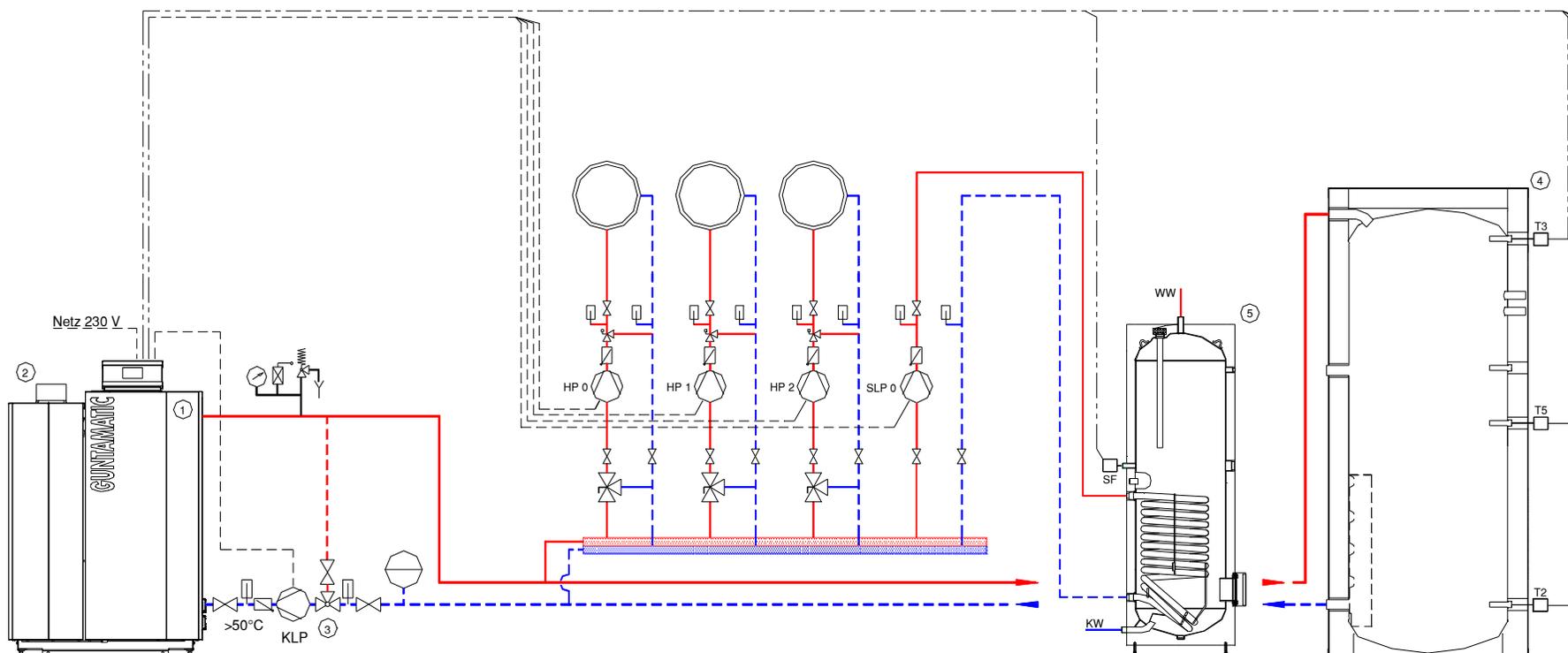
Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

Comando della pompa con programma temporale

ATTENZIONE: non deve sussistere un collegamento fisso tra camino e tubo di fumo

GUNTAMATIC – Componenti

1. Camera di combustione BMK
2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza in base al diametro del camino) listino prezzi
3. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA60 EnergieA N. art: H39-003 listino prezzi
4. Puffer PS listino prezzi
5. Serbatoio ACS ECO listino prezzi



Schema di allacciamento per BMK con regolazione a compensazione climatica
2 puffer PS, serbatoio ACS ECO

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

N. schema BMK-04-1

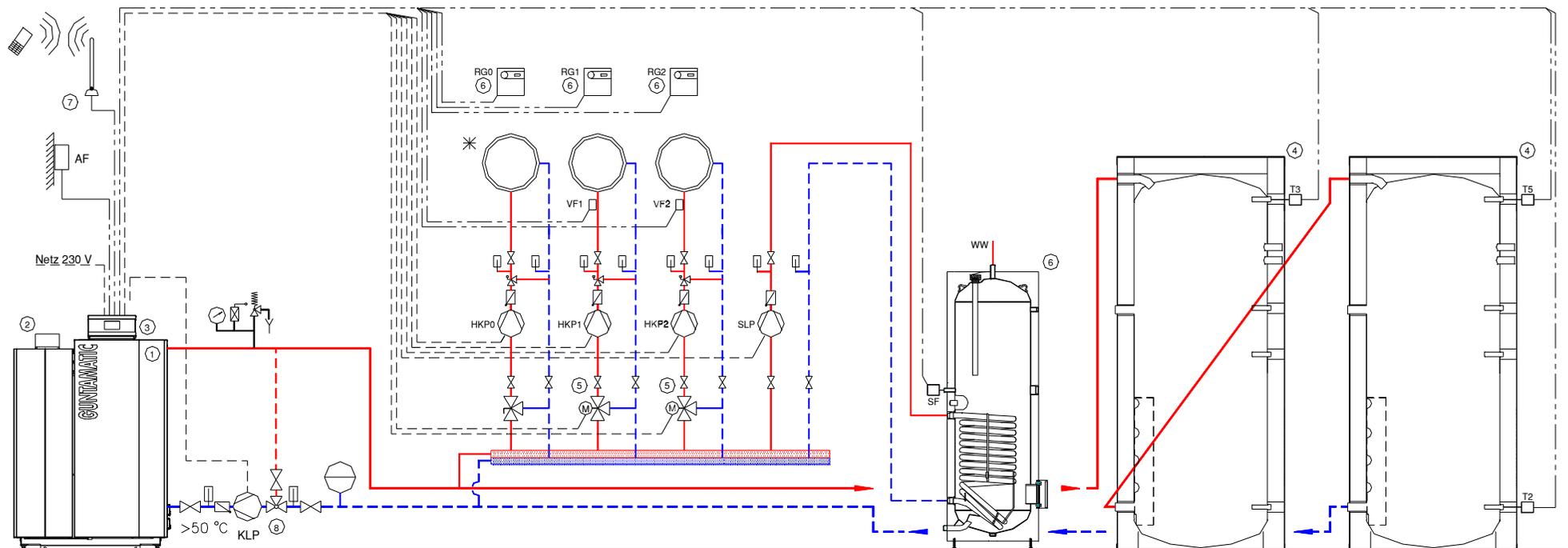
Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

L'uscita HKP0 può anche essere utilizzata per il comando a tempo dei circuiti miscelati. Un comando della miscelatrice non è possibile per questa uscita; all'occorrenza può essere programmato un comando del termostato della pompa con l'aiuto del termostato RFF25.

ATTENZIONE: non deve sussistere un collegamento fisso tra il camino e il tubo di fumo

GUNTAMATIC - Componenti

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Camera di combustione BMK | |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro) | |
| 3. Regolazione con compensazione climatica Set MKR | listino prezzi N. art.: S30-031 |
| 4. Puffer PS | listino prezzi N. art.: S50-501 |
| 5. Servomotore per miscelatrice SM70 | N. art.: S70-006 |
| 6. Termostato RFF25 | N. art.: S15-002 |
| 7. Modulo GSM | N. art.: H39-003 |
| 8. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA | |



Schema di allacciamento per BMK con regolazione a compensazione climatica
 1 puffer PSF incl. stazione di acqua dolce e 1 puffer PS

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

N. schema BMK-07-3

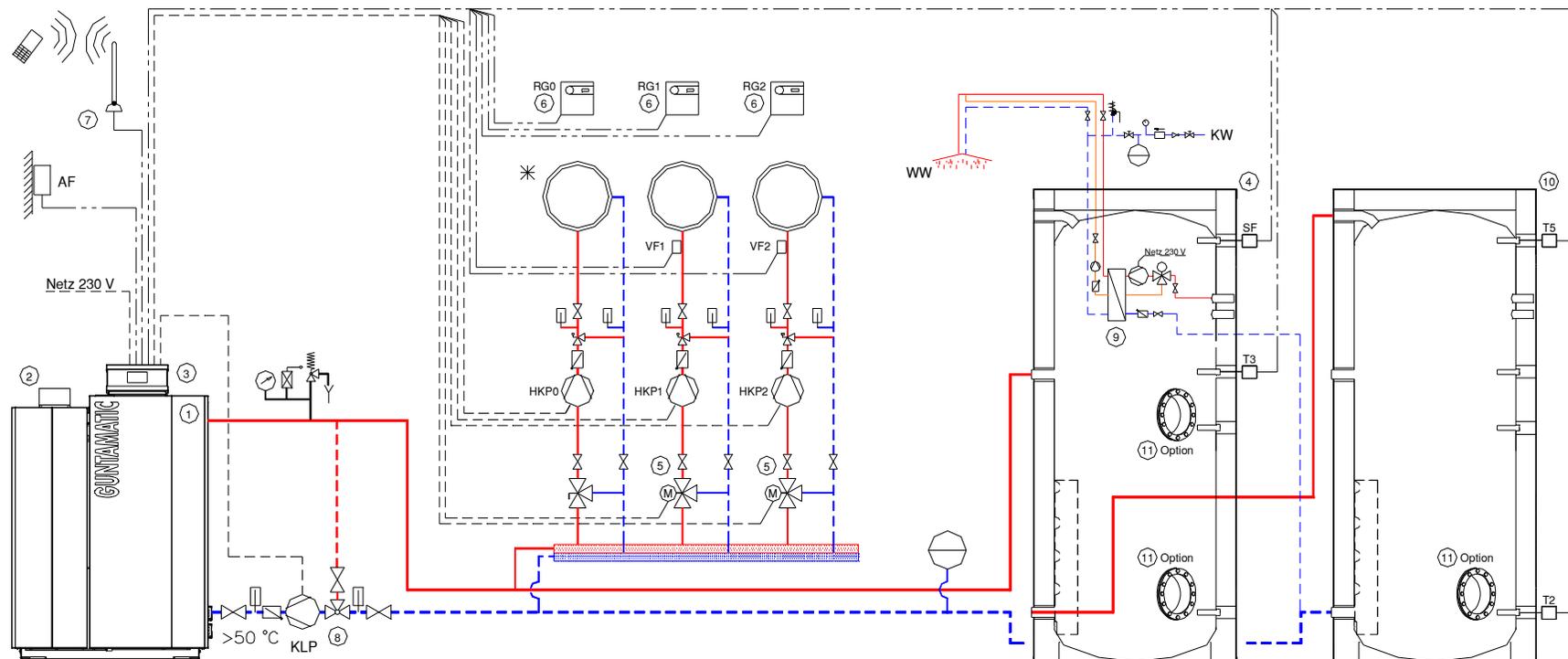
Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

L'uscita HKP0 può anche essere utilizzata per il comando a tempo dei circuiti miscelati. Un comando della miscelatrice non è possibile per questa uscita; all'occorrenza può essere programmato un comando del termostato della pompa con l'ausilio del termostato RFF25.

ATTENZIONE: non deve sussistere un collegamento fisso tra il camino e il tubo di fumo

GUNTAMATIC – Componenti

- | | |
|---|------------------|
| 1. Camera di combustione BMK | |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro) | listino prezzi |
| 3. Regolazione con compensazione climatica Set MKR | N. art.: S30-031 |
| 4. Puffer PSF | listino prezzi |
| 5. Servomotore per miscelatrice SM70 | N. art.: S50-501 |
| 6. Termostato RFF25 | N. art.: S70-006 |
| 7. Modulo GSM | N. art.: S15-002 |
| 8. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA60 EnergieA | N. art.: H39-003 |
| 9. A richiesta: pompa di circolazione | N. art.: 045-250 |
| 10. Puffer PS | listino prezzi |
| 11. A richiesta: flangia a 12 fori e tubo alettato per scambiatore di calore | |



Schema di allacciamento per BMK con regolazione a compensazione climatica in BMK e bloccaggio

2 puffer PS, serbatoio ACS ECO e caldaia a olio/a gas

ATTENZIONE: dalla versione Software V2.1 adatto anche per impianti gas-termici

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

N. schema **BMK-16-8**

Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

Funzione: Se l'accumulo (puffer) sopra (T3) è < della temperatura richiesta e RGT è < 130 °C (bruciatore-RGT) la caldaia viene comandata tramite l'uscita HP0 (bloccaggio). Contemporaneamente la miscelatrice viene comandata tramite HP1 per la durata di 3 minuti (LZ- bloccaggio). Appena la caldaia a olio/a gas supera i 45 °C (bruciatore-T4), il valore della sonda T4 viene utilizzato come valore di consenso. Se T3 > della richiesta o T4 > della richiesta di +6 °C (bruciatore diff.) o RGT (BMK) > 130 °C (bruciatore-RGT) l'uscita HP0 (bloccaggio) si scollega di nuovo dalla corrente. Se la temperatura della caldaia per le caldaie a olio/a gas (T4) 45 °C (T4- bruciatore) va sotto di 3 °C viene comandata l'uscita HP2 per la durata di 3 minuti (LZ- bloccaggio), premesso che la temperatura fumi sul BMK/Synchro sia maggiore del bruciatore-RGT, oppure T3 (accumulo sopra) sia maggiore di quella richiesta. Contemporaneamente se viene superata di 3 °C la temperatura della caldaia a olio/a gas nel bruciatore T4 (45 °C) viene di nuovo impiegato il valore della sonda T3 (accumulo sopra) per il consenso.

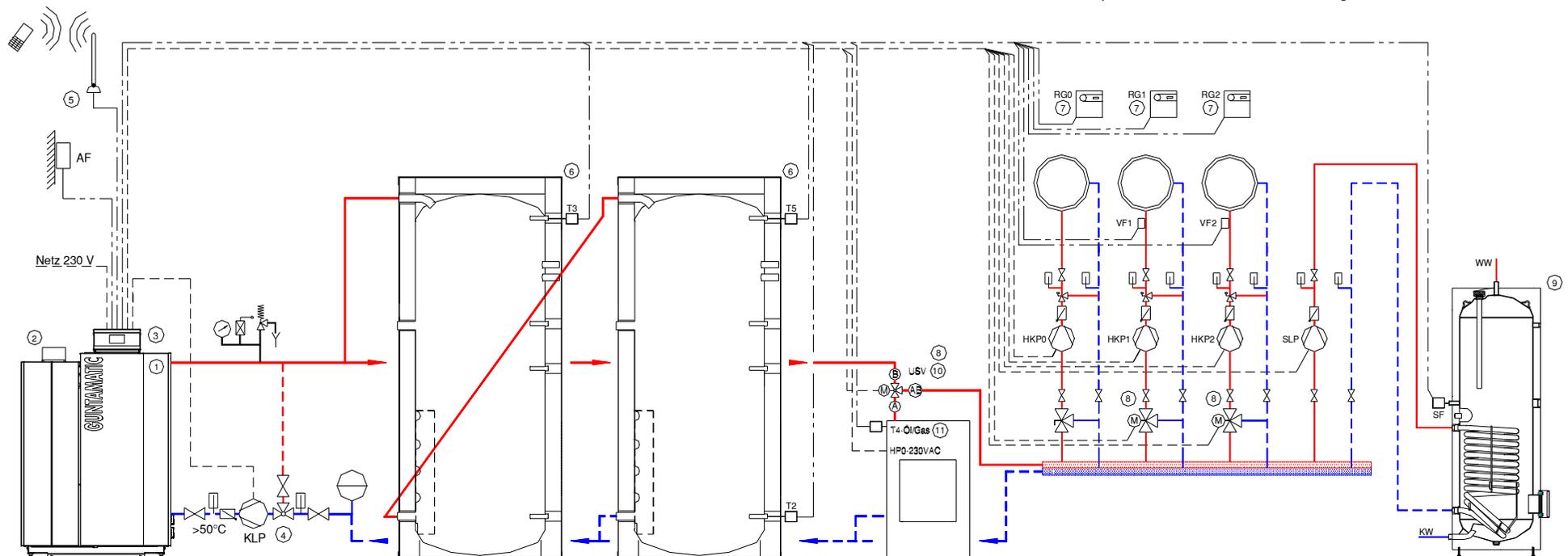
ATTENZIONE: per l'esercizio degli impianti gas-termici nell'ambito del parametro HP0 deve essere impostato il parametro "Rin, bruciatore" su 2 - 3 minuti!

Uscita HP 1 = passaggio A – AB = esercizio caldaia a olio/a gas (morsetto H25 → comando off)

Uscita HP 2 = passaggio B – AB = azionamento puffer (morsetto H26 → comando on)

GUNTAMATIC - Componenti

- | | |
|---|------------------|
| 1. Camera di combustione BMK | |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro camino) | listino prezzi |
| 3. Regolazione con compensazione climatica Set MKR | N. art.: S30-031 |
| 4. Gruppo aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA | N. art.: H39-003 |
| 5. Modulo GSM | N. art.: S15-002 |
| 6. Puffer | listino prezzi |
| 7. Termostato RFF25 | N. art.: S70-006 |
| 8. Servomotore per miscelatrice SM70 | N. art.: S50-501 |
| 9. Serbatoio ACS ECO | listino prezzi |
| in alternativa:
serbatoio PSF600 incl. stazione acqua dolce | listino prezzi |
| 10. Miscelatrice 3 vie 5/4" (solo misc. a chiusura ermetica) | in loco |
| 11. Sonda per caldaia T4 caldaia a olio/ a gas | N. art.: S70-004 |



Schema di allacciamento per BMK con regolazione a compensazione climatica nella caldaia a olio/a gas e bloccaggio

2 puffer PS, serbatoio ACS ECO, caldaia a olio/a gas e bloccaggio esterno

ATTENZIONE: non è adatto per impianti gas-termici!

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

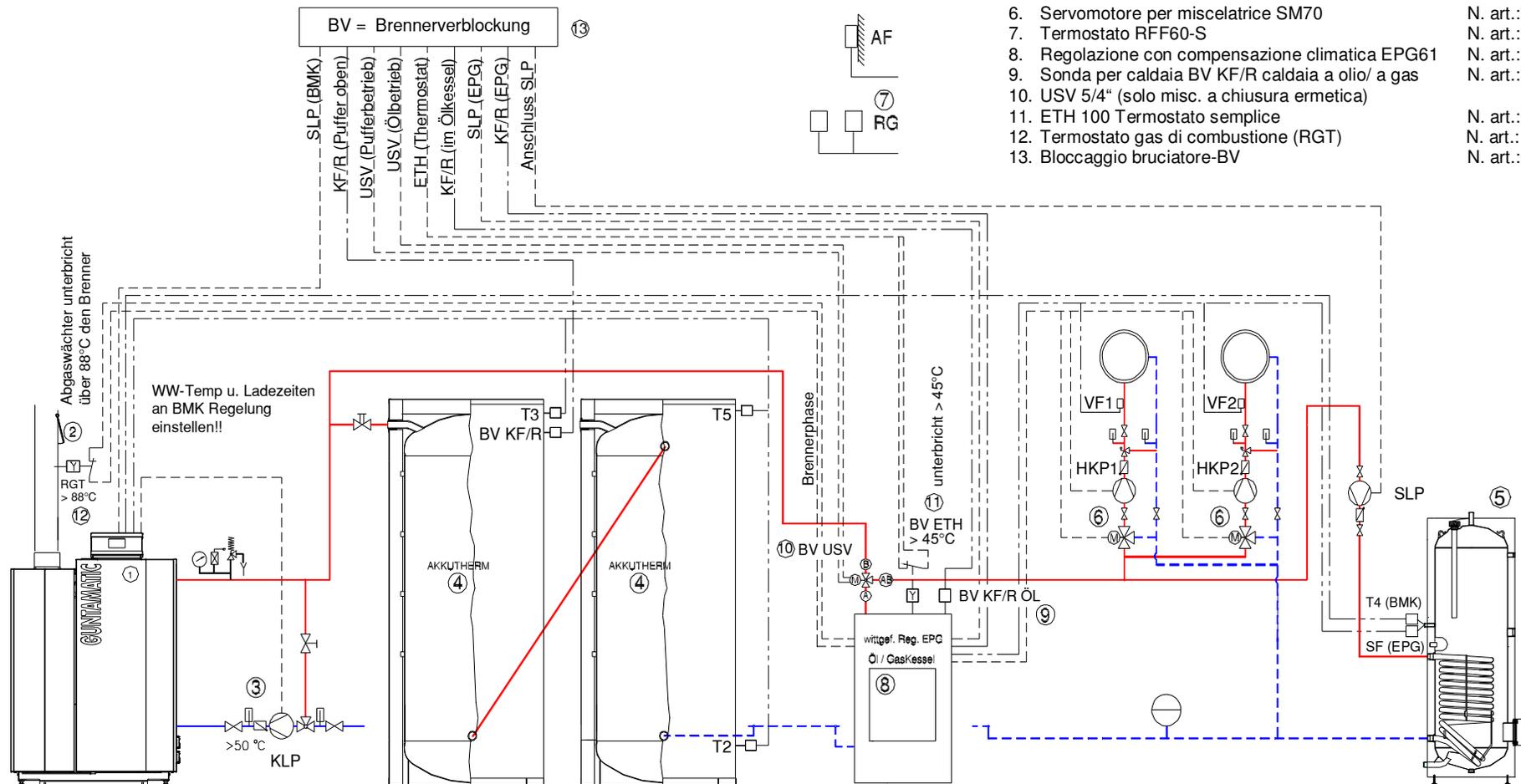
GUNTAMATIC

N. schema BMK-05-1

Allacciamento elettrico secondo istruzioni d'uso e installazione

GUNTAMATIC - Componenti

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Camera di combustione BMK / NIBRA | |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE | |
| 3. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA | in loco
N. art.: H39-003 |
| 4. Puffer PS | listino prezzi |
| 5. Serbatoio ACS ECO | listino prezzi |
| 6. Servomotore per miscelatrice SM70 | N. art.: S50-501 |
| 7. Termostato RFF60-S | N. art.: S70-007 |
| 8. Regolazione con compensazione climatica EPG61 | N. art.: S30-017 |
| 9. Sonda per caldaia BV KF/R caldaia a olio/ a gas | N. art.: S70-004 |
| 10. USV 5/4" (solo misc. a chiusura ermetica) | in loco |
| 11. ETH 100 Termostato semplice | N. art.: S40-110 |
| 12. Termostato gas di combustione (RGT) | N. art.: H00-801 |
| 13. Bloccaggio bruciatore-BV | N. art.: S00-040 |

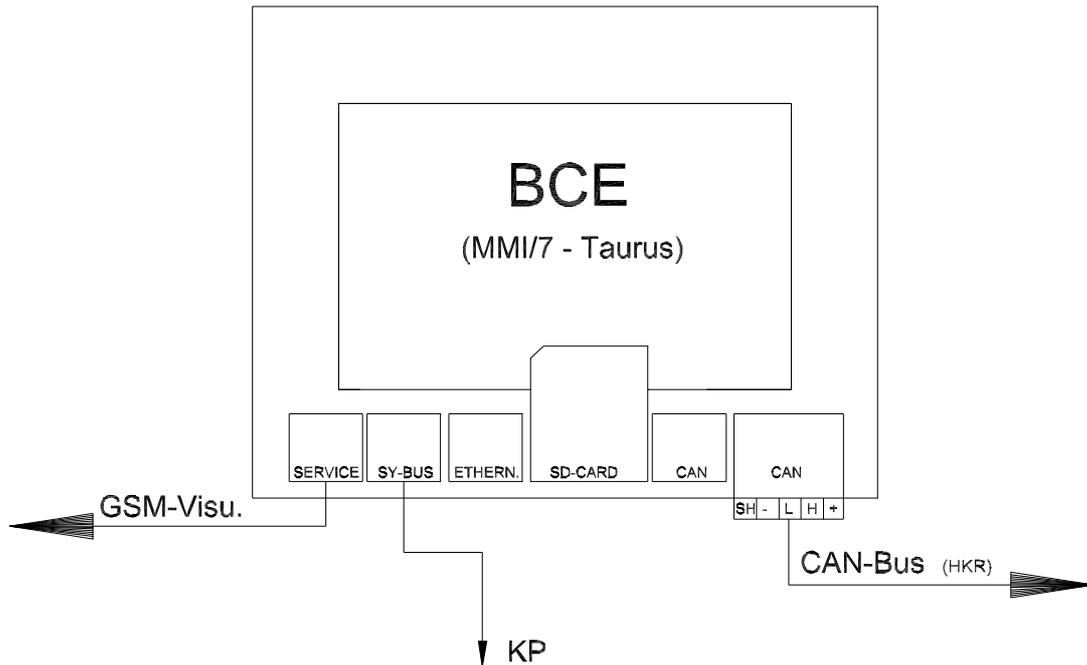


7 Schema elettrico

7.1 Unità di comando (BCE) (cablaggio con cavi e boccole flessibili)

SY-07-01-00-00-01-IAIT

BCE	= unità di comando e di controllo (touch-display)
Service	= presa di collegamento
SY-Bus	= presa di collegamento o connessione per cavi tra BCE e scheda elettronica della caldaia
Ethern.	= presa di collegamento (non attiva)
SD-Card	= slot per SD-Card
CAN	= presa di collegamento CAN-Bus
CAN-Bus	= connessione per cavi tra BCE e stazione digitale o apparecchiatura a muro
GSM	= collegamento per un modulo GSM
Visu.	= collegamento per la visualizzazione parametri caldaia
KP	= connessione per cavi alla scheda elettronica della caldaia (SY-Bus)



7.2 Apparecchiatura a muro Set MK261 (utilizzare solo cavi flessibili)

BS-07-02-00-00-02-IAIT

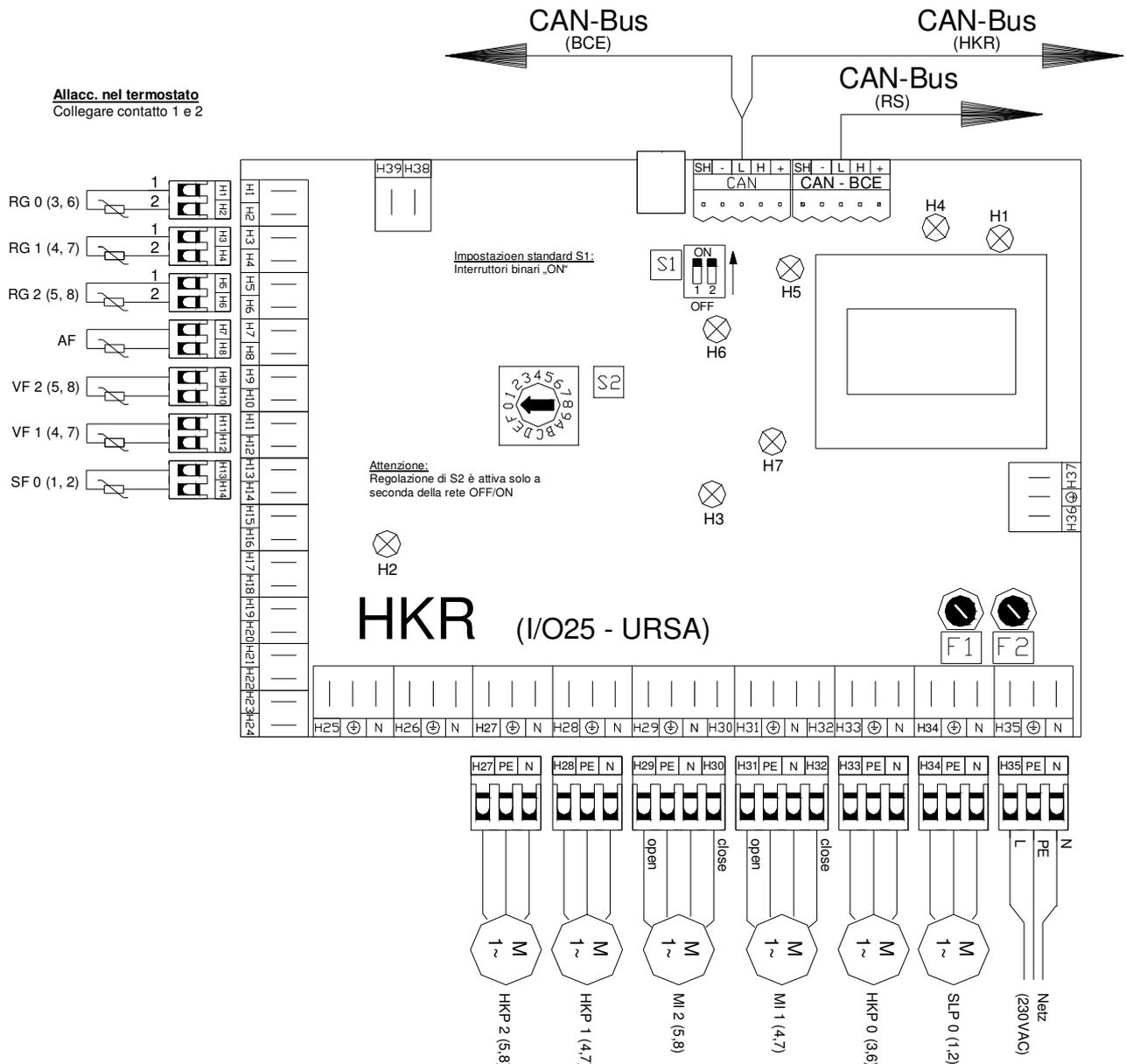
- RG 0-8** = entrata termostato analogico per HK 0 - 8
- AF** = allacc. solo se scheda elettr. non collegata
- VF 1, 2, 4, 5, 7, 8** = entrata sonda mandata per circuito 1, 2, 4, 5, 7, 8
- SF 0-3** = entrata sonda per serbatoio ACS 0, 1, 2
- HKP 0-8** = uscita pompa circuito 0 - 8
- Mi 1, 2, 4, 5, 7, 8** = uscita miscelatrice 1, 2, 4, 5, 7, 8
- SLP 0-3** = uscita pompa di ricircolo 0, 1, 2
- Netz** = entrata alimentazione elettrica (230 VAC)
- BCE** = allacc. unità di comando e di controllo
- HKR** = allacc. altra apparecch. a muro
- RS** = allacc. stazione digitale

- Presca: H1/H2 – H3/H4 – H5/H6
- Presca: H7/H8
- Presca: H9/H10 – H11/H12
- Presca: H13/H14
- Presca: H27/PE/N (H28/PE/N, H33/PE/N)
- Presca: H29/PE/N/H30 (H31/PE/N/H32)
- Presca: H34/PE/N
- Presca: H35/PE/N
- Presca: CAN
- Presca: CAN
- Presca: CAN-BCE

Funzionamento LED	
Comando avviato, cavo CAN-Bus correttamente collegato:	
LED → H5 (verde)	deve essere illuminato
LED → H6, H7 (arancione)	devono lampeggiare
Rete e fusibile F1 sono OK	
LED → H1, H4 (verde)	devono essere illuminati
LED → H2, H3 (verde)	devono lampeggiare

Associazione di sicurezza apparecch. a muro		
F1	T 0,63A	Aliment. elettronica
F2	T 6,30A	HKP 0, HKP 1, HKP 2, MI 1, MI 2, SLP 0

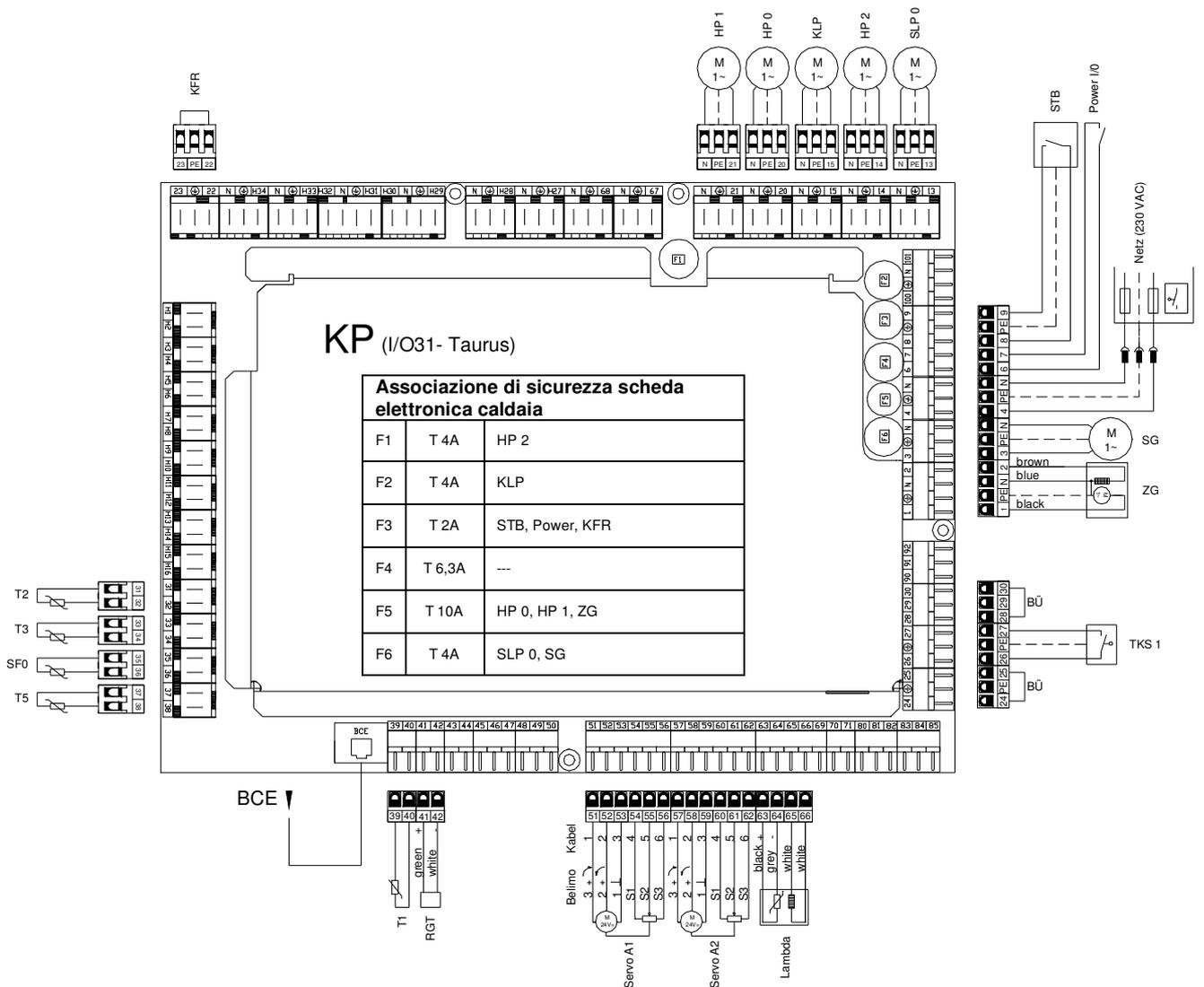
Allacc. nel termostato
Collegare contatto 1 e 2



7.3 Scheda elettronica caldaia senza regolazione con compensazione climatica

BMK-07-03-00-00-01-IAIT

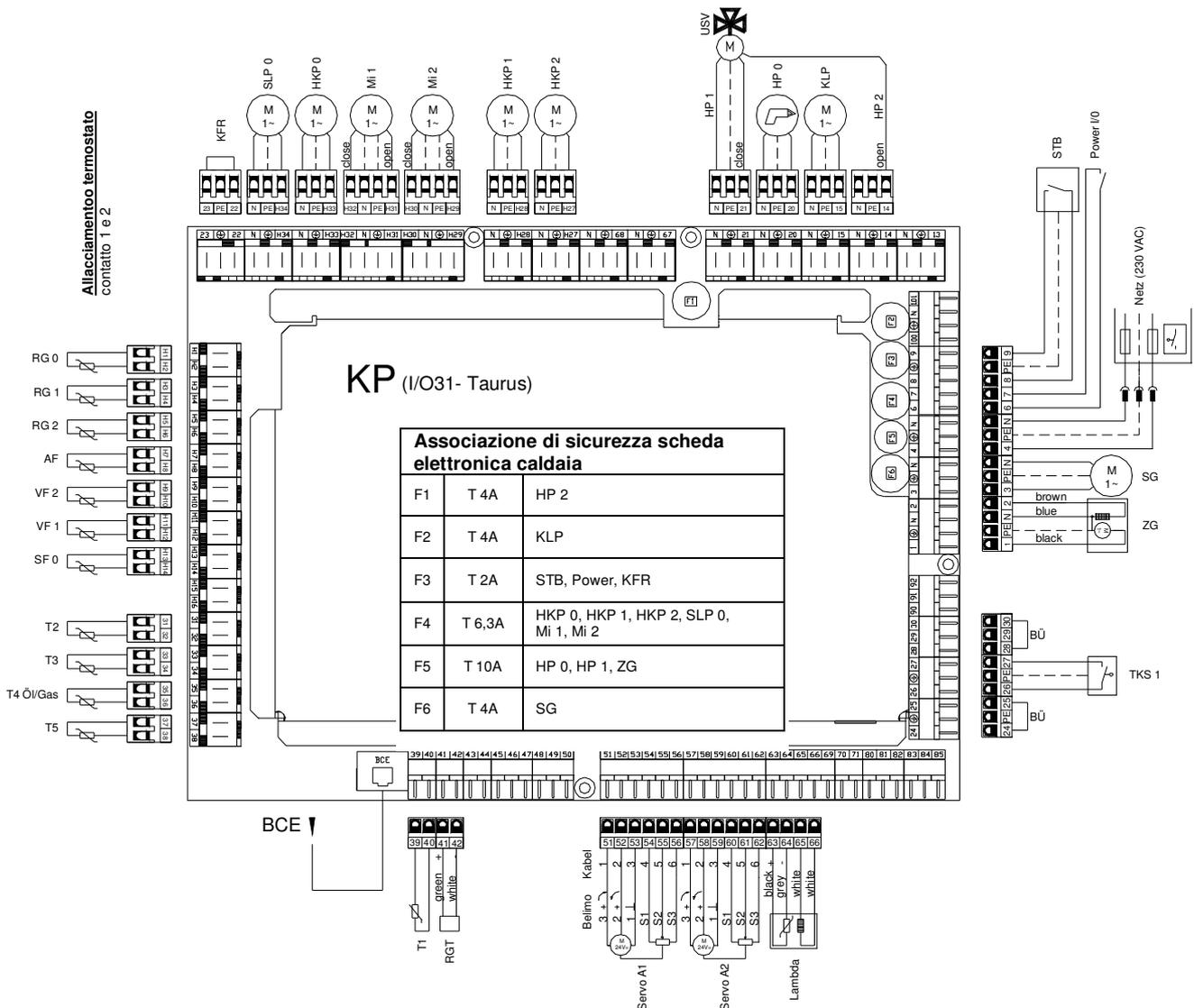
- | | | |
|------------------|---|---------------------------|
| T1 | = entrata sonda per caldaia | Presse: 39/40 |
| T2 | = entrata sonda per puffer sotto | Presse: 31/32 |
| T3 | = entrata sonda per puffer sopra | Presse: 33/34 |
| SF0 | = entrata sonda per serbatoio ACS | Presse: 35/36 |
| T5 | = entrata sonda per puffer centro | Presse: 37/38 |
| RGT | = entrata sonda per gas di comb. (attenzione alla polarizz.) | Presse: 41/42 |
| Servo A1 | = uscita servomotore aria primaria | Presse: 51/52/53/54/55/56 |
| Servo A2 | = uscita servomotore aria secondaria | Presse: 57/58/59/60/61/62 |
| Lambda | = entrata sonda lambda | Presse: 63/64/65/66 |
| TKS 1 | = entrata interruttore a tocco per porta | Presse: 26/PE/27 |
| ZG | = uscita ventilatore di accensione
(1 = ventilatore, 2 = elemento di accensione) | Presse: 1/PE/N/2 |
| SG | = uscita ventilatore di aspirazione | Presse: 3/PE/N |
| Netz | = entrata alimentazione elettrica (230 VAC) | Presse: 4/PE/N |
| STB / I/O | = entrata-uscita STB / interruttore rete generale | Presse: 6/7/8/PE/9 |
| SLP 0 | = uscita pompa di carico serbatoio ACS 0 | Presse: 13/PE/N |
| HP 2 | = uscita per uscita pompa circuito 2 | Presse: 14/PE/N |
| KLP | = uscita pompa di carico caldaia (pompa per puffer) | Presse: 15/PE/N |
| HP 0 | = uscita per uscita pompa circuito 0 | Presse: 20/PE/N |
| HP 1 | = uscita per uscita pompa circuito 1 | Presse: 21/PE/N |
| KFR | = entrata contatto di consenso caldaia | Presse: 22/PE/23 |



7.4 Scheda elettronica della caldaia con regolazione a compensazione climatica

BMK-07-04-00-00-01-IAIT

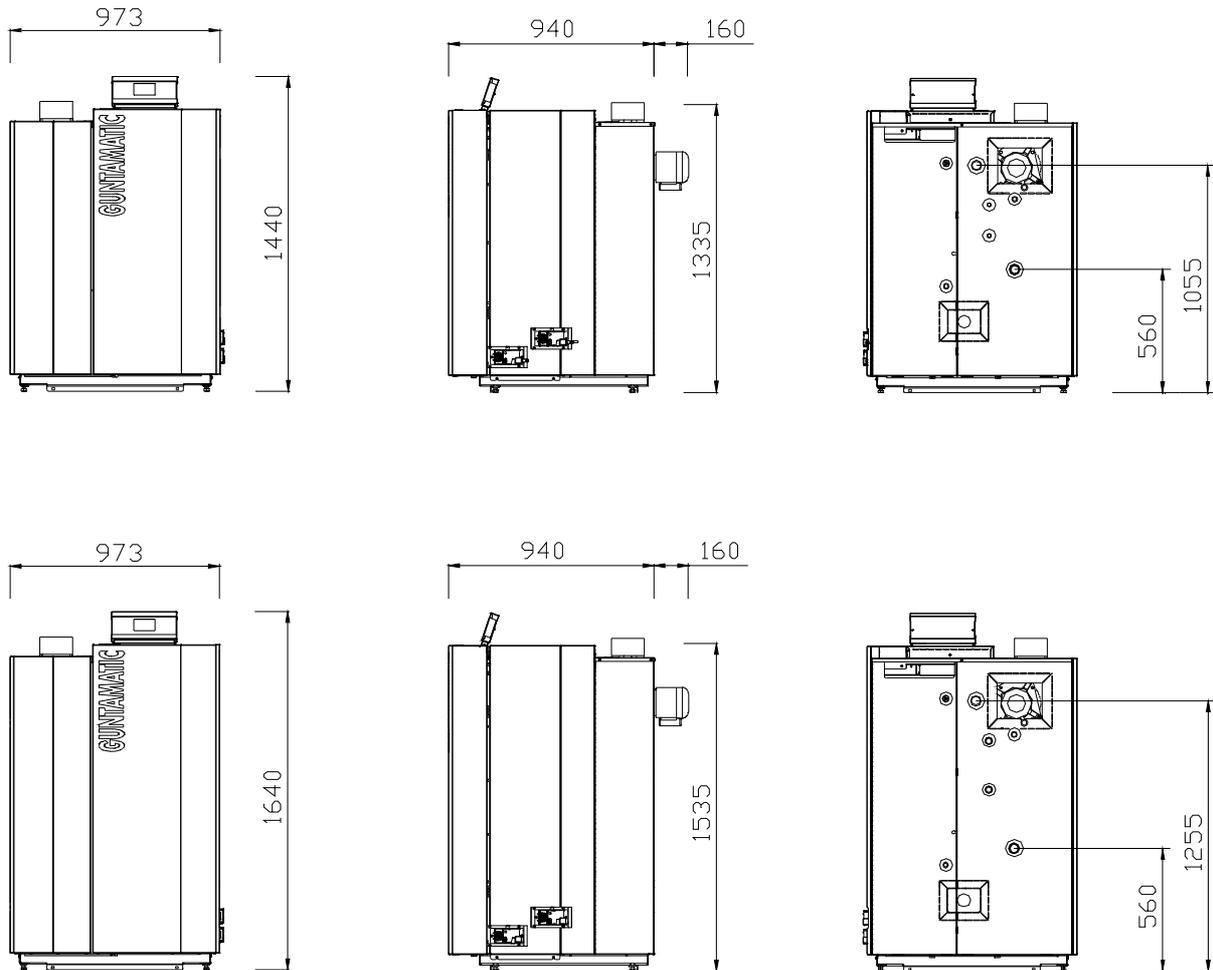
- | | | |
|---------------------|--|---------------------------------------|
| RG 0 (1, 2) | = entrata termostato analogico per HK 0 (1, 2) | Presca: H1/H2 (H3/H4, H5/H6) |
| AF | = entrata sonda esterna | Presca: H7/H8 |
| VF 2 (1) | = entrata sonda mandata per circuito 2 (1) | Presca: H9/H10 (H11/H12) |
| SF 0 | = entrata sonda per serbatoio ACS 0 | Presca: H13/H14 |
| T1 | = entrata sonda per caldaia | Presca: 39/40 |
| T2 | = entrata sonda per puffer sotto | Presca: 31/32 |
| T3 | = entrata sonda per puffer sopra | Presca: 33/34 |
| T4 Öl/Gas | = entrata sonda per caldaia(caldaia a olio/a gas) | Presca: 35/36 |
| T5 | = entrata sonda per puffer centro | Presca: 37/38 |
| RGT | = Entrata sonda per gas di comb. (attenzione alla polarizz.) | Presca: 41/42 |
| Servo A1 | = uscita servomotore aria primaria | Presca: 51/52/53/54/55/56 |
| Servo A2 | = uscita servomotore aria secondaria | Presca: 57/58/59/60/61/62 |
| Lambda | = uscita sonda lambda | Presca: 26/PE/27 |
| ZG | = uscita ventilatore di accensione | Presca: 1/PE/N/2 |
| SG | = uscita ventilatore di aspirazione | Presca: 3/PE/N |
| Netz | = entrata alimentazione elettrica (230 VAC) | Presca: 4/PE/N |
| STB / I/O | = entrata-uscita STB / interruttore generale rete | Presca: 6/7/8/PE/9 |
| HP 2 | = uscita USV (comando OFF = azionamento puffer) | Presca: 14/PE/N |
| KLP | = uscita pompa di carico caldaia (pompa per puffer) | Presca: 15/PE/N |
| HP 0 | = uscita speciale programmabile (bruciatore) | Presca: 20/PE/N |
| HP 1 | = uscita USV (comando OFF = funzion. a gas/a olio) | Presca: 21/PE/N |
| KFR | = entrata contatto di consenso caldaia | Presca: 22/PE/23 |
| HKP 2 (1, 0) | = uscita pompa circuito 2 (1, 0) | Presca: H27/PE/N (H28/PE/N, H33/PE/N) |
| Mi 2 (1) | = uscita miscelatrice 2 (1) | Presca: H29/PE/N/H30 (H31/PE/N/H32) |
| SLP 0 | = uscita pompa di carico serbatoio 0 | Presca: H34/PE/N |



8 Dati tecnici

8.1 BMK

BMK-08-01-00-00-02-IAIT



Tipo	BMK 20	BMK 30	BMK 40	BMK 50	
Gamma di potenza	15-20	15-30	20-40	20-50	kW
Rendimento caldaia	>90	>90	>90	>90	%
Camera di combustione	166	166	215	215	litri
Ampiezza camera di caricamento	330	330	330	330	mm
Profondità camera di caricamento	560	560	560	560	mm
Contenuto d'acqua	125	125	175	175	litri
Pressione di esercizio max.	3	3	3	3	bar
Resistenza lato acqua (per 10 K)	3,8	8,1	15,4	24,1	mbar
Peso di trasporto	630	630	730	730	Kg
Peso scambiatore termico	240	240	320	320	Kg
Peso parte inferiore	350	350	350	350	Kg
Diametro tubo gas di comb.	150	150	150	150	mm
Mandata e ritorno	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	pollici
Misure caldaia senza isolamento					
Larghezza	885	885	885	885	mm
Altezza	1335	1335	1535	1535	mm
Profondità	795	795	795	795	mm
Allacciamento elettrico	230 V / 13 A	V / A			

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
A – 4722 PEUERBACH Bruck 7
Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0
Fax: 0043 (0)7276 / 3031
Email: info@guntamatic.com