

HB-Therm[®]

PANEL-5

Guida al funzionamento e all'assistenza

HB-FB51

Modulo di comando

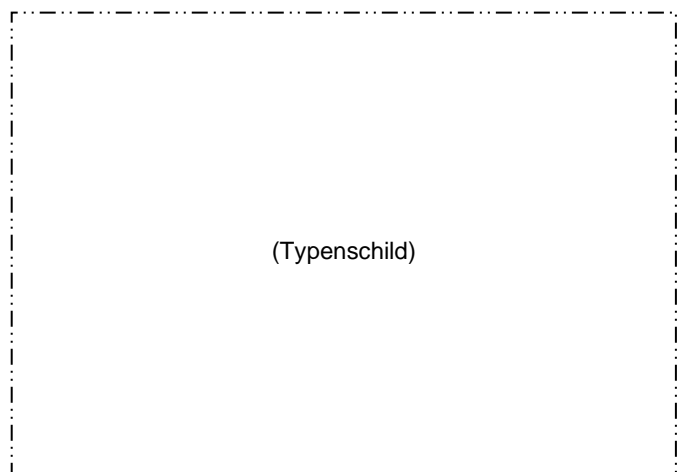


HB-Therm AG
Piccardstrasse 6
9015 St. Gallen
SWITZERLAND

www.hb-therm.com

E-Mail info@hb-therm.ch
Phone +41 71 243 65 30

Traduzione del manuale d'uso originale



Indice.....	5
1 Indicazioni generali.....	6
1.1 Informazioni su questa guida	6
1.2 Simbologia.....	7
1.3 Limiti di responsabilità	8
1.4 Tutela dei diritti d'autore	9
1.5 Condizioni di garanzia	9
1.6 Servizio assistenza al cliente	9
2 Sicurezza.....	10
2.1 Utilizzo appropriato.....	10
2.2 Responsabilità dell'utente.....	11
2.3 Requisiti del personale	12
2.3.1 Qualificazioni.....	12
2.3.2 Persone non autorizzate	12
2.4 Particolari situazioni di pericolo	13
2.5 Dispositivi per la sicurezza	14
2.6 Dichiarazione CE di conformità delle macchine	15
2.7 UK Declaration of Conformity for Machinery	16
3 Dati tecnici	17
3.1 Indicazioni generali.....	17
3.2 Condizioni di funzionamento	18
3.3 Allacciamenti	18
3.4 Etichetta modello.....	18
4 Costruzione e funzioni.....	19
4.1 Vista d'insieme	19
4.2 Principio di funzionamento	19
4.3 Equipaggiamenti supplementari.....	20
5 Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio	21
5.1 Indicazioni di sicurezza per il trasporto	21
5.2 Controllo dopo il trasporto	22
5.3 Imballaggio	22
5.4 Simboli sull'imballaggio	24
5.5 Immagazzinaggio	24
6 Installazione e messa in servizio.....	25
6.1 Requisiti del luogo di installazione	25
6.2 Collegare interfaccia.....	26
6.3 Collegamento della messa a terra funzionale	27
7 Controllo dell'apparecchio	28
8 Comandi	29
8.1 Accensione	29
8.2 Spegnimento	29
8.3 Spegnimento in caso di emergenza	30

Indice

9	Manutenzione	31
9.1	Interventi di manutenzione	31
9.1.1	Pulizia.....	31
9.1.2	Aggiornamento software	31
10	Guasti	33
11	Smaltimento.....	34
11.1	Sicurezza.....	34
11.2	Smaltimento del materiale.....	34
12	Parti di ricambio	35
12.1	Ordinazione parti di ricambio.....	35
13	Documentazione tecnica	36
13.1	Schema elettrico.....	36
13.2	Attribuzione dei componenti	36
13.3	Leggenda.....	37
14	Cavi delle interfacce	38
14.1	Interfacce dati seriali	38
14.2	Interfacce CAN bus	39
14.3	Interfaccia HB.....	40
Appendice		
A	Esecuzione speciale	
B	Lista di pezzi di ricambio	

Indice

A

Accensione	29
Aggiornamento software	31
Allacciamento	
elettrico	18
Anschluss	18
Attribuzione dei componenti	36

C

Cavi delle interfacce	38
collegare interfaccia	26
Comandi	29
Condizioni di funzionamento	18
Controllo dell'apparecchio	28
Corrente elettrica	13
Costruzione	19

D

Dati tecnici	17
Dichiarazione di conformità CE	15
Dispositivi per la sicurezza	14
Documentazione tecnica	36

E

Equipaggiamenti supplementari	20
Etichetta modello	18

G

Garanzia	9
----------------	---

I

Imballaggio	22
Immagazzinaggio	24
Interruttore principale	14

L

Leggenda	37
----------------	----

Luogo di installazione	25
------------------------------	----

M

Manutenzione	31
Interventi	31

P

Parti di ricambio	35
Pericoli	13
Personale	12, 34
Personale qualificato	12
Peso	17
Principio di funzionamento	19
Pulizia	31

R

Responsabilità	8
----------------------	---

S

Schema elettrico	36
Servizio assistenza al cliente	9
Sicurezza	10
Simbologia	
Istruzioni per l'uso	7
Simbologia	
sull'imballaggio	24
Smaltimento	34
Smaltimento del materiale	34
Spegnimento	29

U

UK-Declaration of Conformity	16
Utilizzo	10
Utilizzo appropriato	10

V

Vista d'insieme	19
-----------------------	----

Indicazioni generali

1 Indicazioni generali

1.1 Informazioni su questa guida

Questa guida permette l'utilizzo sicuro ed efficiente del modulo di comando Panel-5.

La guida è parte integrante del modulo di comando e deve essere conservata nelle immediate vicinanze dello stesso, in modo da facilitarne la consultazione da parte del personale. Il personale deve aver letto attentamente e compreso a fondo la presente guida prima di iniziare ogni lavoro. Condizione indispensabile per lavorare in piena sicurezza è il rispetto di tutte le indicazioni per la sicurezza e delle istruzioni per l'utilizzo riportate in questa guida.

Trovano applicazione inoltre le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni generali in materia di sicurezza previste per il campo di impiego del modulo di comando.

Le figure contenute in questa guida servono per la comprensione generale e non possono essere divergenti rispetto all'effettiva realizzazione.

Con riserva di apportare modifiche tecniche al fine di migliorare le caratteristiche di funzionamento e di perfezionare l'apparecchio.

Indicazioni generali

1.2 Simbologia

Indicazioni per la sicurezza

Le indicazioni per la sicurezza contenute nella presente guida sono evidenziate mediante simboli. Parole di avvertimento sono riportate nell'intestazione delle indicazioni per la sicurezza al fine di sottolineare la gravità del pericolo.

È indispensabile osservare le indicazioni per la sicurezza e operare con la dovuta cautela al fine di evitare infortuni alle persone e danni materiali.



PERICOLO!

... indica una situazione di pericolo immediata che potrebbe provocare la morte o essere causa di gravi lesioni nel caso in cui non venisse evitata.



ATTENZIONE!

... indica una potenziale situazione di pericolo che potrebbe provocare la morte o essere causa di gravi lesioni nel caso in cui non venisse evitata.



CAUTELA!

... indica una potenziale situazione di pericolo che potrebbe essere causa di lesioni non gravi o leggere nel caso in cui non venisse evitata.



ATTENZIONE!

... indica una potenziale situazione di pericolo che potrebbe essere causa di danni materiali nel caso in cui non venisse evitata.

Consigli e raccomandazioni



NOTA!

... sottolinea consigli e raccomandazioni utili nonché informazioni per un funzionamento efficiente e privo di guasti.

Indicazioni generali

1.3 Limiti di responsabilità

Tutte le indicazioni ed informazioni contenute nella presente guida sono state redatte nel rispetto delle attuali norme e disposizioni vigenti, delle attuali conoscenze tecnologiche e basandosi sulle conoscenze e sulle esperienze raccolte nel corso di molti anni.

Il produttore non assume alcuna responsabilità per danni derivanti da:

- Mancato rispetto della presente guida
- Utilizzo non appropriato dell'apparecchio
- Impiego di personale non qualificato
- Modifiche costruttive non autorizzate
- Modifiche tecniche
- Utilizzo di parti di ricambio non omologate

La reale entità della fornitura può discostarsi da quanto descritto e rappresentato nella presente guida nel caso di versioni speciali, richiesta di equipaggiamenti supplementari o a seguito di modifiche tecniche di aggiornamento.

Trovano applicazione gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le condizioni generali di vendita nonché le condizioni di fornitura del produttore e le norme di legge in vigore al momento della stipulazione del contratto.

1.4 Tutela dei diritti d'autore

La presente guida è protetta dalla legge sui diritti d'autore ed è destinata esclusivamente ad un utilizzo all'interno dell'azienda.

Non è consentito consegnare la presente guida a terzi, riprodurla in parte o completamente sotto qualsiasi forma nonché utilizzarne e/o comunicarne i contenuti salvo per scopi interni all'azienda, senza aver richiesto l'autorizzazione scritta da parte del produttore.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta l'obbligo di risarcimento danni. Non viene pregiudicato ogni altro diritto.

1.5 Condizioni di garanzia

Le condizioni per la garanzia sono contenute nelle condizioni - generali di vendita del produttore.

1.6 Servizio assistenza al cliente

Gli uffici di rappresentanza HB-Therm o il nostro Servizio assistenza sono a vostra disposizione per eventuali informazioni di carattere tecnico, → www.hb-therm.ch.

Inoltre, i nostri tecnici sono sempre interessati a nuove - informazioni ed esperienze maturate nel corso dell'utilizzo dell'apparecchio e che possono rivelarsi preziose per migliorare la qualità dei nostri prodotti.

Sicurezza

2 Sicurezza

Il presente capitolo offre una panoramica su tutti gli aspetti importanti per la sicurezza al fine di proteggere in modo ottimale il personale e di conseguire il funzionamento sicuro e privo di guasti dell'apparecchio.

Il mancato rispetto delle istruzioni per l'utilizzo contenute nella presente guida e delle indicazioni per la sicurezza può essere causa di gravi pericoli.

2.1 Utilizzo appropriato

Il modulo di comando Panel-5 è stato concepito e costruito unicamente per un uso conforme a quanto descritto nella presente guida.

Per eseguire un utilizzo appropriato rispettare i dati contenuti in queste istruzioni.

Qualsiasi uso diverso o fuorviante rispetto all'utilizzo appropriato del modulo di comando, è ritenuto un uso improprio.



NOTA!

Il modulo di comando Panel-5 serve esclusivamente per comandare e visualizzare i prodotti HB-Therm, Thermo-5, Flow-5 e Vario-5.

2.2 Responsabilità dell'utente

L'apparecchio è destinato all'utilizzo in campo commerciale. L'utente dell'apparecchio è quindi soggetto a tutti gli obblighi previsti dalla legge in materia di sicurezza del lavoro.

Oltre alle indicazioni per la sicurezza contenute nella presente guida devono essere rispettate le norme antinfortunistiche e di tutela dell'ambiente attualmente in vigore e applicabili al settore d'impiego dell'apparecchio. Di particolare importanza sono:

- L'utente deve informarsi sulle disposizioni per la tutela del lavoratore attualmente in vigore e valutare mediante un'analisi appropriata eventuali situazioni di pericolo aggiuntive che potrebbero nascere a seguito di condizioni operative particolari presenti sul luogo di impiego dell'apparecchio. I risultati ottenuti devono essere resi noti sotto forma di istruzioni per l'uso dell'apparecchio.
- L'utente deve controllare per tutta la durata di utilizzo dell'apparecchio se le istruzioni per l'uso da lui redatte sono conformi alle normative in vigore e, se necessario, aggiornarle.
- L'utente deve regolamentare e stabilire in modo chiaro le competenze in materia di installazione, funzionamento, manutenzione e pulizia dell'apparecchio.
- L'utente deve provvedere affinché tutti i dipendenti addetti all'apparecchio abbiano letto e compreso a fondo la presente guida. Deve inoltre provvedere ad intervalli regolari alla formazione del proprio personale e ad informarlo sui pericoli che potrebbero verificarsi.
- L'utente deve mettere a disposizione del personale l'equipaggiamento protettivo necessario.

L'utente è inoltre responsabile del fatto che l'apparecchio sia sempre in condizioni tecniche ottimali; trova pertanto applicazione quanto segue:

- L'utente deve provvedere al rispetto degli intervalli di manutenzione descritti nella presente guida.
- L'utente deve controllare regolarmente che tutti i dispositivi per la sicurezza siano perfettamente funzionanti e montati completamente.

Sicurezza

2.3 Requisiti del personale

2.3.1 Qualificazioni

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni dovute a una qualificazione insufficiente!**

Un utilizzo non appropriato può essere causa di danni materiali e alla propria persona.

Pertanto:

- fare eseguire ogni lavoro solo da personale qualificato.

Nelle istruzioni per l'uso sono indicate le seguenti qualificazioni per diversi settori di attività:

■ Personale non qualificato

È stato istruito dall'utente circa i compiti a lui affidati e sugli eventuali pericoli in caso di comportamento nonappropriato.

■ Personale qualificato

Sulla base della propria formazione, delle proprie conoscenze ed esperienze nonché sulla base della conoscenza delle norme e delle disposizioni in materia, è in grado di svolgere autonomamente lavori a lui affidati e di riconoscere ed evitare - eventuali pericoli.

2.3.2 Persone non autorizzate

**ATTENZIONE!****Pericoli per persone non autorizzate!**

Persone non autorizzate che non soddisfano i requisiti qui descritti non conoscono i pericoli in questo settore di lavoro.

Pertanto:

- provvedere affinché le persone non autorizzate non abbia accesso alla zona di lavoro.
- In caso di dubbio rivolgersi alle singole persone e allontanarle dalla zona di lavoro.
- Interrompere il lavoro sino a quando le persone non autorizzate non hanno lasciato la zona di lavoro.

2.4 Particolari situazioni di pericolo

Nel seguente capitolo sono riportati ulteriori rischi identificati in base alla loro pericolosità.

- Osservare le indicazioni per la sicurezza qui riportate e gli avvertimenti contenuti in capitoli successivi di questa guida al fine di ridurre i rischi per la salute ed evitare situazioni di pericolo.

Corrente elettrica



PERICOLO!

Pericolo di morte causato dalla corrente elettrica!

Pericolo di morte immediata dovuto al contatto con parti sotto tensione. Il danneggiamento del materiale di isolamento e di singoli componenti può comportare un pericolo mortale.

Pertanto:

- In caso di danni al materiale di isolamento interrompere immediatamente l'alimentazione di tensione e provvedere alla riparazione.
- Far eseguire tutti i lavori sull'impianto elettrico da elettricisti qualificati.
- In tutti gli interventi sull'impianto elettrico, negli interventi di manutenzione, pulizia e riparazione, staccare la spina di alimentazione o interrompere l'alimentazione esterna su tutti i poli e assicurarsi contro la riaccensione. Controllare l'assenza di tensione nell'apparecchio.
- Non ponticellare i fusibili o metterli in condizioni di non utilizzo. Il caso di sostituzione di fusibili rispettare il corretto numero di Ampere.
- Impedire la formazione di umidità su parti percorse da tensione. Potrebbe essere causa di corto circuiti.

Sicurezza

2.5 Dispositivi per la sicurezza



ATTENZIONE!

Pericolo di morte causato da dispositivi per la - sicurezza non funzionanti!

La sicurezza viene garantita solo in caso di - dispositivi per la sicurezza intatti.

Pertanto:

- Non disattivare mai i dispositivi per la sicurezza.
- Controllare che i dispositivi per la sicurezza - quali, ad esempio, l'interruttore principale, siano sempre accessibili.

Interruttore principale

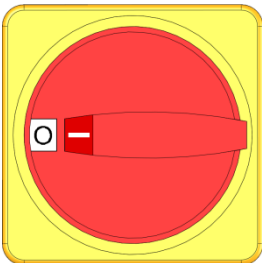


Fig. 1: Interruttore principale

Portando l'interruttore principale su "0" viene interrotta l'alimentazione di energia alle utenze e quindi viene attivato un arresto d'emergenza.



ATTENZIONE!

Pericolo di morte causato da una riaccensione incontrollata!

Una riaccensione incontrollata può portare a gravi lesioni o alla morte di una persona!

Pertanto:

- Prima della riaccensione accertarsi che le cause che hanno portato all'arresto d'emergenza siano state eliminate e che tutti i dispositivi per la sicurezza siano stati montati e siano funzionanti.



ATTENZIONE!

Pericolo di vita a causa di conduttori sotto tensione!

Dopo la disattivazione tramite l'interruttore generale, nell'apparecchio ci sono ancora conduttori sotto tensione!

Pertanto:

- In tutti gli interventi sull'impianto elettrico, negli interventi di manutenzione, pulizia e riparazione, staccare la spina di alimentazione o interrompere l'alimentazione esterna su tutti i poli e assicurarsi contro la riaccensione.
- Controllare l'assenza di tensione nell'apparecchio.

2.6 Dichiarazione CE di conformità delle macchine

(Direttiva CE 2006/42/CE, allegato II 1. A.)

Prodotto	Modulo di comando HB-Therm Panel-5
Modelli di apparecchio	HB-FB51
Indirizzo del produttore	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
Direttive CE	2014/30/EU; 2011/65/EU
Responsabile documentazione tecnica	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
Norme	EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 63000:2018; EN ISO 12100:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN 60204-1:2018

Il produttore dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati, a cui fa riferimento la presente dichiarazione, sono conformi a quanto prescritto dalle disposizioni contenute nella direttiva CE sulle macchine (Direttiva CE 2006/42/CE), e sue modifiche nonché alle normative nazionali per l'integrazione di tale direttiva nel sistema legislativo del relativo Paese. Le suddette direttive CE e norme (o parti/clausole di esse) sono state applicate.

St. Gallen, 2023-08-17



Reto Zürcher
CEO



Stefan Gajic
Compliance & Digitalisation

Sicurezza

2.7 UK Declaration of Conformity for Machinery

(Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008, Statutory Instrument 2008 No. 1597)

Product	Control Module HB-Therm Panel-5
Unit types	HB-FB51
Manufacturer Address	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
UK guidelines	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Statutory Instruments 2016 No. 1091 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 Statutory Instruments 2012 No. 3032
Responsible for documentation	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
Standards	EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 63000:2018; EN ISO 12100:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN 60204-1:2018

We declare of our own responsibility that the above mentioned products, to which this declaration refers, comply with the appropriate regulations of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, including its appendices. Furthermore, the above mentioned Statutory Instruments and standards (or parts/clauses thereof) are applied.

St. Gallen, 2023-08-17



Reto Zürcher
CEO



Stefan Gajic
Compliance & Digitalisation

3 Dati tecnici

3.1 Indicazioni generali

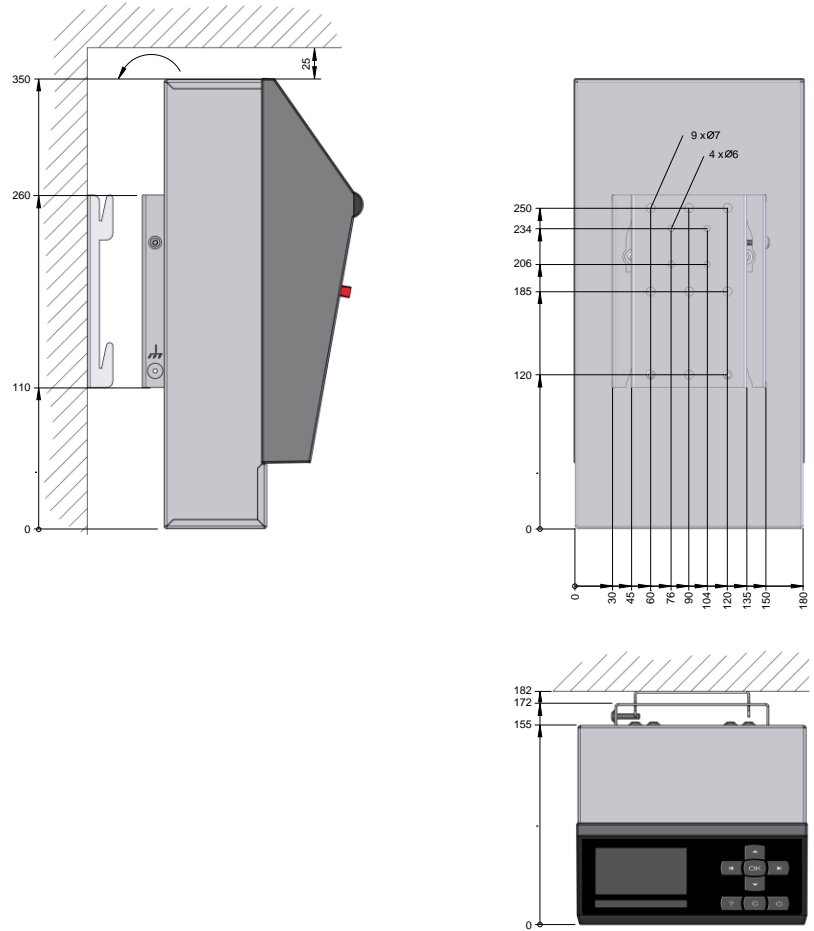


Fig. 2: Dimensioni

Peso max.

	Valore	Unità
HB-FB51	5,5	kg

Dati tecnici

3.2 Condizioni di funzionamento

Ambiente

Il dispositivo può essere utilizzato solo all'interno.

	Valore	Unità di misura
Intervallo temperatura	5–40	°C
Umidità relativa dell'aria*	35–85	% RH

* non condensante

3.3 Allacciamenti

Allacciamento elettrico

vedere l'etichetta sull'apparecchio o a pagina 2

3.4 Etichetta modello

L'etichetta si trova sul lato interno dello sportello di servizio e alla pagina 2 di queste istruzioni per l'uso.

Dall'etichetta è possibile ricavare le seguenti informazioni:

- Nome del produttore
- Sigla modello
- Numero dell'apparecchio
- Anno costruttivo
- Potenza
- Valori di allacciamento
- Grado di protezione
- Equipaggiamenti supplementari

4 Costruzione e funzioni

4.1 Vista d'insieme

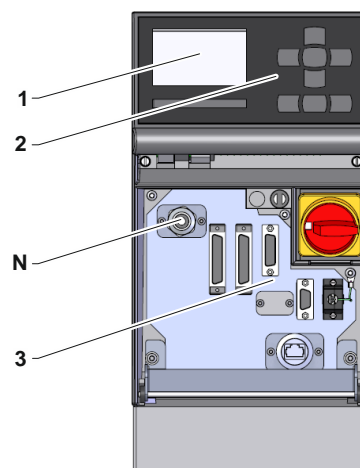


Abb. 3: Vista d'insieme

- 1 Indicazione
- 2 Comandi
- 3 Attacchi interfaccia
- N Linea del collegamento di rete

4.2 Principio di funzionamento

Il modulo di comando Panel-5 serve per comandare e visualizzare i prodotti HB-Therm, Thermo-5, Flow-5 e Vario-5.

Il modulo di comando Panel-5 viene connesso ai prodotti HB-Therm attraverso l'interfaccia HB.

Costruzione e funzioni

4.3 Equipaggiamenti supplementari

In aggiunta all'equipaggiamento base dell'apparecchio è possibile installare anche i seguenti equipaggiamenti supplementari (→ Etichetta):

	Equipaggiamento supplementare	Descrizione
ZD	Interfaccia DIGITAL	Interfaccia dati seriale 20 mA, RS-232 o RS-422/485 Diversi protocolli selezionabili: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS (RTU-Mode), Negri Bossi, SPI (Fanuc, etc.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir 2 prese Sub-D a 25 pin (femmina)
ZC	Interfaccia CAN	Interfaccia dati seriale CAN-BUS (Sumitomo Demag) e CANopen (EUROMAP 66) Per il controllo remoto di unità singole 2 connettori Sub-D a 9 pin (1 maschio e 1 femmina)
ZO	Interfaccia OPC UA	Interfaccia Ethernet (EUROMAP 82.1) 1 presa RJ-45
ZP	Interfaccia PROFIBUS-DP	Interfaccia dati seriale PROFIBUS-DP 1 presa Sub-D a 9-poli (non disponibile con ZC)
ZK	Protezione della tastiera	Sportello trasparente su schermo e controlli

Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio

5 Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio

5.1 Indicazioni di sicurezza per il trasporto

Trasporto inappropriato



ATTENZIONE!

Danni dovuti ad un trasporto inappropriato!

In caso di trasporto inappropriato possono provocarsi danni materiali di grande entità.

Pertanto:

- Utilizzare soltanto confezioni originali o dello stesso valore.
- Durante lo scarico dei colli alla consegna e al trasporto interno all'azienda procedere con cautela e rispettare i simboli e le indicazioni riportate sulla confezione.
- Rimuovere le confezioni soltanto poco prima del montaggio.

Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio

5.2 Controllo dopo il trasporto

Subito dopo il ricevimento controllare se i colli consegnati sono completi e se presentano danni dovuti al trasporto.

In caso di danni esterni riconoscibili e attribuibili al trasporto procedere come segue:

- Non ritirare i colli o ritirarli solo con riserva.
- Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna dello spedizioniere.
- Inoltrare un reclamo.



NOTA!

Sporgere reclamo per ogni difetto non appena è stato riscontrato. Eventuali richieste di risarcimento danni possono essere fatte valere solo entro i termini previsti per sporgere reclamo.

5.3 Imballaggio



Fig. 4: Imballaggio

Il modulo di comando viene confezionato in una scatola di cartone in base alle condizioni di trasporto.

Per l'imballaggio sono stati utilizzati solo materiali ecocompatibili.

L'imballaggio è destinato a proteggere i singoli componenti da danni da trasporto, corrosione e danni di altro tipo. Quindi non distruggere l'imballaggio.

Trattamento dei materiali di imballaggio

Smaltire il materiale di imballaggio in conformità con le disposizioni di legge e le normative nazionali in vigore.



ATTENZIONE!

Danni all'ambiente dovuti ad uno smaltimento errato!

I materiali d'imballaggio sono materie prime preziose e, in molti casi, possono essere utilizzati nuovamente o trattati e riciclati in modo intelligente.

Pertanto:

- Smaltire i materiali d'imballaggio nel rispetto - dell'ambiente.
- Osservare le normative nazionali per lo smaltimento in vigore. Eventualmente rivolgersi ad una azienda specializzata per lo smaltimento.

Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio

Codici di riciclaggio per i materiali di imballaggio



nessun codice di riciclaggio

I codici di riciclaggio sono marcature sui materiali di imballaggio. Forniscono informazioni sul tipo di materiale utilizzato e facilitano il processo di smaltimento e riciclaggio.

Questi codici sono costituiti da un numero di materiale specifico incorniciato da un simbolo a forma di freccia-triangolo. Sotto il simbolo c'è l'abbreviazione del rispettivo materiale.

Pallet da trasporto

→ Legno

Cartone pieghevole

→ Cartone

Cinturino

→ Polipropilene

Cuscinetti in schiuma, fascette e sacchetti a sgancio rapido

→ Polietilene a bassa densità

Film estensibile

→ Polietilene lineare a bassa densità

Trasporto, imballaggio e immagazzinaggio

5.4 Simboli sull'imballaggio

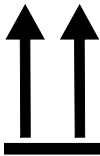
**Proteggere dal bagnato**

Proteggere i colli dal bagnato e conservarli all'asciutto.

**Fragile**

Indica colli contenenti materiale fragile o delicato.

Il collo deve essere trattato con cautela, non deve essere fatto cadere e non deve essere esposto a colpi ed urti.

**Alto**

Le punte delle frecce nel disegno indicano il lato superiore del collo. Devono essere sempre rivolte verso l'alto; in caso contrario il contenuto potrebbe essere danneggiato.

5.5 Immagazzinaggio

Immagazzinaggio dei colli

Immagazzinare i colli alle seguenti condizioni:

- Non conservarlo all'aperto.
- Conservarlo in ambiente asciutto e privo di polvere.
- Non esporlo a sostanze chimiche aggressive.
- Proteggerlo dall'irradiazione solare.
- Evitare scuotimenti meccanici.
- Temperatura di conservazione: 15 - 35 °C.
- Relativa umidità dell'aria: max. 60 %.

6 Installazione e messa in servizio

6.1 Requisiti del luogo di installazione

**ATTENZIONE!**

Pericolo di lesione e di ustione dovute ad un'installazione inappropriata!

Un'installazione eseguita in modo inappropriato può essere causa di gravi danni a cose e persone.

Pertanto:

- Osservare e rispettare i requisiti del luogo di installazione

Configurare il modulo di comando nelle seguenti condizioni:

- garantire un'adeguata ventilazione e una posizione del dispositivo protetta dall'acqua
- tutti i cavi di collegamento dell'apparecchio non devono toccare linee idrauliche o parti la cui temperatura superficiale è superiore a 50 °C

Installazione e messa in servizio

6.2 Collegare interfaccia

Interfaccia HB

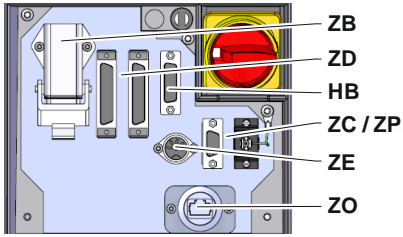


Fig. 5: Interfacce apparecchio singolo

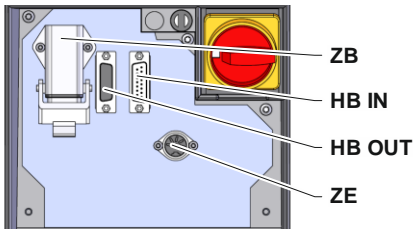


Fig. 6: Interfacce apparecchio modulare

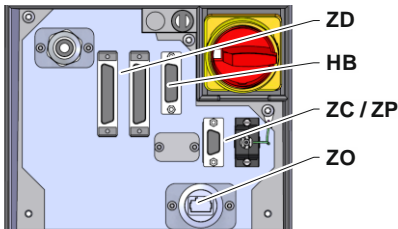


Fig. 7: Interfacce Panel-5



Fig. 8: Interfacce Flow-5
Tipo di costruzione: montaggio esterno apparecchio / indipendente

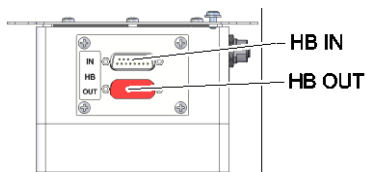


Fig. 9: Interfacce Flow-5
Tipo di costruzione: Autonomo

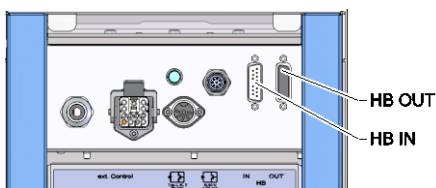
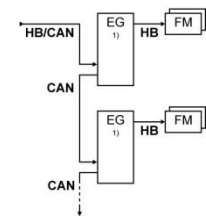
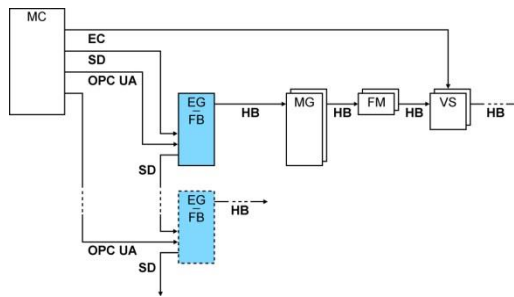


Fig. 10: Interfaccia Vario-5

Per il controllo o la supervisione di un apparecchio modulare Thermo-5, misuratore di deflusso est. Flow-5 o di un'unità di commutazione Vario-5, occorre collegare all'apparecchio un cavo di comando:

1. Far passare il cavo di comando fra lo sportello anteriore e quello di servizio con Thermo-5 o Panel-5.
2. Inserire il cavo di comando nella presa HB.
3. Collegare l'altro lato del cavo di comando sul prodotto HB-Therm Thermo-5, Flow-5 o Vario-5 tramite la presa HB IN.
4. Collegare gli altri prodotti HB-Therm tramite la presa HB OUT.
5. Chiudere lo sportello di servizio.

Leggenda	Descrizione	Nota
MC	Comando della macchina	max. 1
FB	Modulo di comando Panel-5	max. 1
EG	Regolatore di temperatura Thermo-5, apparecchio singolo	max. 16 (per ciascun funzionamento)
MG	Regolatore di temperatura Thermo-5, apparecchio modulare	
FM	Misuratore di portata Flow 5	max. 32 (da 4 circuiti)
VS	Unità di commutazione Vario-5	max. 8
SD	Comunicazione attraverso interfaccia dati seriale DIGITAL (ZD), CAN (ZC), PROFIBUS-DP (ZP)	Il numero massimo di dispositivi, nonché la portata operativa e il trasferimento
OPC UA	Comunicazione OPC UA tramite Ethernet (ZO)	dei valori di deflusso dipendono dal comando della macchina o dal protocollo
HB ²⁾	Comunicazione Interfaccia HB	Serie di collegamenti non rilevante
HB/CAN	Comunicazione Interfaccia HB/CAN	Per telecomando di singoli dispositivi
CAN	Comunicazione Interfaccia CAN (ZC)	
EC	Controllo esterno (Ext. Control)	Configurazione in base al comando della macchina



1) Funzionamento spento

2) Lunghezza massima del cavo HB: Totale 50 m

Installazione e messa in servizio

Interfaccia dati (equipaggiamento supplementare ZD, ZC, ZP, ZO)

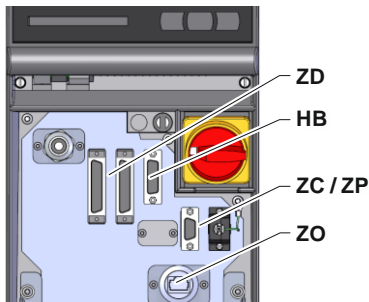


Fig. 11: Interfacce

Per poter controllare l'apparecchio attraverso un apparecchio di controllo esterno, è possibile collegare un cavo di comando all'apparecchio:

1. Far passare il cavo di comando tra lo sportello anteriore e lo sportello di servizio.
2. Inserire il cavo di comando nella presa ZD, ZC, ZP o ZO.
3. Chiudere lo sportello di servizio
4. Impostazione dell'**Indirizzo** o del **Protocollo** (→ Guida al funzionamento e all'assistenza thermo-5, capitolo comando a distanza)
5. Installazione della configurazione rete (solo nelle forniture extra ZO → Guida al funzionamento e all'assistenza thermo-5, capitolo comando a distanza impostazioni di rete)



NOTA!

Per l'attribuzione dei pin dei diversi cavi di comando consultare il pagina 38.

6.3 Collegamento della messa a terra funzionale

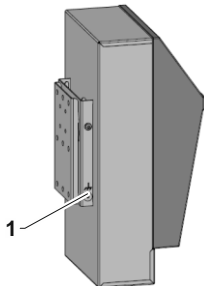


Fig. 12: Messa a terra funzionale

La presenza di grandi interferenze CEM vicino al modulo di comando può influire sul suo funzionamento. In questo caso, occorre mettere a terra (1) l'alloggiamento del modulo di comando con una piattina di massa.

Per il collegamento della piattina di massa al modulo di comando (→ Fig. 12).

Controllo dell'apparecchio

7 Controllo dell'apparecchio

Grazie al modulo di comando, è possibile controllare e visualizzare al massimo 16 apparecchi Thermo-5, 128 circuiti di misura Flow-5 e 8 unità Vario-5.

Per ulteriori dettagli sul controllo dei singoli prodotti HB-Therm, vedere la relativa guida di Thermo-5, Flow-5 e Vario-5 nel capitolo Controllo dell'apparecchio.

8 Comandi

Per i dettagli sul comando dei singoli prodotti HB-Therm, vedere la relativa guida di Thermo-5, Flow-5 e Vario-5 nel capitolo Comandi.

8.1 Accensione

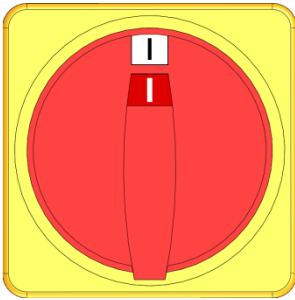


Fig. 13 : Interruttore principale

Per accendere il modulo di comando procedere come segue:

1. Ruotare l'interruttore principale su "I".
- Inizia l'inizializzazione dell'apparecchio. Il modulo di comando è operativo.

8.2 Spegnimento

Spegnimento del modulo di comando

Al termine dell'uso spegnere il modulo di comando nel modo seguente:

1. Spegnimento di tutti i moduli di comando
2. Ruotare l'interruttore principale su "0".

Comandi

8.3 Spegnimento in caso di emergenza

In casi di emergenza l'apparecchio va arrestato il più velocemente possibile e l'alimentazione va disinserita.

Spegnimento in caso di emergenza

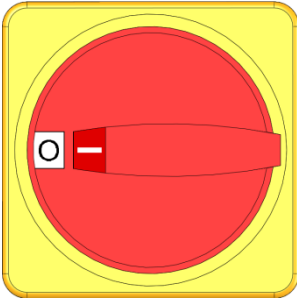


Fig. 14: Interruttore principale

In caso di pericolo procedere come segue:

1. Ruotare l'interruttore principale su "0".
 2. Staccare la spina di alimentazione o interrompere l'alimentazione esterna su tutti i poli e assicurarsi contro la riaccensione
 3. Eventualmente allontanare le persone dalla zona di pericolo, prendere i dovuti provvedimenti di pronto soccorso.
 4. Eventualmente avvisare un medico e i vigili del fuoco.
 5. Informare il responsabile sul luogo d'impiego.
-
6. A seconda della gravità dell'incidente, informare le autorità competenti.
 7. Dare incarico al personale specializzato di eliminare il guasto.



ATTENZIONE!

Pericolo per l'incolumità delle persone in caso di riaccensione prematura!

Una riaccensione indesiderata può costituire un pericolo mortale per le persone nell'area di pericolo.

Pertanto:

- prima di procedere alla riaccensione, verificare che nella zona di pericolo non vi sia più nessuno.

8. Controllare che tutte le funzioni dell'apparecchio siano in ordine prima di rimettere in servizio l'apparecchio.

9 Manutenzione

9.1 Interventi di manutenzione

9.1.1 Pulizia

Pulire il modulo di comando attenendosi alle seguenti condizioni:

- Pulire unicamente le parti esterne dell'apparecchio con un panno morbido inumidito.
- Non utilizzare alcun prodotto di pulizia aggressivo.

9.1.2 Aggiornamento software

Per installare un programma applicativo sui prodotti collegati, sul regolatore di temperatura Thermo-5, sul misuratore di flusso Flow-5 o sull'unità di commutazione Vario-5, occorre procedere come segue:



NOTA!

Il software "gba03Usr.upd" o "SW51-1_xxxx.upd" e "SW51-2_xxxx.upd" deve trovarsi nella root del supporto dati. Non deve essere salvato in una cartella.



NOTA!

Durante l'aggiornamento del software, il dispositivo Thermo-5 o il modulo di comando del pannello e tutti i prodotti inclusi non possono essere disattivati.

Attrezzi ausiliari richiesti:

- Supporto dati USB con versione software attuale
- L'ultima versione del software può essere richiesta all'ufficio di rappresentanza della HB-Therm (→ www.hb-therm.ch).



NOTA!

Sono supportati solo supporti dati USB formattati in FAT32.

Manutenzione

Esecuzione dell'aggiornamento software

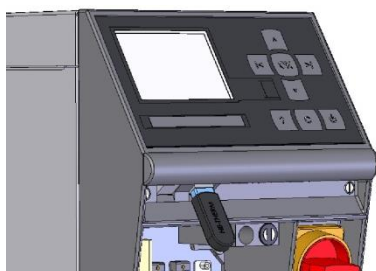


Fig. 15: Collegare il supporto dati USB



Fig. 16: Avviare l'aggiornamento software

Verifica della versione software

1. Attivare l'interruttore principale.
 2. Collegare il supporto dati USB (Fig. 15).
 3. Aprire la pagina di menu **Profilo**.
 4. Impostare il parametro **Profilo utente** su "Avanzato".
 5. Aprire la pagina di menù **Salvare/Caricare**.
 6. Selezionare la funzione **Avvia aggiorn. software USB** e confermare con il tasto **OK**.
 - I dati vengono caricati dal supporto dati USB nella memoria del USR-51. Non staccare il collegamento USB.
 - Al termine del trasferimento dei dati viene visualizzato un apposito messaggio sul display. Staccare il collegamento USB.
 - Il nuovo software viene scritto nella memoria flash dell'USR-51. Al termine il sistema viene riavviato automaticamente.
 7. Se necessario, eseguire nuovamente il collegamento USB per installare altri dati.
 - Dopo il riavvio, il nuovo software viene eventualmente scritto sul GIF-51, DFM-51 o VFC-51 collegato. Questa operazione può durare alcuni minuti. Al termine il sistema viene riavviato.
 - Sul display viene visualizzato il messaggio **Operativo**.
1. Nella maschera iniziale premere il tasto **?**.
 - La versione attuale del software viene visualizzata in alto a destra.

10 Guasti

I messaggi di guasto, la causa e la relativa eliminazione sono descritti nelle istruzioni per l'uso dei prodotti HB-Therm, Thermo-5, Flow-5 e Vario-5 nel capitolo Guasti.

Smaltimento

11 Smaltimento

11.1 Sicurezza

Personale

- Lo smaltimento deve essere eseguito solo da personale specializzato.
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.
- I lavori sull'impianto idraulico devono essere eseguiti solo da idraulici qualificati.

11.2 Smaltimento del materiale

Al termine della sua durata di vita, l'apparecchio deve essere consegnato ad un centro di smaltimento specializzato.

Se non è stato concordato il ritiro o lo smaltimento del materiale, consegnare a un centro di riciclaggio i componenti scomposti:

- Rottamare le parti in metallo.
- Consegnare per il riciclaggio gli elementi in plastica.
- Separare i componenti restanti a seconda delle caratteristiche del materiale.



ATTENZIONE!

Danni all'ambiente dovuti ad uno smaltimento errato!

Rottami elettrici, componenti elettronici, lubrificanti e altri materiali ausiliari devono essere trattati come rifiuti speciali e possono essere smaltiti solo da un centro di riciclaggio autorizzato.

Le autorità comunali locali o centri di smaltimento specializzati forniscono informazioni su di uno smaltimento ecocompatibile.

12 Parti di ricambio

**ATTENZIONE!****Pericolo per la sicurezza dovuto a parti di ricambio errate!**

Parti di ricambio errate o difettose possono pregiudicare la sicurezza ed essere causa di danneggiamenti, malfunzionamenti o avaria completa dell'apparecchio.

Pertanto:

- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore.

Ordinare le parti di ricambio presso l'ufficio rappresentanza HB-Therm (→ www.hb-therm.ch).

L'elenco delle parti di ricambio è contenuto nell'allegato B di questa guida.

In caso di utilizzo di parti di ricambio non autorizzate dal produttore decadono tutti i diritti di garanzia e di assistenza.

12.1 Ordinazione parti di ricambio

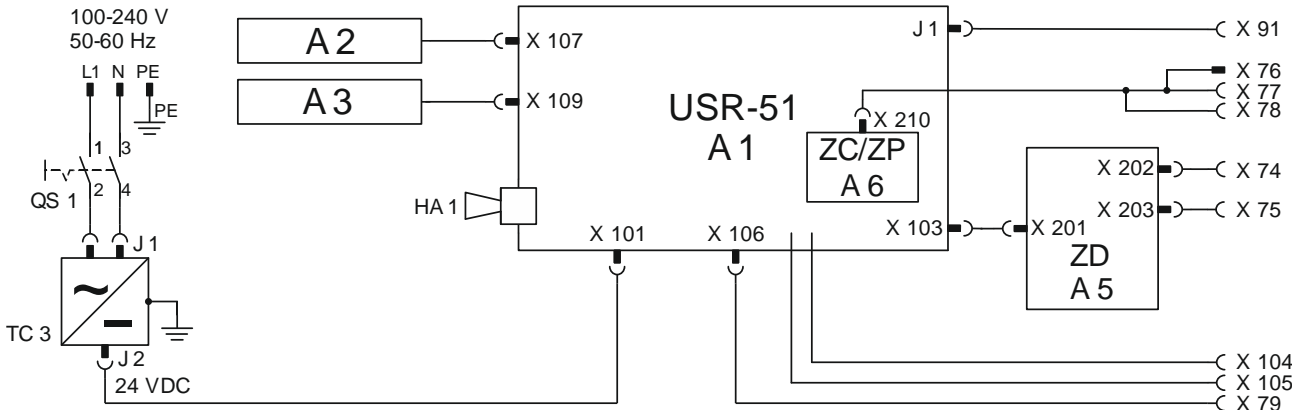
Per ordinare parti di ricambio non dimenticare di indicare:

- Descrizione e n. di identificazione parte di ricambio.
- Quantità e unità.

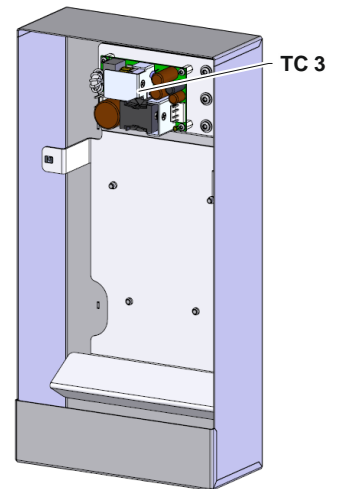
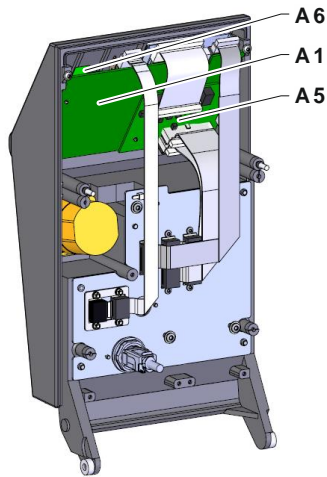
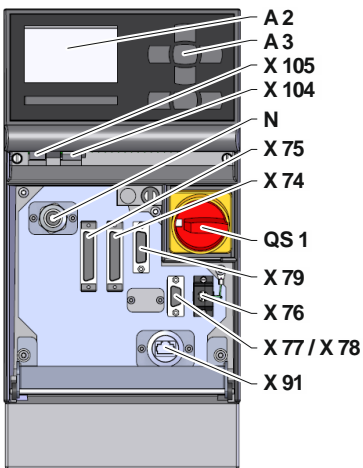
Documentazione tecnica

13 Documentazione tecnica

13.1 Schema elettrico



13.2 Attribuzione dei componenti



13.3 Leggenda

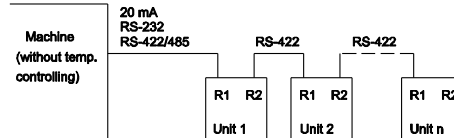
Sigla	Descrizione	Solo con la versione
A 1	Unità di controllo USR-51	
A 2	Indicatore	
A 3	Tastiera	
A 5	Modulo interfaccia DIGITAL	ZD
A 6	Modulo CAN o modulo Profibus-DP	ZC, ZP
HA 1	Segnalatore acustico	
N	Linea del collegamento di rete	
QS 1	Interruttore principale	
TC 3	Alimentatore 100-240 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC, 60 W	
X 74	Presse interfaccia DIGITAL 1	ZD
X 75	Presse interfaccia DIGITAL 2	ZD
X 76	Connettore CAN bus	ZC
X 77	Presse CAN bus	ZC
X 78	Presse PROFIBUS-DP	ZP
X 79	Presse HB OUT	
X 91	Presse OPC UA	ZO
X 104	Presse host USB	
X 105	Presse dispositivo USB	

Cavi delle interfacce

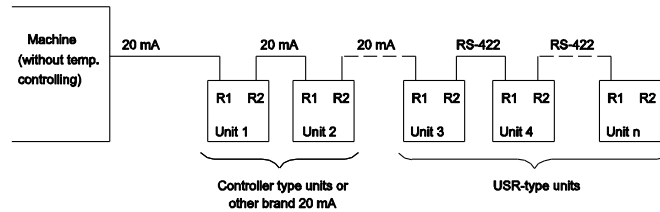
14 Cavi delle interfacce

14.1 Interfacce dati seriali

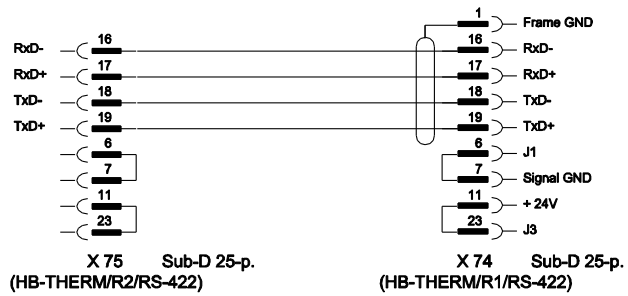
Funzionamento con apparecchi
USR



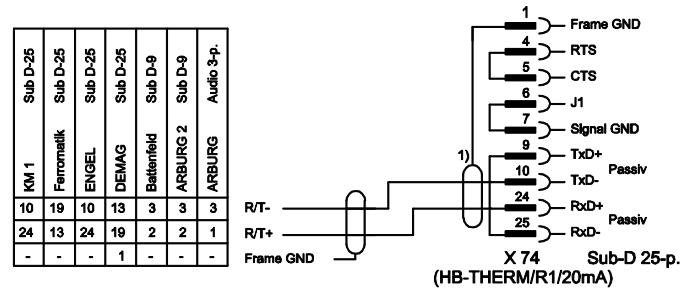
Funzionamento con USR e
apparecchi
di regolazione



Cavo di collegamento RS-422 (tra 2
apparecchi USR)



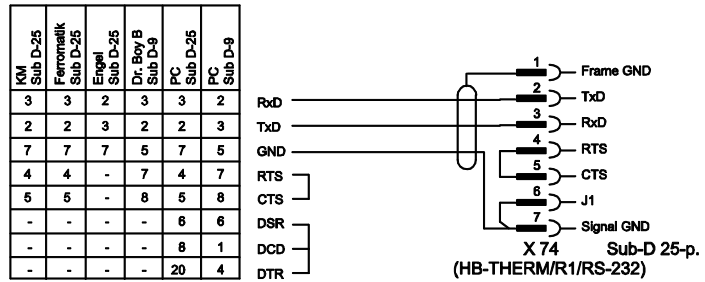
20 mA (jumper)



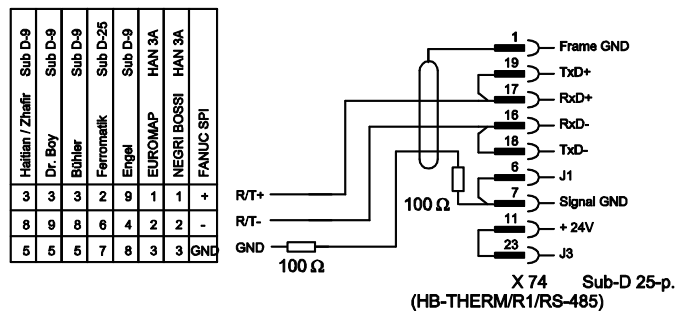
1) non necessario se è presente una schermatura sul lato macchina

Cavi delle interfacce

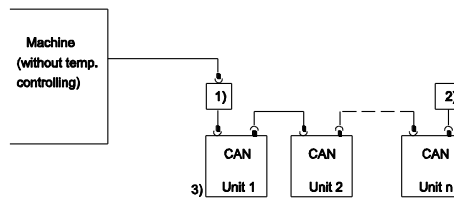
RS-232



RS-485

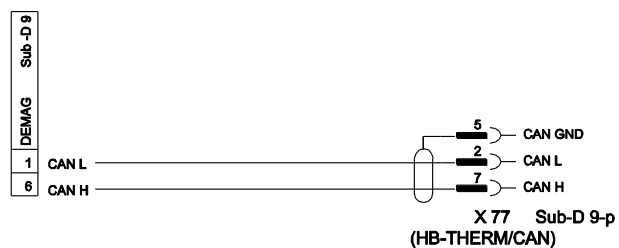


14.2 Interfacce CAN bus



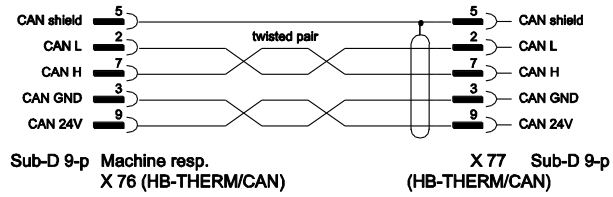
N.	Descrizione		
1)	Adattatore u/ID-Nr. 22590 (solo con macchina DEMAG)		
2)	Terminale 120Ω (non per macchine DEMAG vecchio tipo con attacco incorporato)		
3)	Indirizzo	DEMAG	Apparecchio 1 con indirizzo 13. Apparecchio 2 con indirizzo 14 ecc.
		Netstal	Apparecchio 1 con indirizzo 31. Apparecchio 2 con indirizzo 32 ecc.

Adattatore



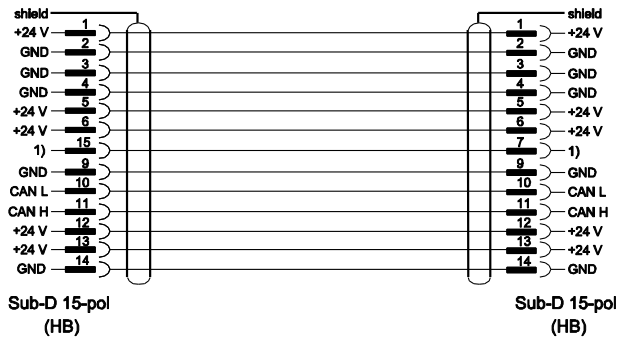
Cavi delle interfacce

Cavo di collegamento CAN



14.3 Interfaccia HB

HB



1) Attraverso questo contatto viene attivata una resistenza terminale automatica.

HB/CAN

