

Caldaia a basamento a legna per ceppi da 1/3 m

italienisch

# BIOSMART

Progettazione e installazione

BSM-A-00-00-02-IAIT



IT-B31-011-V07-0412

# GUNTAMATIC

## Informazioni sulla documentazioni

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](mailto: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.

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>4</b>
1.1	Avvisi di sicurezza	4
1.2	Garanzia e responsabilità	4
1.3	Messa in funzione	4
1.4	Requisiti strutturali	4
<b>2</b>	<b>Progettazione e installazione.....</b>	<b>5</b>
2.1	Protezione antincendio (Requisiti minimi 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	9
2.7	Collegamento idraulico	10
2.8	Aerazione e disaerazione	12
2.9	Allacciamento al camino	13
2.10	Regolatore di tiraggio per risparmio energetico e valvola di esplosione	14
<b>3</b>	<b>Collegamento elettrico .....</b>	<b>15</b>
3.1	Collegamenti elettrici dell'impianto di riscaldamento	15
3.2	Norme di cablaggio	16
3.3	Collegamento elettrico	17
<b>4</b>	<b>Controllo finale/Prima messa in funzione.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Norme/Direttive .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Schemi di allacciamento .....</b>	<b>21-27</b>
6.1	Informazioni sul bloccaggio integrato	21
<b>7</b>	<b>Schemi elettrici .....</b>	<b>28-30</b>
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
<b>8</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>31</b>

# 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](http://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).

## 2.2 Requisiti del locale caldaia

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

Alimentazione aria di combustione La depressione nel locale caldaia non deve essere oltre 3 Pa (0,3 mmWS). Le condotte di ventilazione dei locali caldaia devono presentare una sezione libera di minimo 400 cm<sup>2</sup> e devono essere non chiudibili. La condotta di alimentazione deve avere uno sfiato diretto verso l'esterno; nel caso in cui dovesse attraversare altri locali, il condotto di alimentazione deve essere rivestito in F90. All'esterno le aperture di ventilazione devono essere chiuse con una rete di protezione con una dimensione delle maglie > 5 mm. L'alimentazione dell'aria di combustione deve avvenire per quanto possibile in prossimità del pavimento in modo da evitare un raffreddamento del locale caldaia.

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

Installazione elettrica L'illuminazione e le linee elettriche per l'impianto di riscaldamento devono essere saldamente installate nel locale caldaia.

BS-01-04-02-03-01-IAIT

Estintore Collocare un estintore portatile (6 kg di riempimento EN3) all'esterno del locale caldaia accanto alla porta.

BS-01-04-02-04-01-IAIT

Protezione antigelo Deve essere garantita la resistenza al gelo per il locale caldaia, per le condotte idriche ed eventualmente per i tubi del teleriscaldamento.

Dimensioni minime locale BIOSMART 14-22 min. B 132 x L 170 cm

Altezza minima locale BIOSMART 14-22 min. H 160 cm (aprire coperchio per pulizia)

Apertura per trasporto BIOSMART 14 - 22 min. B 60 x H 125 cm

### Dimensioni caldaia

#### con ISO

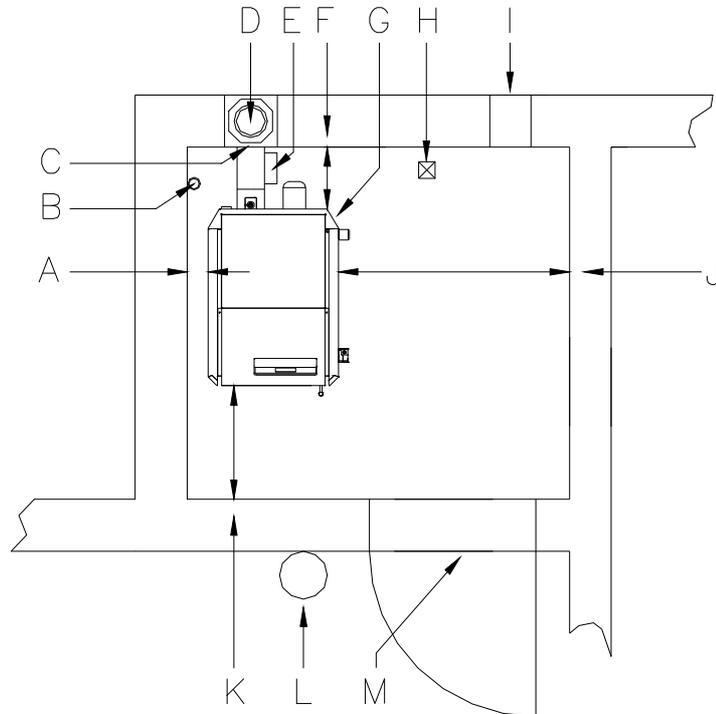
BIOSMART 14 - 22 min. L 86 x B 62,5 x H 127 cm

#### senza ISO

BIOSMART 14 - 22 min. L 83 x B 59,0 x H 124 cm

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. 10 cm (e a destra min. 60 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. 30 cm
- G** → Allacciamento alla rete 230VAC 13A
- H** → Scarico
- I** → Alimentazione aria di combustione
- J** → Distanza dalla parete a destra min. 30 cm (e a sinistra min. 60 cm)
- K** → Distanza dalla parete davanti min. 55 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 adattato all'impianto per garantirne l'economicità e la continuità di funzionamento.

SY-01-04-03-01-01-IAIT

### Importante



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

GUNTAMATIC è esonerata da qualsivoglia responsabilità in caso di camini in 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.

**BIOSMART 14**    altezza camino eff. oltre 6 m **D = 140 mm**  
 altezza camino eff. sotto 6 m **D = 160 mm**

**BIOSMART 22**    altezza camino eff. oltre 6 m **D = 160 mm**  
 altezza camino eff. sotto 6 m **D 180 mm**

### Dati per il calcolo del camino

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

BSM-01-04-03-05-01-IAIT

#### Carico nominale

Tipo	Temp. fumi	CO <sub>2</sub>	Flusso di massa	Fabbisogno di tiraggio
BSM 14	165 -175 °C	12 – 13 %	0,007 kg/s	10 Pascal
BSM 22	170 -180 °C	12 – 13 %	0,012 kg/s	15 Pascal

#### Carico parziale

Tipo	Temp. fumi	CO <sub>2</sub>	Flusso di massa	Fabbisogno di tiraggio
BSM 14	130 – 140 °C	10 – 11 %	0,006 kg/s	7 Pascal
BSM 22	135 – 145 °C	10 – 11 %	0,006 kg/s	10 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

SY-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.

## 2.6 Posizionare e allineare l'impianto

BSM-02-03-00-00-02-IAIT

Attenetevi alle distanze minime dalle pareti indicate dal progettista 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 a sinistra

minimo 10 cm (e a destra minimo 60 cm)



**Nella pulizia semiautomatica la leva deve essere montata a destra per poter effettuare i lavori di servizio!**

### Distanza a destra

minimo 30 cm (e a sinistra minimo 60 cm)



**Nella pulizia semiautomatica la leva deve essere montata a sinistra per poter effettuare i lavori di servizio!**

### Distanza sul davanti

minimo 55 cm (spazio di misura per l'apertura della porta della caldaia)

### Distanza sul retro

minimo 30 cm (dalla parete posteriore della caldaia)

### Distanza dal pavimento

Svitando i piedi avvitabili regolare la distanza minima richiesta di 25 mm tra il pavimento della caldaia e il pavimento del locale.

### Allineare la caldaia

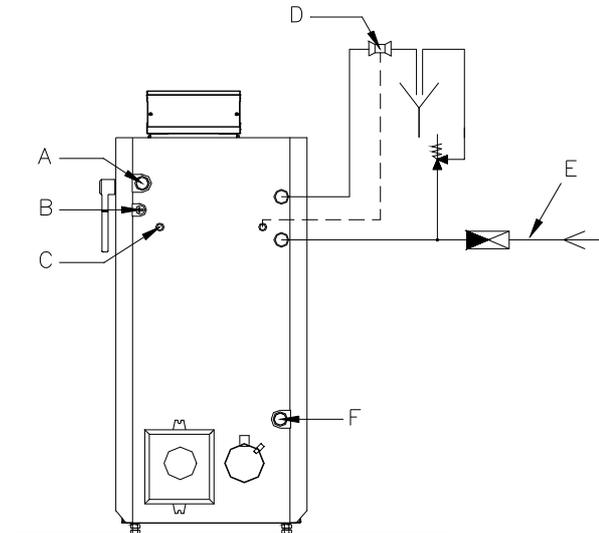
Allineare orizzontalmente la caldaia per mezzo della livella applicata sopra il rivestimento della caldaia svitando o avvitando i piedi della caldaia. In questo modo nella fase di riempimento della caldaia l'aria presente nello scambiatore termico può fuoriuscire dallo scambiatore allineato all'indietro.

## 2.7 Collegamento idraulico

BSM-02-04-00-00-02-IAIT

### BIOSMART 14/22

- A** → Mandata 5/4"
- B** → STB - limitatore di temp. di sicurezza/sonda per caldaia
- C** → Utilizzabile per comando esterno
- D** → Valvola di scarico termico 95 °C
- E** → Afflusso acqua fredda per scambiatore di calore di sicurezza
- F** → Ritorno 5/4"



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 chiudibile 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!

BSM-02-04-00-00-02-01-IAIT

#### Puffer

È obbligatorio far incorporare un puffer di dimensioni sufficientemente grandi. Non è prevista alcuna garanzia per gli impianti **sotto i 850 litri di volume netto del puffer** (= 850 litri senza riserva di ACS per i serbatoi combinati).

- Volume minimo puffer 850 litri
- Volume puffer consigliato da 1400 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.

SY-02-04-00-03-01-IAIT

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.

**Importante** →

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

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.

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

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

BS-02-04-00-05-01-IAIT

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.

BS-02-04-00-06-01-IAIT

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!**

## 2.9 Allacciamento al camino

BSM-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:

- BIOSMART 14 - 22       $\varnothing = 130 \text{ mm}$

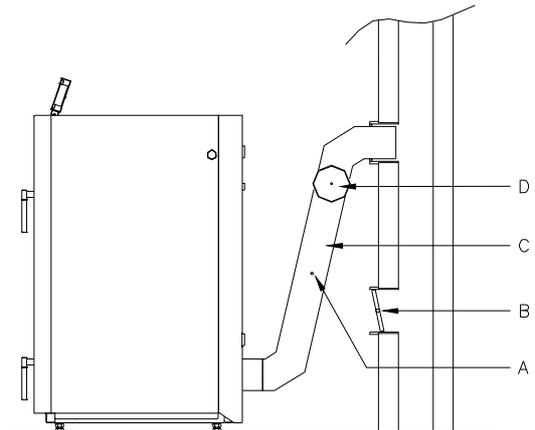
### Tubo di scarico più lungo di 4 m o più di 3 curve:

- BIOSMART 14 - 22       $\varnothing = 150 \text{ mm}$

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.  $6^\circ$  e allacciato a tenuta di gas. È necessario predisporre un'apertura per la pulizia del tubo di scarico.

BSM-02-06-00-02-02-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.  $6^\circ$
- D** → In alternativa: tiraggio nel tubo di fumo (possibilmente vicino all'allacciam. al 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.

## 2.10 Regolatore di tiraggio per risparmio energetico e valvola di esplosione



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

BSM-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

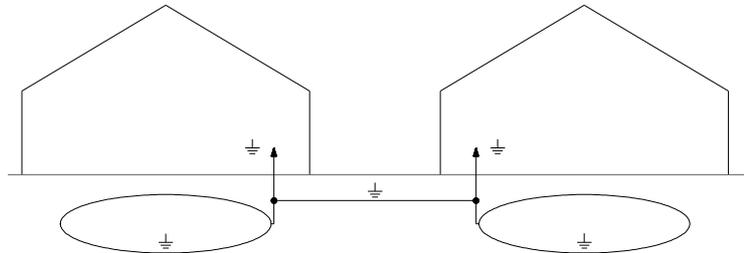
Temperatura in °C	KVT20 in kOhm (kΩ)
-20 °C	1,383
-16 °C	1,434
-8 °C	1,537
-4 °C	1,590
0 °C	1,644
10 °C	1,783
20 °C	1,928
30 °C	2,078
40 °C	2,234
50 °C	2,395
60 °C	2,563
70 °C	2,735
80 °C	2,914

### 3.2 Norme di cablaggio

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

#### Protezione contro la sovratensione

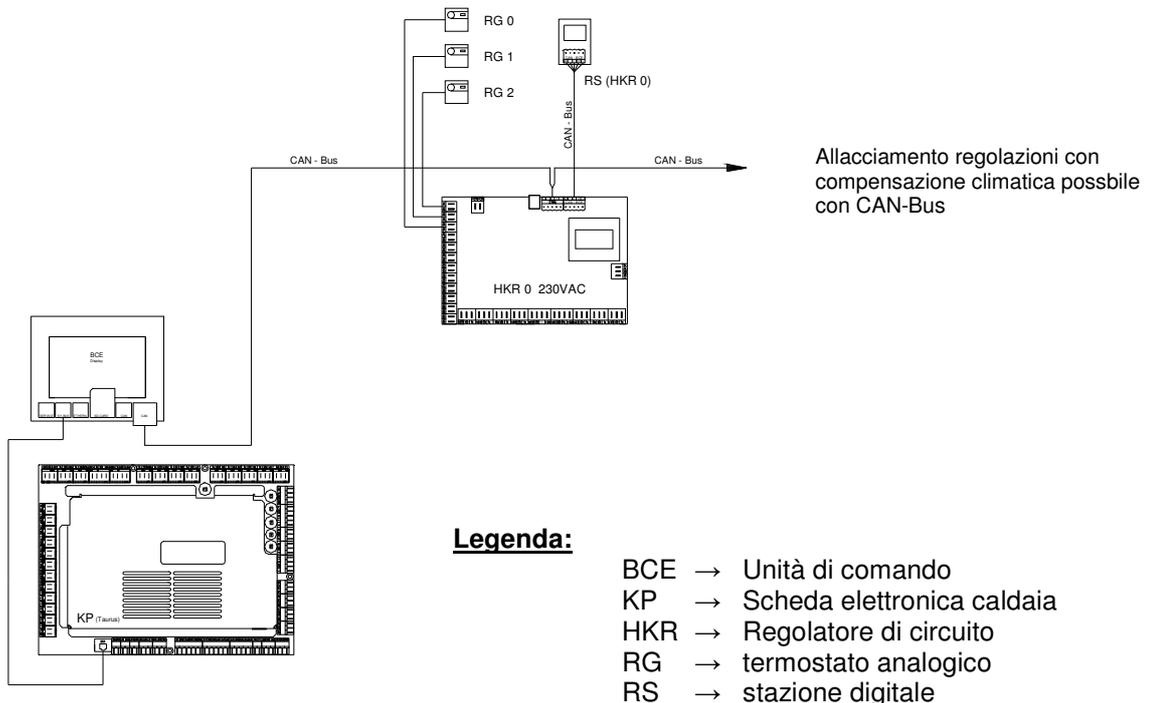
In presenza di linee CAN-Bus tra diversi edifici le prese di terra a nastro degli edifici stessi devono essere collegate tra di loro con un connettore di terra. Se non è possibile collegare le prese di terra insieme al cavo CAN-Bus deve essere posato anche un cavo di terra di 10 mm. Poi collegare le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



Sonda 2 x 1 mm<sup>2</sup>

Termostato analogico RFF 2 x 1 mm<sup>2</sup>

Collegamento CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> gemellato, schermato



#### 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

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

Protezione 230 V, 50 Hz, 13 A

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.

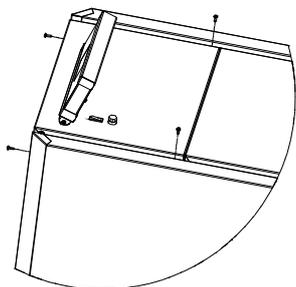


**E' necessario prestare attenzione alla correttezza delle fasi nell'allacciamento alla rete della camera di combustione. La fase (L) e il conduttore neutro (N) non devono essere scambiati poiché in tal caso potrebbero non essere garantite la funzione di cortocircuito e la catena di sicurezza.**

#### Aprire il pannello di controllo

BSM-03-03-00-02-02-IAIT

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.



- Allentare le viti di sicurezza sul pannello di controllo (cfr. Abb);
- Togliere la lamiera di copertura (sopra) con l'unità di comando a tocco;
- La scheda elettronica con relative prese di allacciamento e fusibili (cfr. schema elettrico) si trova in basso in una posizione facilmente accessibile;
- Per il collegamento dei cavi devono essere utilizzati i canali per cavi corrispondenti

## Regolazione con compensazione climatica

La regolazione con compensazione climatica viene offerta su richiesta e può essere collegata all'impianto tramite CAN-Bus. Il comando e la configurazione avvengono attraverso l'unità di controllo della caldaia.

## 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-04-00-00-01-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

BSM-06-00-00-00-01-IAIT

N. schema: <b>BSM-01-1</b>	BSM senza regolazione con compensazione climatica 1 puffer PSF incl. stazione acqua dolce
N. schema.: <b>BSM-02-1</b>	BSM con regolazione a compensazione climatica 1 puffer PSF incl. stazione acqua dolce
N. schema: <b>BSM-03-1</b>	BSM con regolazione a compensazione climatica 1 puffer PS, serbatoio ACS ECO
N. schema: <b>BSM-04-1</b>	BSM con bloccaggio e regolazione con compensazione climatica in BSM 1 puffer PS, serbatoio ACS ECO, caldaia a olio/a gas (adatto anche per impianti gas-termici)
N. schema: <b>BSM-05-1</b>	BSM senza regolazione con compensazione climatica + impianto a olio/a gas esistente 1 puffer PS, serbatoio ACS ECO, caldaia a olio/a gas (non adatto per impianti gas-termici)
N. schema: <b>BSM-06-1</b>	BSM senza regolazione con compensazione climatica + combustione pellet BIOSTAR 1 puffer PSF incl. stazione acqua dolce

### 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.

La funzione bloccaggio è impostata esattamente sullo schema BSM-04-1. La funzione è garantita solo in caso di esatta esecuzione idraulica in base allo schema.

Nell'applicazione della valvola miscelatrice è necessario fare attenzione che vengano installate esclusivamente miscelatrici a chiusura **ermetica**.

**Schema di allacciamento BIOSMART senza regolazione con compensazione climatica**  
 Circuito e puffer PSF incl. modulo acqua dolce

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

**N. schema BSM 01-1**

Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

Consenso pompa per circuito attraverso il termostato (5) nel puffer

**GUNTAMATIC – Componenti**

1. Camera di combustione BIOSMART
2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro camino)
3. Gruppo aumento temp. di ritorno RA 60 (alt. RA60 EnergieA)
4. Puffer Akkutherm PSF
5. Termostato semplice (ETH100)
6. a richiesta: pompa di ricircolo
7. Interruttore (temporizzatore)
8. A richiesta: flangia a 12 fori e scambiatore di calore

listino prezzi

N. art.: H39-001

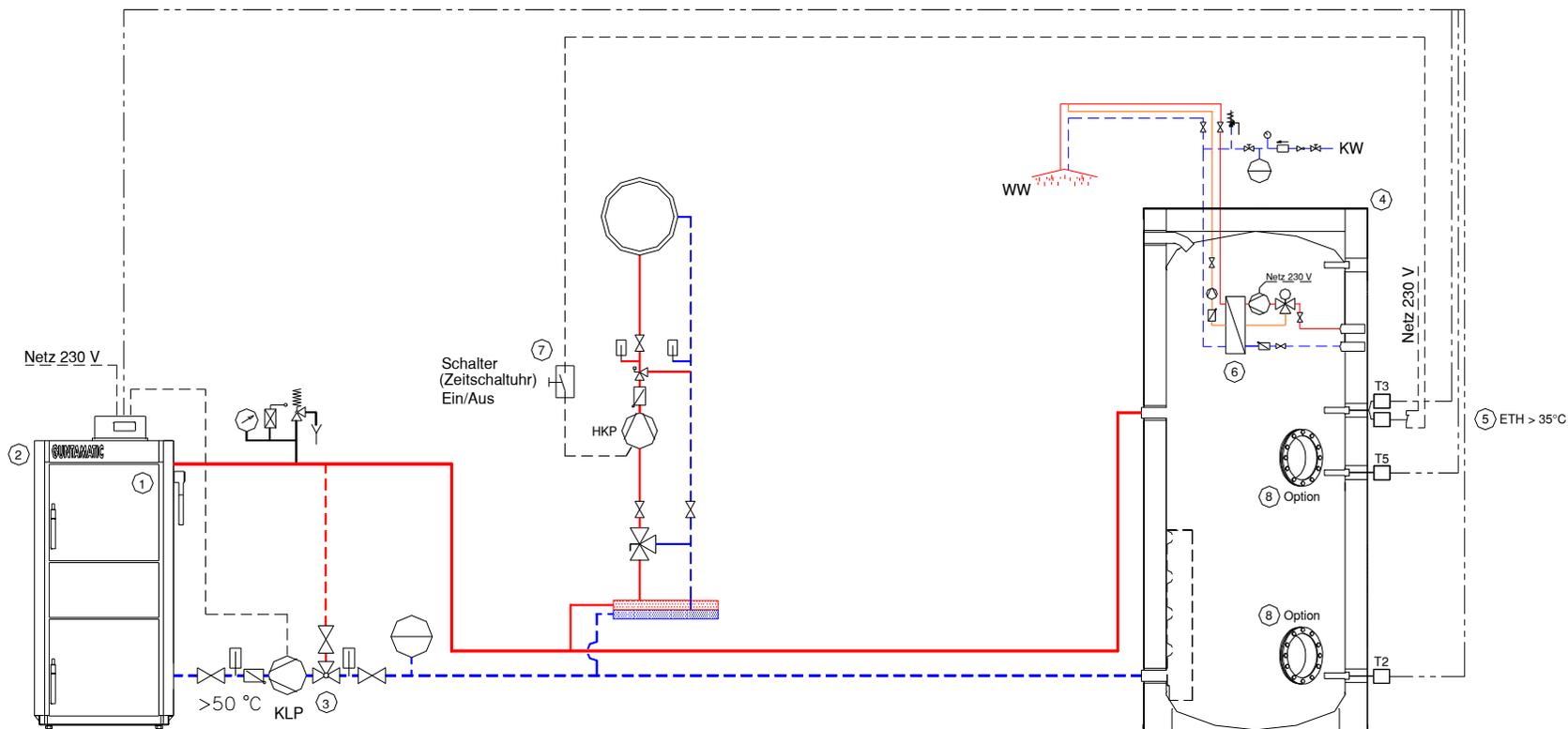
listino prezzi

N. art.: S40-110

N. art.: 045-250

in loco

listino prezzi



**Schema di allacciamento per BIOSMART con regolazione a compensazione climatica**  
Circuiti e puffer incl. modulo acqua dolce

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

**N. schema BSM-02-1**

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'ausilio del termostato RFF25.

**GUNTAMATIC - Componenti**

1. Camera di combustione BIOSMART
2. Regolatore tiraggio camino RE
3. Regolazione con compens. climatica apparecchiatura a muro Set-MK261
4. Puffer Akkutherm PSF
5. Servomotore per miscelatrice SM70
6. Termostato RFF25
7. Modulo GSM
8. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA (alt. RA60)
9. A richiesta: pompa di ricircolo
10. A richiesta: flangia a 12 fori e scamb. di calore

listino prezzi

N. art.: S30-030

listino prezzi

N. art.: S50-501

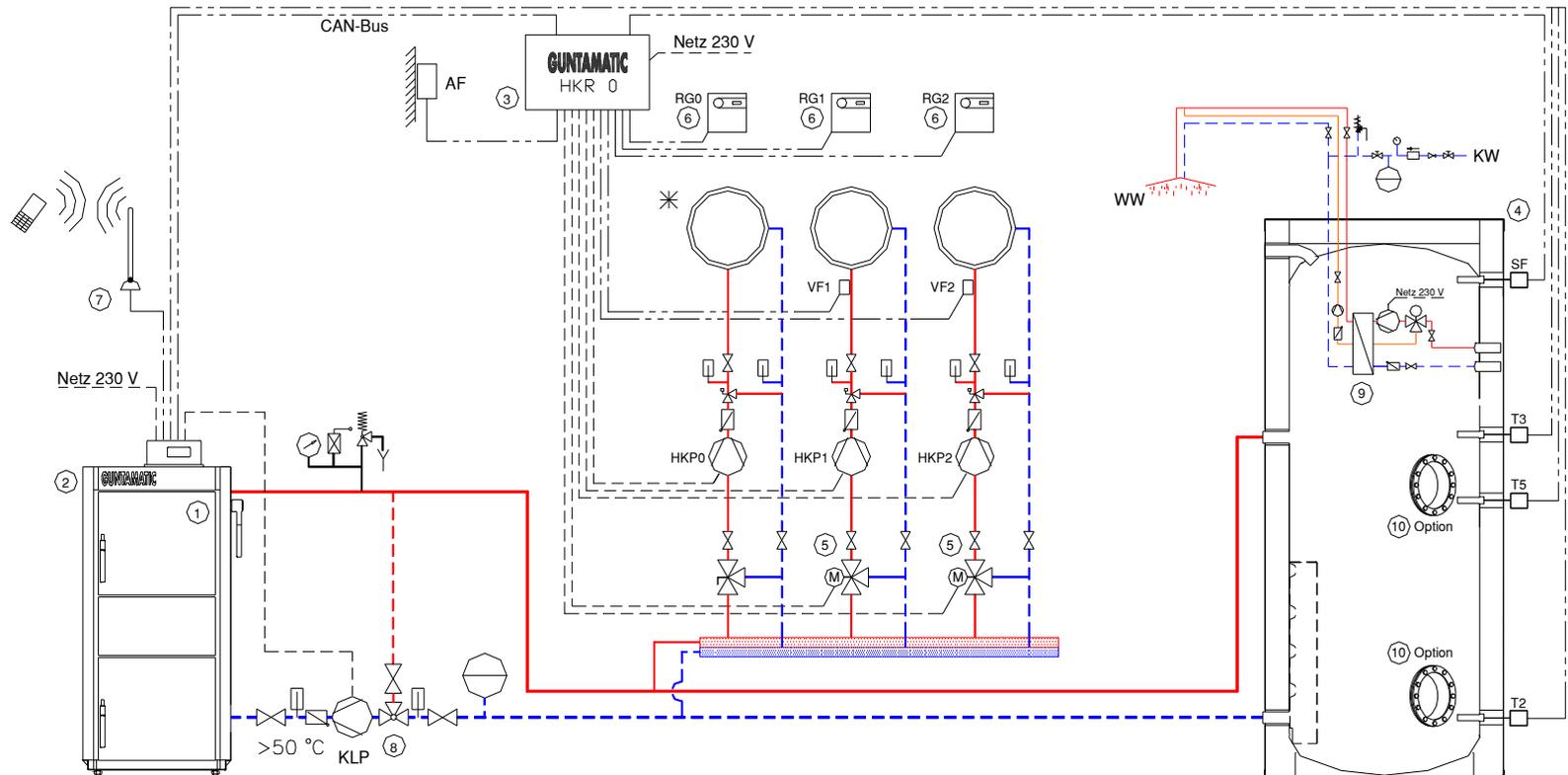
N. art.: S70-006

N. Art.: S15-002

N. art.: H39-003

N. art.: 045-250

listino prezzi



**Schema di allacciamento per BIOSMART con regolazione a compensazione climatica**  
circuiti, puffer, scambiatore di calore

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

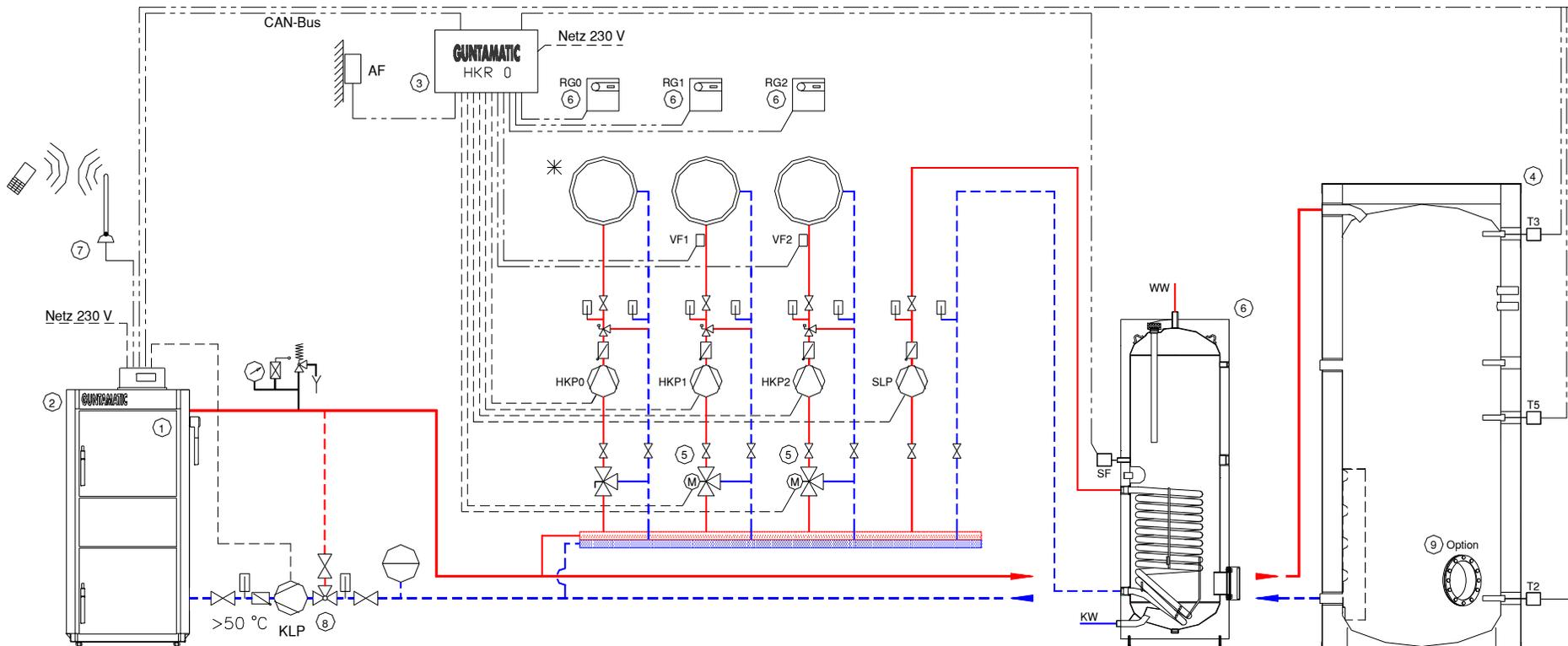
**N. schema BSM-03-1**

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'ausilio del termostato RFF25.

**GUNTAMATIC – Componenti**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Camera di combustione BIOSMART                                       |                  |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE<br>(grandezza secondo diametro camino) | listino prezzi   |
| 3. Regolazione con compens. climatica<br>Apparecch. a muro Set-MK261    | N. art.: S30-030 |
| 4. Puffer Akkutherm PS  | 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 aumento temp. di ritorno<br>RA 60 EnergiaA (alt. RA60)        | N. art.: H39-003 |
| 9. A richiesta: flangia a 12 fori e scambiatore di calore               | listino prezzi   |



**Schema di allacciamento per BIOSMART con regolazione e compensazione climatica e bloccaggio della caldaia a olio/a gas, circuiti, puffer, scambiatore di calore adatto per caldaie a olio/a gas e impianti gas-termici**

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

**Schema Nr. BSM-04-1**

**Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione**

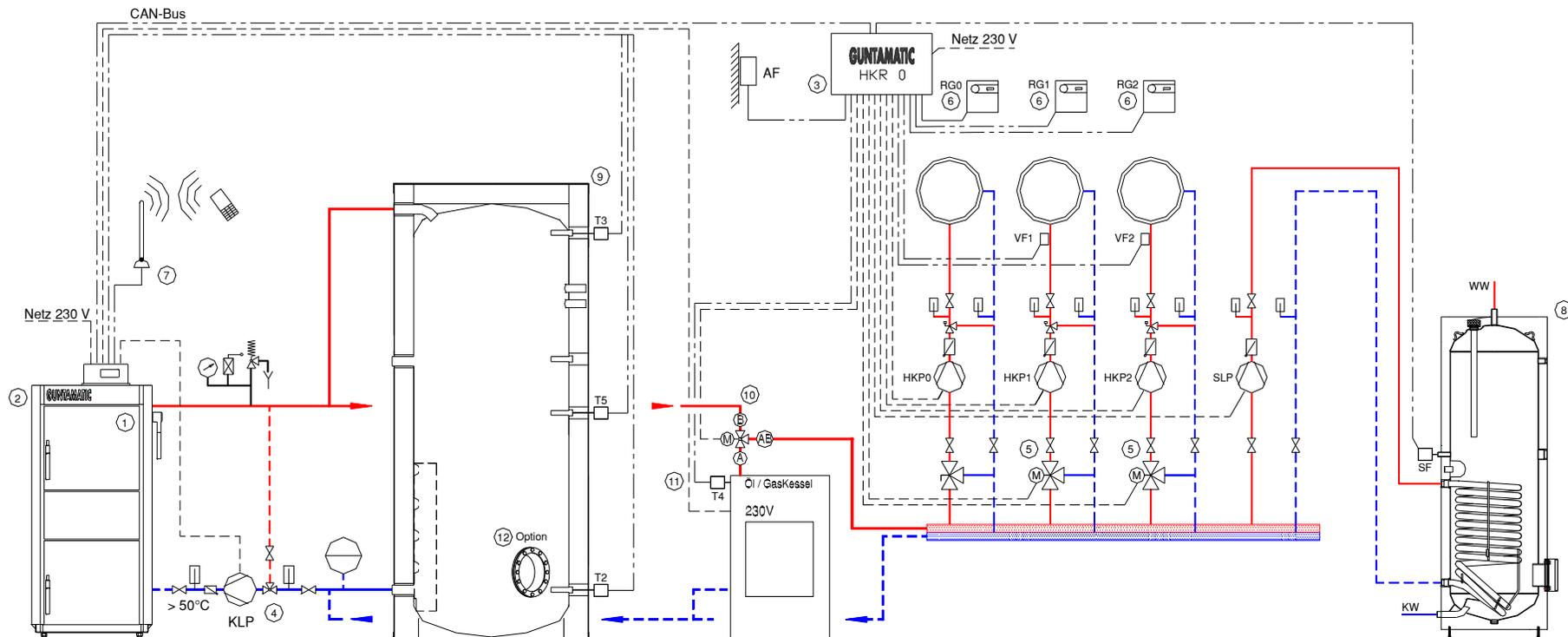
**Funzione:** Se l'accumulo (puffer) sopra (T3) è < della temperatura richiesta e RGT è < 130 °C (bruciatore-RGT) la caldaia viene comandata tramite l'uscita HP0 (bloccaggio). Contemporaneamente la miscelatrice viene comandata tramite HP1 per la durata di 3 minuti (LZ-bloccaggio). Appena la caldaia a 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 caldaie 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 BIOSMART                                    |                  |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro camino) | listino prezzi   |
| 3. Regolazione con compensazione climatica                           |                  |
| Apparecch. a muro Set-MK261  | N. art.: S30-030 |
| 4. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA                 | N. art.: H39-003 |
| 5. Servomotore per miscelatrice SM70                                 | N. art.: S50-501 |
| 6. Termostato RFF25  | N. art.: S70-006 |
| 7. Modulo GSM  | N. art.: S15-002 |
| 8. Serbatoio ACS ECO305  | N. art.: 048-500 |
| 9. Puffer Akkutherm PS   | listino prezzi   |
| 10. 3 Miscelatrice 3 vie 5/4" (solo misc. a chiusura ermetica)       | in loco          |
| 11. Sonda per caldaia aggiuntiva                                     | N. art.: S70-004 |
| 12. A richiesta: flangia a 12 fori e scambiatore di calore           | listino prezzi   |



## Schema di allacciamento per BIOSMART senza regolazione con compensazione climatica + impianto di riscaldamento a olio/a gas esistente

Regolazione con compensazione climatica nella caldaia a olio/a gas, puffer, serbatoio ACS

**Attenzione:** non adatto per impianti gas-termici!

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

### Schema Nr. BSM-05-1

Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

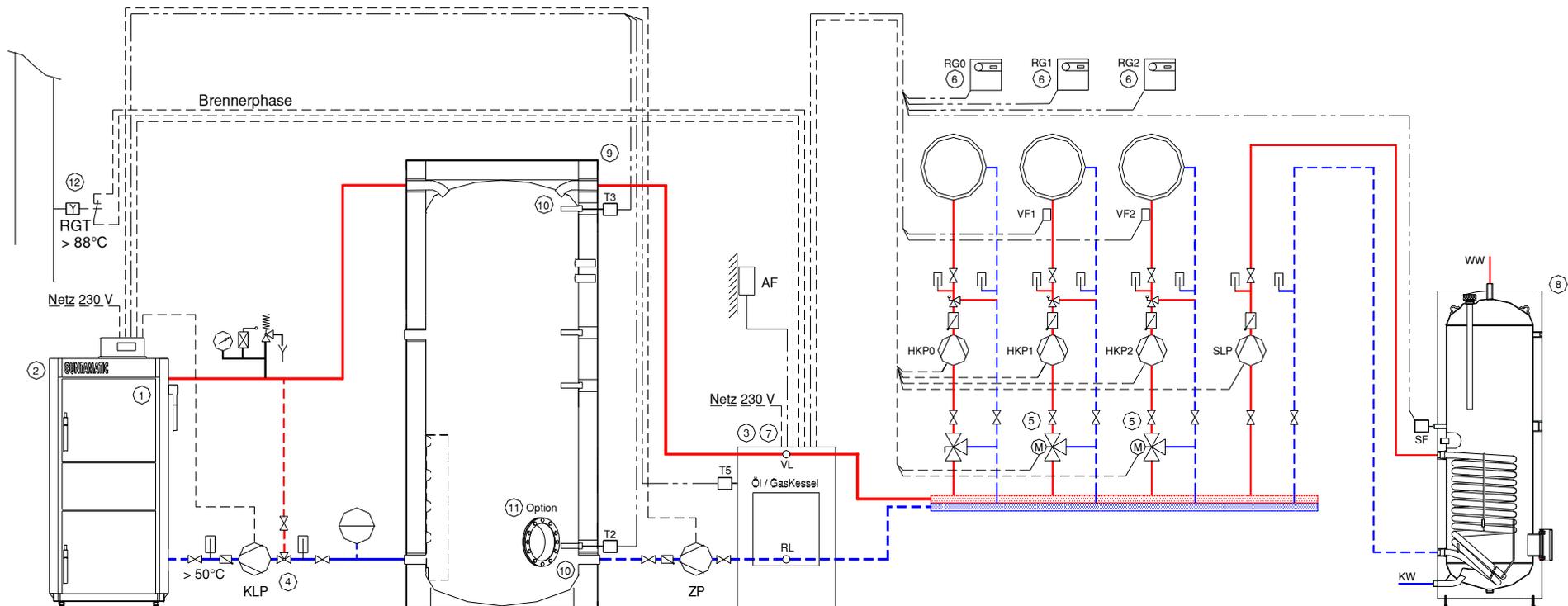
La pompa di rilancio viene guidata tramite il regolatore di pressione differenziale T3 - T5 di BIOSMART ed in questo modo la caldaia a olio/a gas viene riscaldata con il calore del puffer. La caldaia a olio/a gas si avvia solamente quando viene fornita energia non sufficiente dal puffer.

La caldaia a olio/a gas viene mantenuta costantemente ad una certa temperatura, fare attenzione ad un buon isolamento della caldaia!

Il termostato fumi (12) è necessario solamente quando entrambe le caldaie scaricano nello stesso camino!

#### GUNTAMATIC - Componenti

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Camera di combustione BIOSMART / NIBRA                            |                  |
| 2. Regolatore tiraggio camino RE (grandezza secondo diametro camino) | in loco          |
| 3. Caldaia a olio/a gas  | in loco          |
| 4. Gruppo di aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA (alt. RA60)     | N. art.: H39-003 |
| 5. Servomotore per miscelatrice SM70                                 | N. art.: S50-501 |
| 6. Termostato RFF60-S  | N. art.: S70-007 |
| 7. Regolazione con compens. climatica EPG61                          | N. art.: S30-017 |
| 8. Serbatoio ACS ECO   | N. art.: 048-500 |
| 9. Puffer PS   | listino prezzi   |
| 10. Ordinazione 2 pz. manicotto speciale                             | listino prezzi   |
| 11. A richiesta: flangia a 12 fori e scambiatore di calore           | listino prezzi   |
| 12. Termostato fumi (RGT)  | N. art.: H00-801 |



**Schema di allacciamento per BIOSMART senza regolazione con compensazione climatica + combustione pellet BIOSSTAR**

regolazione con compensazione climatica BIOSSTAR, circuiti e puffer incl. modulo acqua dolce

Tel. 07276 / 2441-0

[info@guntamatic.com](mailto:info@guntamatic.com)

[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

# GUNTAMATIC

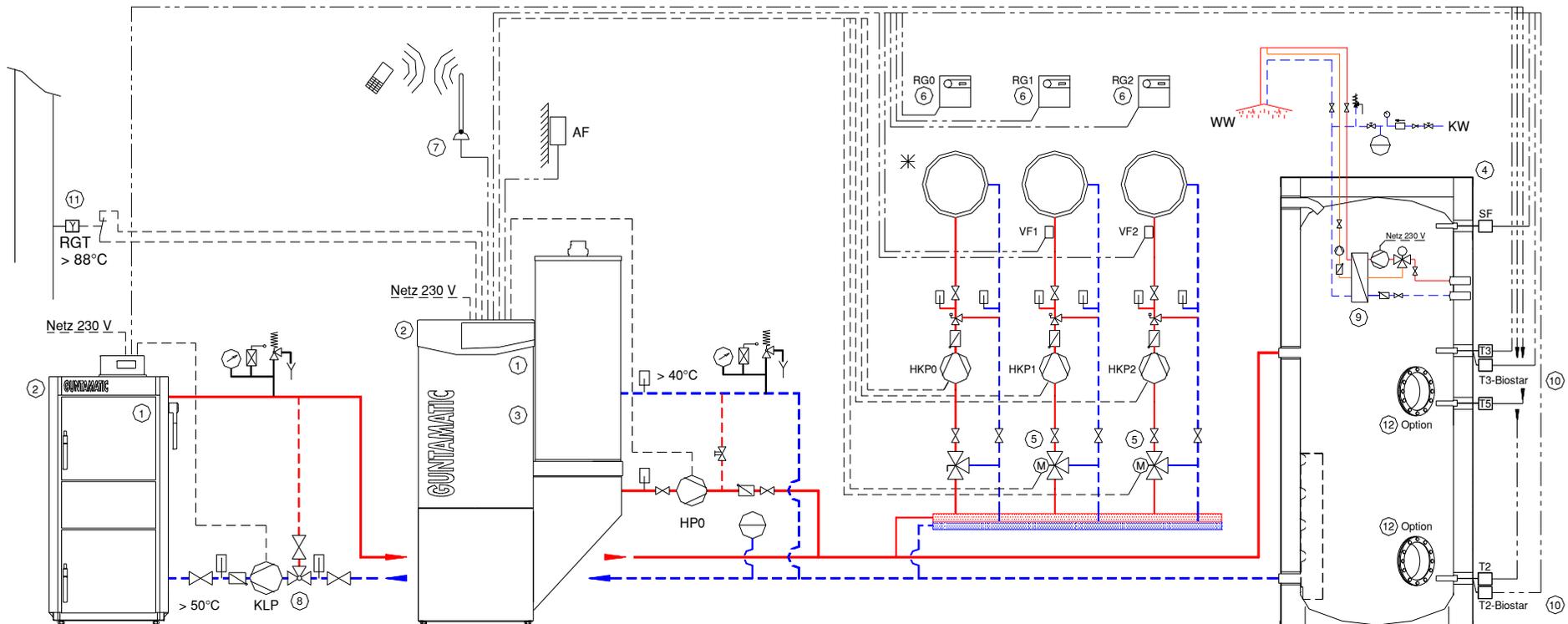
**N. schema. BSM-06-1**

Allacciamento elettrico secondo le istruzioni di uso e installazione

Il limitatore gas di scarico (11) interrompe ad una temperatura oltre 88 °C il consenso (morsetto 22/23) di BIOSSTAR!

**GUNTAMATIC - Componenti**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Camera di combustione BIOSMART / BIOSSTAR                    |                  |
| 2. Regolatore tiraggio RE (grandezza secondo diametro camino)   |                  |
| 3. Regolazione con compensazione climatica MK261                | listino prezzi   |
| 4. Puffer Akkutherm PSF   | N. art.: S30-022 |
| 5. Servomotore per miscelatrice SM70                            | listino prezzi   |
| 6. Termostato RFF25   | N. art.: S50-501 |
| 7. Modulo GSM   | N. art.: S70-006 |
| 8. Gruppo aumento temp. di ritorno RA 60 EnergieA               | N. Art.: S15-002 |
| 9. A richiesta: pompa di ricircolo                              | N. art.: H39-003 |
| 10. 2 pz. sonda per puffer                                      | N. art.: 045-250 |
| 11. Limitatore gas di scarico (RGT) punto di commutazione 88 °C | N. art.: S70-003 |
| 12. A richiesta: flangia a 12 fori e scambiatore di calore      | N. art.: H00-801 |
|   | listino prezzi   |

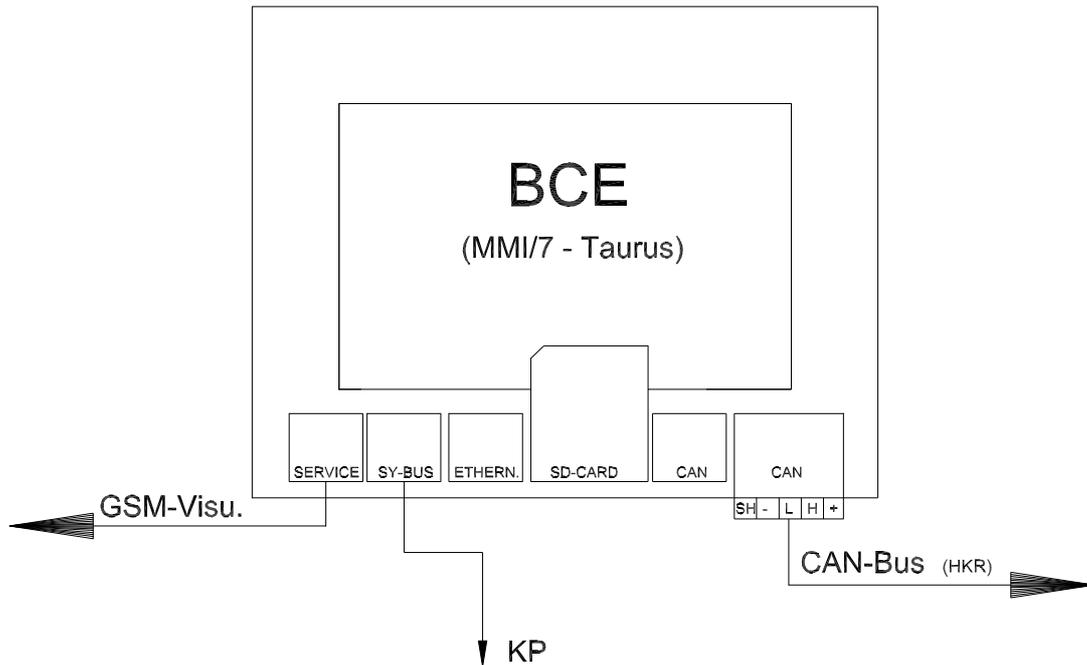


## 7 Schema elettrico

### 7.1 Unità di comando (cablaggio solo con cavi 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 (cablaggio con cavi flessibili)

BSM-07-02-00-00-02-IAIT

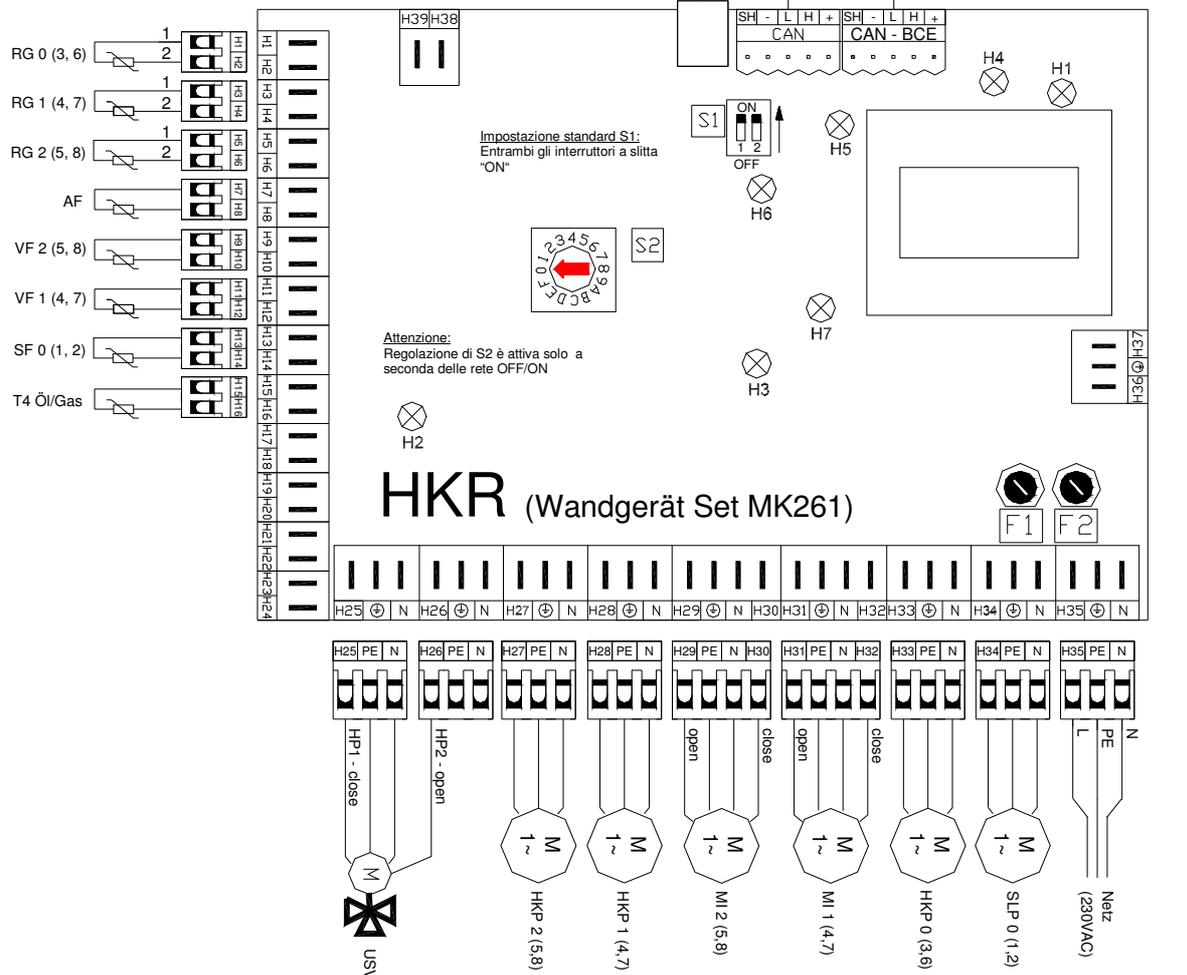
<b>RG 0 - 8</b>	= entrata termostato analogico per HK 0 - 8	Presca: H1/H2 – H3/H4 – H5/H6
<b>AF</b>	= sensore esterno	Presca: H7/H8
<b>VF 1, 2, 4, 5, 7, 8</b>	= entrata sensore di mandata per circuiti 1, 2, 4, 5, 7, 8	Presca: H9/H10 – H11/H12
<b>SF 0-2</b>	= entrata sonda per serbatoio ACS 0, 1, 2	Presca: H13/H14
<b>T4-Öl/Gas</b>	= entrata sonda per caldaia a olio/a gas (bloccaggio)	Presca: H15/H16
<b>USV-HP1</b>	= uscita valvola di commutazione comando "OFF" (olio/gas)	Presca: H25/PE/N
<b>USV-HP2</b>	= uscita valvola di commutazione comando "ON" (puffer)	Presca: H26
<b>HKP 0 - 8</b>	= uscita pompa circuito 0 - 8	Presca: H27/PE/N (H28/PE/N, H33/PE/N)
<b>Mi 1, 2, 4, 5, 7, 8</b>	= uscita miscelatrice 1, 2, 4, 5, 7, 8	Presca: H29/PE/N/H30 (H31/PE/N/H32)
<b>SLP 0 - 2</b>	= uscita pompa di ricircolo 0, 1, 2	Presca: H34/PE/N
<b>Netz</b>	= entrata alimentazione elettrica (230 VAC)	Presca: H35/PE/N
<b>BCE</b>	= allacc. unità di comando e di controllo	Presca: CAN
<b>HKR</b>	= allacc. altra apparecchi. a muro	Presca: CAN
<b>RS</b>	= allacc. stazione digitale	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 apparecchi. a muro		
F1	T 0,63 A	Aliment. elettronica
F2	T 6,3 A	HKP 0, HKP 1, HKP 2, MI 1, MI 2, SLP 0, HP1, HP2

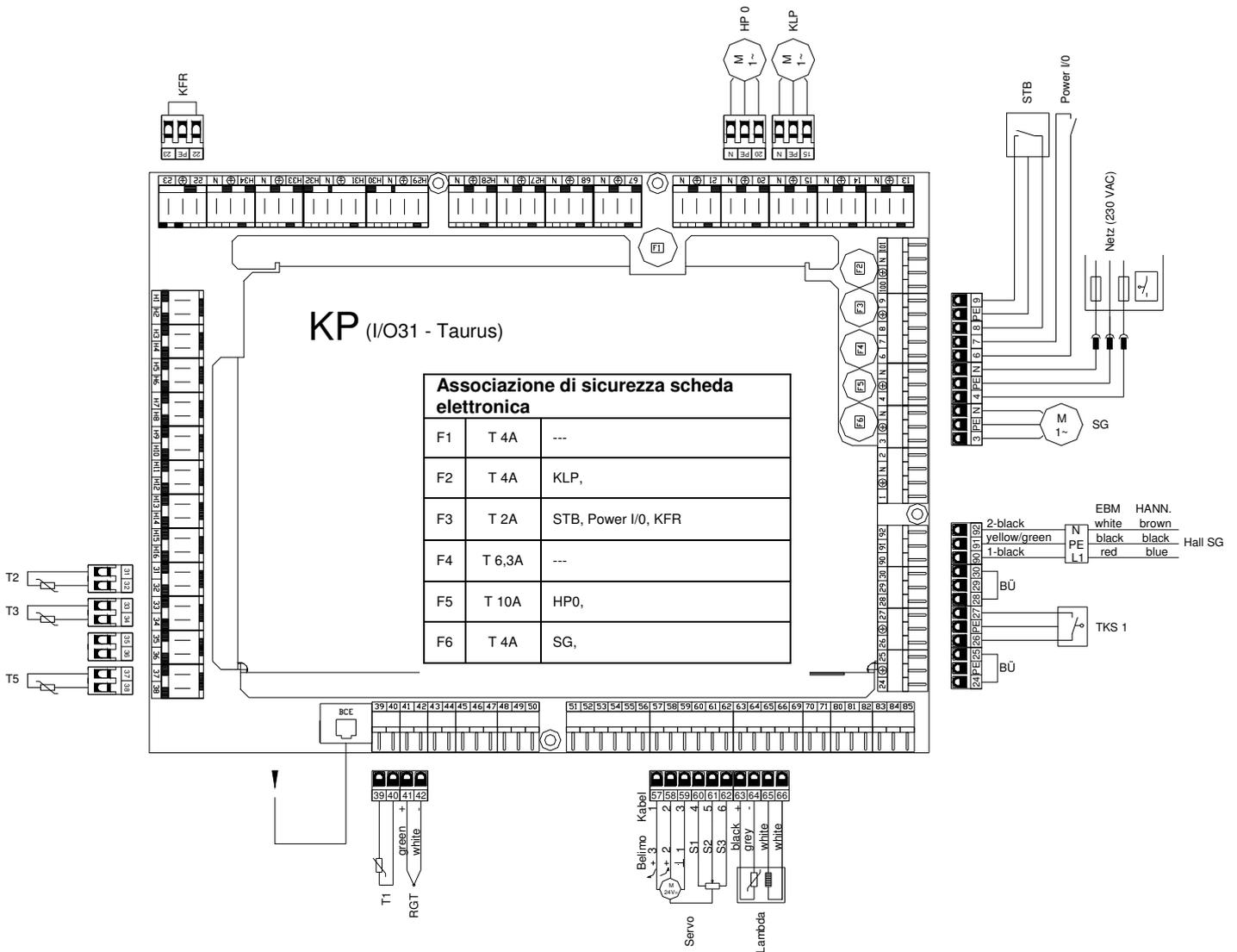
### Allacc. nel termostato

Collegare contatto 1 e 2



### 7.3 Scheda elettronica della caldaia senza regolazione con compensazione climatica

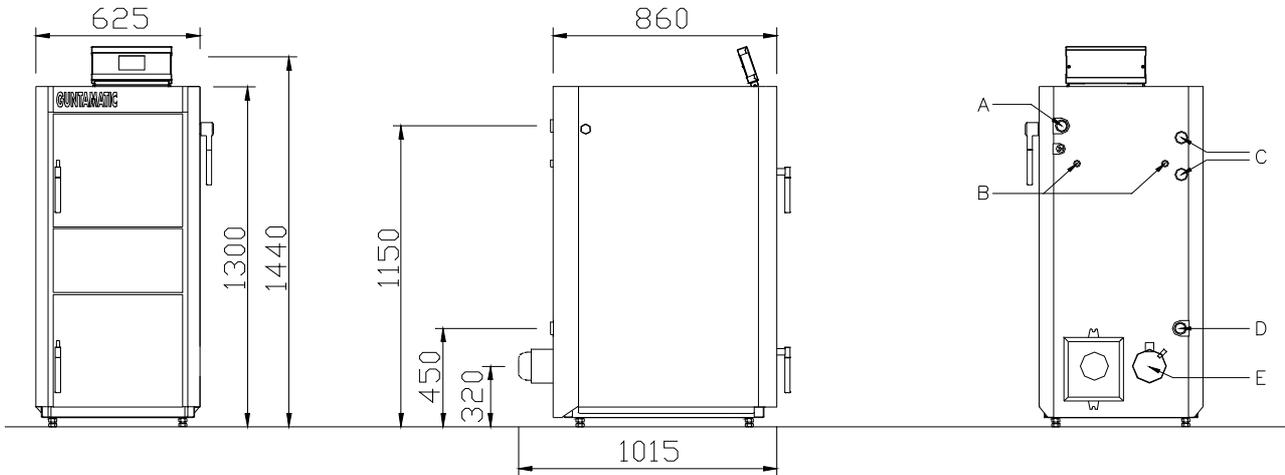
<b>HP0</b>	= uscita speciale (bloccaggio, ZP)	Presse: 20/PE/N
<b>KLP</b>	= uscita pompa di carico caldaia (puffer)	Presse: 15/PE/N
<b>STB / I/O</b>	= entrata / uscita - STB / interruttore generale della rete	Presse: 6/7/8/PE/9
<b>Netz</b>	= entrata alimentazione elettrica (230 VAC)	Presse: 4/PE/N
<b>SG</b>	= uscita ventilatore di aspirazione	Presse: 3/PE/N
<b>Hall SG</b>	= sensore di Hall ventilatore di aspirazione	Presse: 90/91/92
<b>TKS 1</b>	= entrata interruttore a tocco per porta	Presse: 26/PE/27
<b>Lambda</b>	= entrata sonda lambda (solo per lambda SYNCHRO)	Presse: 63/64/65/66
<b>Servo</b>	= servomotore aria primaria/secondaria	Presse: 57/58/59/60/61/62
<b>RGT</b>	= entrata sonda per gas di comb. (attenzione alla polarizz.)	Presse: 41/42
<b>T1</b>	= entrata sonda per caldaia	Presse: 39/40
<b>T2</b>	= entrata sonda per puffer sotto	Presse: 31/32
<b>T3</b>	= entrata sonda per puffer sopra	Presse: 33/34
<b>T5</b>	= entrata sonda per puffer centro (caldaia a olio/a gas)	Presse: 37/38
<b>KFR</b>	= entrata consenso caldaia (senza funzione)	Presse: 22/PE/23



## 8 Dati tecnici

### 8.1 BIOSMART

BSM-08-01-00-00-01-IAIT



Tipo	Biosmart 14	Biosmart 22	
Potenza nominale	14	21,6	kW
Rendimento caldaia	90	90	%
Camera di combustione	100	100	litri
Ampiezza camera di caricamento	370	370	mm
Profondità camera di combustione	300	300	mm
Contenuto d'acqua	100	100	litri
Pressione di esercizio max.	3	3	bar
Resistenza lato acqua (per 10 K)	2,1	8,1	mbar
Resistenza lato acqua (per 20 K)	0,5	2,1	mbar
Peso di trasporto	400	410	kg
Tiraggio del camino necessario	10	15	PA
A Mandata	5/4"	5/4"	pollici
B Allacciamento	1/2"	1/2"	pollici
C Scambiatore termico di sicurezza	3/4"	3/4"	pollici
D Ritorno	5/4"	5/4"	pollici
E Diametro tubo di fumo (esterno)	130	130	mm
Allacciamento elettrico	230 V/13 A	230 V/13 A	V/A

# GUNTAMATIC

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