

Modulo di controllo base

Cod. Art. BTEBC



Istruzioni per il montaggio



SISTEMI INNOVATIVI

1. Su queste Istruzioni per l'uso

1.1 Su queste Istruzioni per l'uso

Queste Istruzioni per l'uso descrivono il modulo di controllo base „BTEBC“ (nel proseguo anche „prodotto“). Le presenti Istruzioni per l'uso costituiscono parte del prodotto.

- L'utilizzo del prodotto è permesso soltanto dopo aver letto e capito completamente le Istruzioni per l'uso.
- Assicurate che le Istruzioni per l'uso siano disponibili per ogni intervento sul prodotto e ogni lavoro con il prodotto.
- Consegnate le Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione relativa al prodotto a tutti gli utilizzatori del prodotto.
- Se siete dell'avviso che le Istruzioni per l'uso contengano errori, contraddizioni o non siano chiare, rivolgetevi al produttore prima di utilizzare il prodotto.

Queste Istruzioni per l'uso sono protette da diritto d'autore e il loro utilizzo è riservato al contesto legalmente ammesso. Con riserva di modifiche. L'azienda produttrice declina ogni responsabilità e garanzia per danni diretti e conseguenti che risultano dalla mancata osservanza delle Istruzioni per l'uso nonché delle disposizioni, prescrizioni e norme valide sul posto d'impiego del prodotto.

2. Informazioni sulla sicurezza

2.1 Avvertenze e classi di pericolosità

Queste Istruzioni per l'uso contengono avvertenze che richiamano l'attenzione a pericoli e rischi. In aggiunta alle avvertenze riportate nelle Istruzioni per l'uso sono da rispettare tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti sul posto d'impiego del prodotto. Prima di utilizzare il prodotto, assicurare di conoscere tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti e di averle rispettate.

Le avvertenze in queste Istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli di avvertimento e parole di avvertenza. A dipendere dalla serietà della situazione di pericolo le avvertenze sono suddivise in varie classi di pericolosità.



PERICOLO

PERICOLO richiama l'attenzione a una situazione immediatamente pericolosa, che in caso di non osservanza comporta irrimediabilmente un incidente mortale o grave o danni materiali.

INDICAZIONE CAUTELATIVA

L'**INDICAZIONE CAUTELATIVA** richiama l'attenzione a una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare danni in caso di non osservanza.

In aggiunta, in queste Istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli:



Questo è il simbolo generico di avvertimento. Avverte del pericolo di lesioni fisiche o danni materiali. Rispettate sempre le indicazioni corredate del simbolo di avvertimento per evitare incidenti con conseguenze anche fatali, lesioni fisiche e danni materiali.



Questo simbolo segnala tensione elettrica pericolosa. Quando questo simbolo è riportato all'interno un avvertimento segnala pericolo da scossa elettrica.

2.2 Uso conforme

Questo prodotto è idoneo esclusivamente alla regolazione (riscaldamento/rinfrescamento) della temperatura interna di stanze singole dotate di riscaldamento a pavimento.

Ogni altro utilizzo è da considerarsi non conforme e causa pericoli.

Prima di utilizzare il prodotto, assicurare che sia adatto allo scopo previsto. Così facendo, tenete conto almeno dei seguenti punti:

- tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul posto d'impiego
- tutte le condizioni e i dati specificati per il prodotto
- le condizioni dell'applicazione da voi prevista.

Eseguite inoltre una valutazione dei rischi relativa all'applicazione concreta da voi prevista con un procedimento riconosciuto e provvedete alle necessarie misure di sicurezza in base al risultato. Tenete conto anche delle possibili conseguenze dell'installazione o integrazione del prodotto in un sistema o impianto.

Quando utilizzate il prodotto, eseguite tutti i lavori esclusivamente nel rispetto delle condizioni specificate nelle Istruzioni per l'uso e sulla targhetta conoscitiva, nell'ambito dei dati tecnici specificati e in osservanza di tutte le disposizioni norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul luogo d'impiego.

2.3 Uso scorretto prevedibile

Il prodotto non può essere utilizzato in particolar modo nei seguenti casi e per i seguenti scopi:

- Utilizzo in ambienti a rischio di esplosione.
 - Utilizzando il dispositivo in ambienti a rischio di esplosione la formazione di scintille può dare adito a deflagrazioni, incendi o esplosioni.
- Utilizzo in abbinamento ad dispositivi adibiti direttamente o indirettamente alla protezione contro rischi alla salute o dispositivi che possono causare pericoli a persone, animali o beni immobili.

2.4 Qualifica del personale

I lavori con e a questo prodotto sono prerogativa di personale specializzato, che conosce ed ha capito i contenuti di queste Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione che fa parte del prodotto.

In base alla loro formazione professionale, le loro conoscenze ed esperienze, il personale specializzato deve essere in grado di prevedere e riconoscere possibili rischi e causati dall'utilizzo del prodotto.

Il personale specializzato deve essere a conoscenza di tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti che si riferiscono ai lavori con e al prodotto.

2.5 Dispositivi di protezione individuale

L'utilizzo dei necessari dispositivi di protezione individuale *è obbligatorio.

Durante il lavoro con e al prodotto, tenete conto anche che sul luogo d'impiego possono nascere pericolo che non derivano direttamente dal prodotto.

2.6 Modifiche del prodotto

Eseguite esclusivamente i lavori con e al prodotto descritti nelle Istruzioni per l'uso. Non apportate modifiche al prodotto che non sono descritte nelle Istruzioni per l'uso.

3. Trasporto e magazzinaggio

Il prodotto può riportare danni da trasporto e magazzinaggio non adeguato.

INDICAZIONE CAUTELATIVA

DANNEGGIAMENTO DEL PRODOTTO

- Assicurare che le condizioni ambientali specificate per il trasporto e il magazzinaggio siano rispettate.
- Per il trasporto, utilizzate l'imballaggio originale.
- Immagazzinate il prodotto solo in ambiente asciutto e pulito.
- Assicurare che il prodotto sia protetto contro urti durante il trasporto e il magazzinaggio.

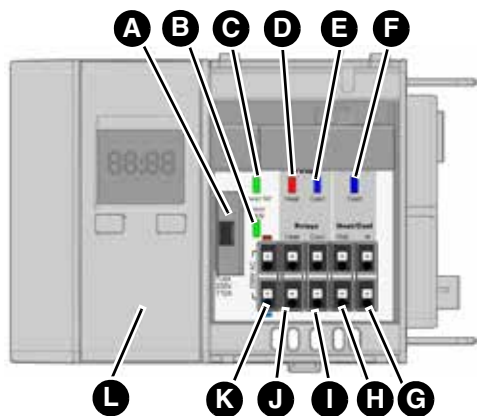
La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.

4. Descrizione del prodotto

4.1 Riassuntivo dei singoli componenti

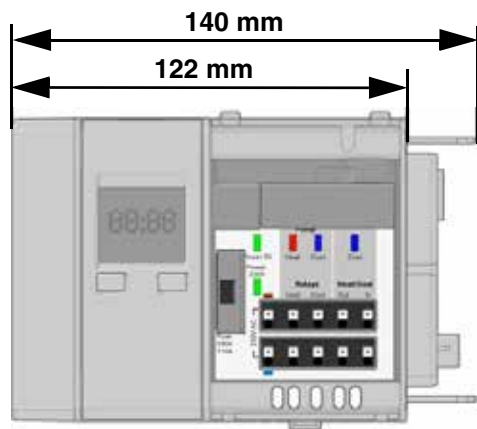
Componente	Varianti	Spiegazione
Modulo di controllo base	EBC	Alimentazione di tensione, ad incl. di relè comando pompa, relè riscald./rinfresc.
Tempificatore	EET	Attenuazione temperatura tempificata
Sensore stanza	ER	Sensore stanza connesso con filo
	ERWL	Sensore stanza radio
Modulo di connessione WL (filo)	EAR2	con 2 circuiti di regolazione/a filo
	EAR6	con 6 circuiti di regolazione/a filo
Modulo di connessione WL (radio)	EAR2WL	con 2 circuiti di regolazione/radio
	EAR6WL	con 6 circuiti di regolazione/radio

4.2 Riassuntivo



- A. Vano interruttori di sicurezza
- B. Tensione di rete esercizio (LED verde)
- C. Esercizio 5 V (LED verde)
- D. Pompa riscaldamento (LED rosso)
- E. Pompa rinfrescamento (LED azzurro)
- F. Rinfrescamento (LED azzurro)
- G. Ingresso commutazione
riscaldamento/rinfrescamento
- H. Uscita a cascata relè
riscaldamento/rinfrescamento
- I. Contatto relè pompa rinfrescamento
- J. Contatto relè pompa riscaldamento
- K. Tensione di rete 230 V AC
- L. Tempificatore (in opzione)

4.3 Dimensioni



4.4 Esempi applicativi

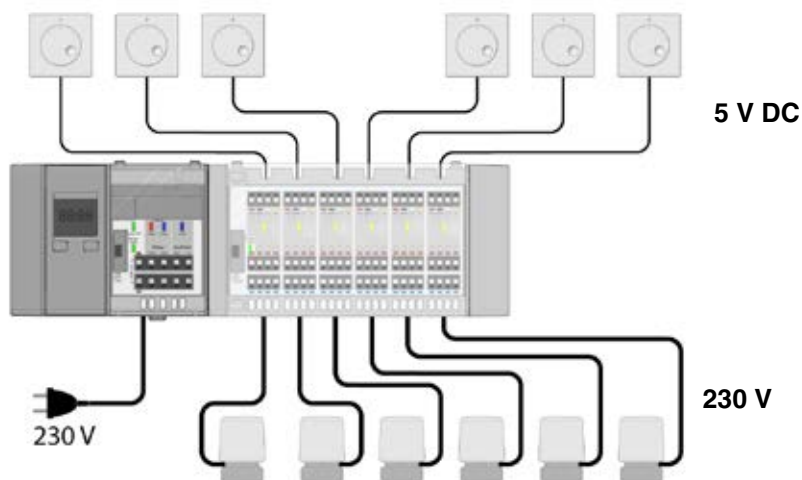


Figura 1: Modulo di controllo base, modulo di connessione, tempificatore, sensori stanza a filo e attuatori, cavo di connessione sensori consigliato J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,6 mm

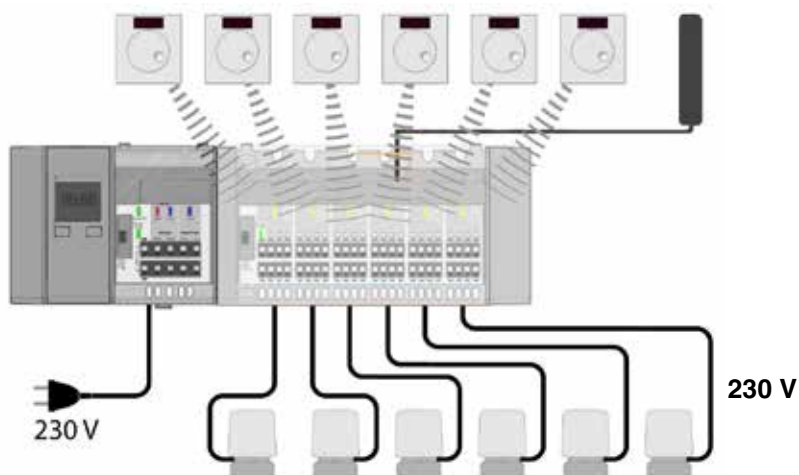


Figura 2: Modulo di controllo base, modulo di connessione WL, tempificatore, sensore stanza WL, antenna esterna e attuatori

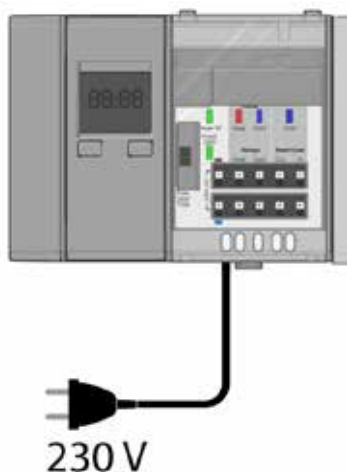


Figura 3: Modulo di controllo base con tempificatore

4.5 Funzione

La regolazione di temperatura per locale singolo regola la temperatura di locali dotati di riscaldamento a pavimento (riscaldamento/rinfrescamento).

Il componente centrale è il modulo di controllo base. Al prodotto si possono connettere moduli di connessione.

Tramite i moduli di connessione, il prodotto alimenta i sensori stanza 5 V DC (SELV) e gli attuatori termici con 230 V AC.

Il prodotto permette di comandare le pompe dei circuiti di regolazione. In abbinamento ai sensori stanza WL, l'alimentazione è limitata ai 230 V AC per gli attuatori termici.

4.6 Documenti di omologazione, certificati, dichiarazioni

Il prodotto risponde a:

- la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE)
- la Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE)
- la Direttiva R&TTE (1999/5/CE)
- la Direttiva Ecodesign (2009/125/CE)
- la Direttiva RoHS (2011/65/UE)

4.7 Specifiche tecniche

Parametri	Valore
Dati generali	
Dimensioni involucro (largh x alt x prof)	122 x 92 x 45 mm
Peso	215 g
Materiale involucro	PC/ABS
Colore	grigio chiaro, simile a RAL 7047
Campo di temperatura	
Ambiente	-20/+60 °C
Magazzinaggio	-20/+60 °C
Umidità atmosferica max.	non condensante
Alimentazione elettrica	
Tensione nominale	AC 230 V, 50 Hz – 60 Hz
Prestazione nominale (solo modulo di controllo base)	1 VA
Protezione di rete	T 10 A
Capacità di carico dei relè	max. 230 V, max. 2 A, fattore di potenza > 0,6
Tipo di conduttore utilizzabile	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm ²
A un prodotto è possibile collegare	
Moduli di connessione EAR6 (6 volte)	max. 3 pezzi
Moduli di connessione EAR2 (2 volte)	max. 9 pezzi
Circuiti di regolazione in totale	max. 18 sensori stanza
Attuatori termici in totale	max. 72
Protezione elettrica	
Grado di protezione	II (EN 60730-1)
Grado di protezione	IP 20 (EN 60529)
Compatibilità elettromagnetica (CEM)	
Emissioni/resistenza	EN 61326-1: 2006-10, EN 55014-1: 2007-06, EN 55014-2: 2002-08
Direttiva Ecodesign	
2009/125/EG	Step 2

4.8 Angaben zur Produktgruppe gemäß der EN 60730-1:2012-10

- Il gruppo di prodotti è un dispositivo di regolazione e comando elettronico (RS) di tipo C secondo EN 60730-1.
- Il gruppo di prodotti è adatto all'impiego permanente.
- La commutazione degli attuatori e delle pompe avviene tramite microdisinserimenti.
- Il valore PTI degli isolanti (circuiti stampati) è pari a 175.
- Il gruppo di prodotti corrisponde alla categoria di installazione 3.
- Il gruppo di prodotti appartiene alla categoria di sovratensione 2.
- Il valore limite per la piccola tensione (circuiti SELV) è pari a 5 V DC (SELV).
- La frequenza di colpo acustico max. prevista è pari a 1/minuto.
- La tensione di prova per le prove CEM è pari a $\pm 1\text{KV}$ ($\pm 2\text{KV}$).

4.9 Dati per il gruppo prodotti secondo UNI EN 15500:2008-12

- Tipo: funzione a punto fisso.
- Tipo zone: condizioni immutate.
- Gruppi applicativi: dispositivo di comando e regolazione per zone singole.
- Tipi uscita: attuatori on/off.
- Tipo sensore: NTC $\pm 5\%$.
- Valore certificato della precisione di regolazione: 0,6 K (0,5 K).

5. Montaggio

5.1 Posizione di montaggio

Il prodotto deve essere montato nelle prossimità del modulo di distribuzione per riscaldamenti.

5.2 Montaggio del prodotto

⇒ Assicurare che il prodotto sia esente da tensione.



1. Smontare il coperchio con un cacciavite.



2. Rimuovere la cappa.



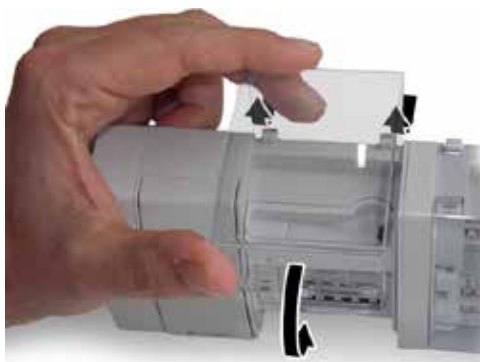
3. Collegare uno o più moduli di connessione/modulo di connessione WL al prodotto.



4. Premere verso il basso le due cerniere.



5. Rimettere la cappa terminale sull'ultimo modulo di connessione/modulo di connessione WL.



6. Reinserire il coperchio e chiuderlo.



5.3 Allacciamento elettrico



PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

- Assicurare che il tipo di installazione elettrica non riduca la protezione elettrica (classe di protezione, isolamento protettivo).

La mancata osservanza di queste indicazioni causa lesioni mortali, gravi o danni materiali.

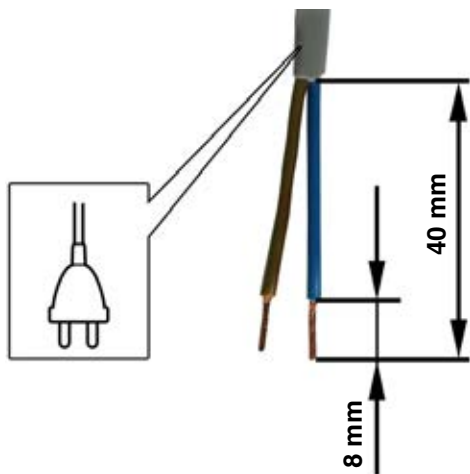


PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA DA COMPONENTI IN TENSIONE

- Prima di iniziare l'intervento, staccare la tensione di rete e proteggere contro il re-inserimento accidentale.
- Assicurare che oggetti o mezzi conduttori di elettricità non possano costituire un pericolo.

La mancata osservanza di queste indicazioni causa lesioni mortali, gravi o danni materiali.

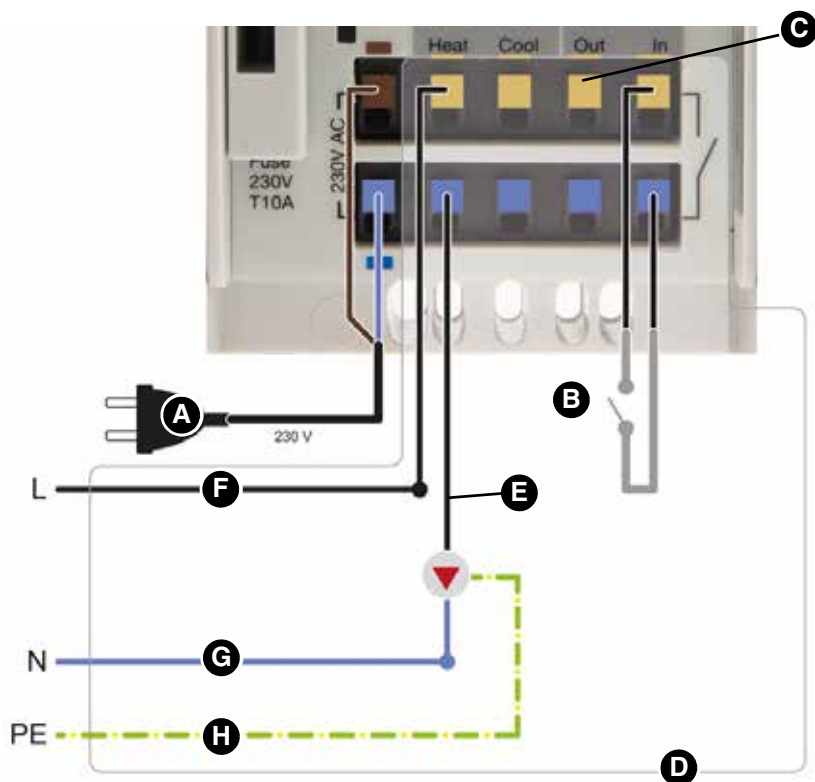


- ⇒ Assicurare che il concetto di connessione sia stato eseguito.
- ⇒ Assicurare che tutti i cavi siano esenti da tensione.
 - Rispettare l'assegnazione dei canali di commutazione per il termificatore.

1. Isolare il cavo come mostrato in figura.

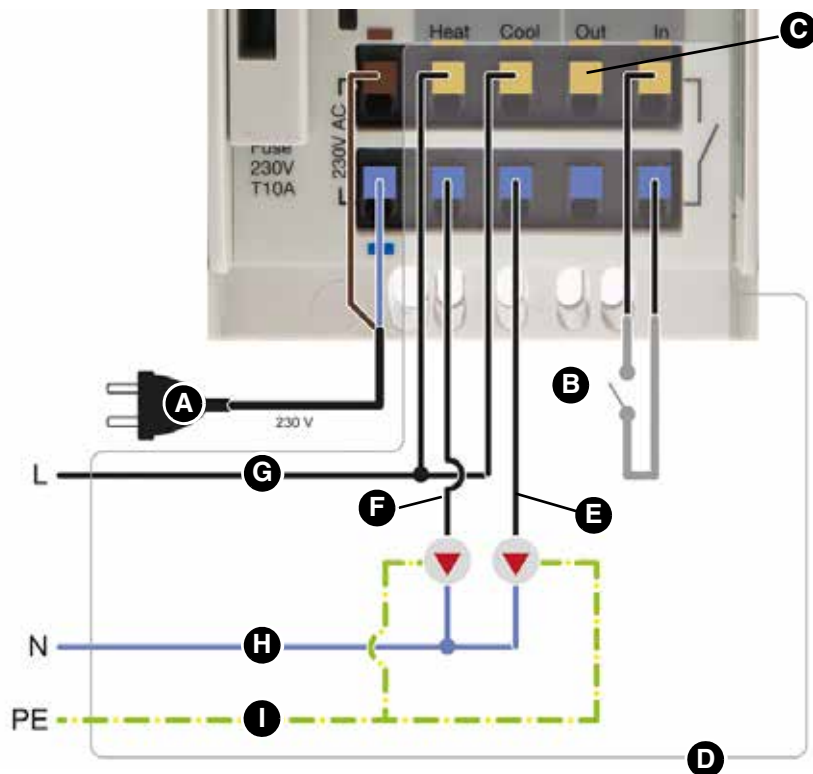
Tipo di conduttore utilizzabile:
H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm²

5.3.1 Schema elettrico con commutazione pompa riscaldamento



- A. Alimentazione AC 230 V
- B. Ingresso riscaldamento/rinfrescamento
aperto: riscaldamento
chiuso: rinfrescamento tensione
di comando interna 5 V DC (SELV)
- C. Uscita a cascata contatto relè senza potenziale
max. AC 250 V, 3 A max. 30 V DC, 3 A
- D. Opzioni
- E. Pompa riscaldamento
max. AC 250 V, 3 A
- F. Colore filo: marrone o nero
- G. Colore filo: azzurro
- H. Colore filo: giallo/verde

5.3.2 Schema elettrico con commutazione pompa riscaldamento e rinfrescamento



- A. Alimentazione AC 230 V
- B. Ingresso riscaldamento/rinfrescamento aperto: riscaldamento
chiuso: rinfrescamento tensione di comando interna: 5 V DC (SELV)
- C. Uscita a cascata contatto relè senza potenziale max. AC 250 V, 3 A max. 30 V DC, 3 A
- D. Opzioni
- E. Pompa rinfrescamento max. AC 250 V, 3 A
contatto relè senza potenziale
- F. Pompa riscaldamento max. AC 250 V, 3 A
contatto relè senza potenziale
- G. Colore filo: marrone o nero
- H. Colore filo: azzurro
- I. Colore filo: giallo/verde

5.3.3 Schema elettrico per più di un prodotto (a cascata)

**A**

Si tratta di un contatto senza potenziale.

A. Piano superiore

**B**

B. Piano terra

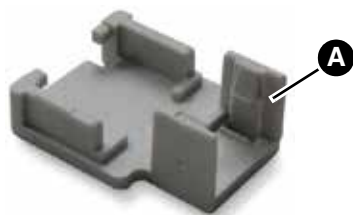
**C**

C. Piano interrato

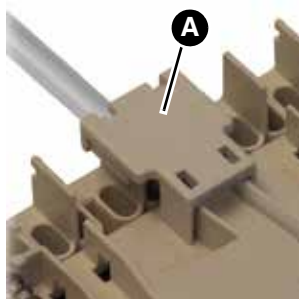
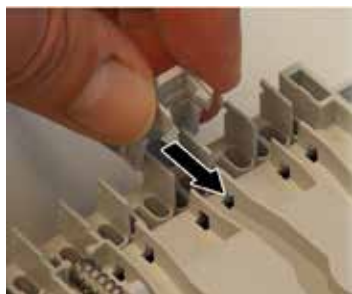
**D**

D. Riscaldamento/rinfrescamento

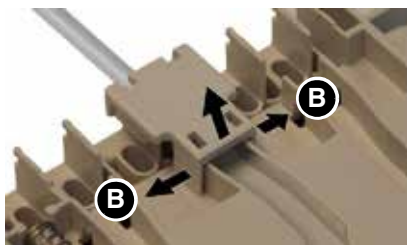
5.3.4 Montare morsetto



1. Fissare il cavo sul retro del modulo di connessione/modulo di connessione WL con il morsetto (A).



- Utilizzando sensori stanza con connessione a cavo, montare il morsetto (A) dopo l'allacciamento elettrico del sensore.



2. Connettere tutti gli altri cavi allo stesso modo.
3. I morsetti si possono aprire. Alzare le due linguette (B) verso l'esterno ed estrarre il morsetto.

5.3.5 Montare modulo su barra DIN

- ⇒ Assicurare che tutti i moduli (modulo di controllo base e moduli di connessione/modulo di connessione WL) siano connessi e bloccati in posizione.
 ⇒ Assicurare che tutti i cavi siano collegati.



1. Inserire i moduli sulla barra DIN con i ganci superiori.



2. Premere i moduli dal basso verso la barra DIN finché non scattano in posizione.

5.4 Staccare moduli dalla barra DIN



1. Alzare leggermente i moduli.



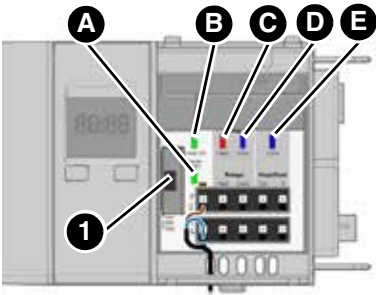
2. Inclinare i moduli dall'alto via dalla barra.



3. Estrarre i moduli verso il basso.

6. Operazione

6.1 Riassuntivo segnali LED



	Display	Stato	Spiegazione
A.	Tensione di rete operazione (LED verde)	acceso	Con tensione di rete AC 230 V presente.
		si spegne	In caso di caduta di tensione. In caso di rottura di un interruttore di sicurezza (1).
B.	Operazione 5 V (LED verde)	acceso	Con alimentazione 5 V presente.
		si spegne	In caso di caduta di tensione. In caso di rottura di un interruttore di sicurezza (1). In caso di caduta dell'alimentazione 5 V.
C.	Pompa riscaldamento (LED rosso)	acceso	Quando almeno un sensore stanza richiede energia di riscaldamento.
		si spegne	Quando nessun sensore stanza richiede energia di riscaldamento.
D.	Pompa rinfrescamento (LED azzurro)	acceso	Quando la regolazione è impostata su „Rinfrescamento“ e almeno un sensore stanza richiede rinfrescamento.
		si spegne	Quando nessun sensore stanza richiede rinfrescamento.
E.	Rinfrescamento (LED azzurro)	acceso	Quando la regolazione è impostata su „Rinfrescamento“.
		si spegne	Quando la regolazione è impostata su „Riscaldamento“.

7. Manutenzione

Il prodotto non richiede manutenzione.

8. Riparazione guasti

I guasti non riparabili con le misure descritte nel capitolo devono essere riparati da un tecnico specialista.

Problema	Possibile causa	Contromisure
Operazione - tensione di rete non acceso (LED verde)	Manca tensione di rete	Verificare l'alimentazione di tensione.
	Interruttore di sicurezza difettoso.	Controllare l'interruttore di sicurezza.
Operazione 5 V non acceso (LED verde)	Manca tensione di rete	Verificare l'alimentazione di tensione.
	Interruttore di sicurezza difettoso.	Controllare l'interruttore di sicurezza.
	Trasformatore difettoso	Rivolgetevi al vostro tecnico di fiducia.
Altri guasti	—	Rivolgetevi al vostro tecnico di fiducia.

8.1 Sostituire l'interruttore di sicurezza

⇒ Assicurate che la tensione di rete sia interrotta e protetta contro il reinserimento.



1. Smontare il coperchio con un cacciavite.

Esempio: sostituzione interruttore di sicurezza nel modulo di controllo base.



2. Estrarre il porta-fusibile.



3. Sostituire il fusibile difettoso con un fusibile G 5 x 20 mm.



4. Reinserire il porta-fusibile nel suo vano.
5. Chiudere il coperchio.

Cod. Art.	Prodotto	Tipo interruttore di sicurezza
BTEBC	Modulo di controllo base	T 10 A
BTEAR2, BTEAR2WL	Modulo di connessione per 2 sensori stanza	T 1 A
BTEAR6, BTEAR6WL	Modulo di connessione per 6 sensori stanza	T 3,15 A

Tabella 1: Riassuntivo interruttori di sicurezza (fusibili)

9. Smontaggio e smaltimento

Smaltire il prodotto in osservanza delle disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti. I componenti elettronici non vanno smaltiti con i rifiuti domestici.



1. Staccare il prodotto dalla tensione di alimentazione.
2. Smontare il prodotto (si veda il Cap. „Montaggio“, in ordine inverso).
3. Smaltire il prodotto.

10. Garanzia

Le informazioni sulla garanzia sono riportate nelle condizioni di contratto generali in internet e nel vostro contratto d'acquisto .

11. Ricambi e accessori

INDICAZIONE CAUTELATIVA

DANNI DA COMPONENTI NON IDONEI

- Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori del produttore.

La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.

Prodotto

Nome articolo	Cod. Art.	Figura
Modulo di controllo base „BTEBC“	BTEBC	

Ricambi e accessori

Nome articolo	Cod. Art.	Figura
Tempificatore	BTEET	
Antenna di ricambio Schlüter®-BEKOTEC-Z	250002	
Cavo di collegamento sensori stanza (J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm)	BTZK4A100M	