

DE – Hydrobox eco

FR – Hydrobox eco

IT – Hydrobox eco

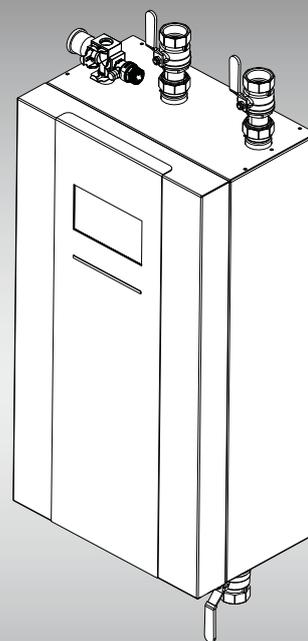
HEIM AG
Heizsysteme

Montage- und Betriebsanleitung 12/2025

Notice de montage et d'utilisation 12/2025

Istruzioni di montaggio e d'uso 12/2025

Hydrobox eco



Contenuto

	1. Informazioni sulle presenti istruzioni.....	35
	1.1. Simboli utilizzati	35
	1.2. Uso consentito.....	35
	1.3. Direttive e disposizioni.....	35
	1.4. Altra documentazione valida	35
	2. Indicazioni di sicurezza	36
	3. Trasporto, imballaggio e stoccaggio.....	36
	3.1. Trasporto	36
	3.2. Imballaggio	36
	3.3. Stoccaggio.....	36
	3.4. Fornitura.....	36
	4. Struttura e funzione.....	37
	4.1. Note generali.....	37
	4.2. Struttura	37
	5. Montaggio	38
	5.1. Requisiti del luogo di montaggio	38
	5.2. Montaggio a parete.....	38
	5.3. Collegamento idraulico	38
	5.4. Collegamento elettrico.....	39
	6. Messa in funzione	40
	6.1. Valvola a sfera	41
	6.2. Pompa di carico accumulatore.....	41
	6.3. Valvola a 3 vie incl. servomotore.....	41
	7. Messa fuori servizio/smaltimento.....	42
	8. Guasti/eliminazione	42
	9. Caratteristiche tecniche.....	43
	9.1. Dati tecnici	43
	9.2. Dati tecnici di carica dell'accumulatore.....	43
	9.3. Dimensioni	44
	9.4. Curva caratteristica della pompa.....	44
	10. Appendice	45
	10.1. Schema di installazione elettrica.....	45
	10.2. Collegamento elettrico.....	46

1. Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni descrivono il montaggio e la messa in funzione sicuri e corretti del prodotto Hydrobox eco.

Le presenti istruzioni sono parte integrante dell'impianto e devono essere conservate nelle immediate vicinanze dell'impianto per l'intera vita utile dell'unità; esse devono inoltre essere accessibili in qualsiasi momento al personale operativo, addetto alla manutenzione e all'assistenza. Le istruzioni devono essere lette attentamente e comprese prima dell'uso e dell'inizio di qualsiasi lavoro. Il presupposto di base per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza e di movimentazione riportate nelle istruzioni. Si applicano inoltre le norme antinfortunistiche locali.

Ci riserviamo il diritto di modificare i dettagli e le specifiche tecniche.

1.1. Simboli utilizzati

Avvertenze e simboli nelle indicazioni di sicurezza

I possibili pericoli sono contrassegnati nel presente testo con le avvertenze e i simboli seguenti:



PERICOLO

Pericolo di morte!

- Indica un pericolo imminente che causa gravi lesioni e anche la morte.



AVVERTENZA

Situazione pericolosa!

- Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare gravi lesioni e anche la morte.



NOTA BENE

Danni materiali!

- Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare danni materiali.



INFORMAZIONE

Indicazione supplementare per la comprensione.

Simboli nell'indice

Nell'indice delle presenti istruzioni sono utilizzati i seguenti simboli:



Informazioni per gli utenti.



Informazioni o istruzioni per il personale tecnico qualificato.

1.2. Uso consentito

L'Hydrobox eco serve a convogliare l'acqua di riscaldamento da una pompa di calore nell'accumulatore di acqua potabile o nel puffer.

Il prodotto deve essere montato, installato e utilizzato solo in base a quanto descritto nelle presenti istruzioni. Osservare tutte le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni e i limiti di utilizzo massimi in base alle specifiche tecniche.

Ogni altro utilizzo è considerato non conforme alla destinazione d'uso e non è pertanto consentito. In caso di danni risultanti da ciò, l'unico responsabile è il gestore e la garanzia del produttore decade. Se si verifica un danno, l'uso del dispositivo deve essere sospeso immediatamente.

Non sono consentite modifiche e trasformazioni arbitrarie. La sicurezza dell'impianto è garantita solo nello stato originale e con gli accessori originali. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

1.3. Direttive e disposizioni

- Rispetto delle norme, delle direttive e delle disposizioni locali applicabili.
- Norme tecniche per gli impianti di acqua potabile (TRWI).
- Rispetto delle disposizioni di legge, specialmente in materia di igiene dell'acqua potabile.
- Protezione dell'acqua potabile dalle contaminazioni e requisiti dei dispositivi di sicurezza contro il riflusso.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti tenendo conto dei requisiti di sicurezza vigenti per gli impianti a bassa tensione.

1.4. Altra documentazione valida

Oltre alle presenti istruzioni, devono essere osservate anche le istruzioni corrispondenti dei componenti e delle parti di impianto presenti o in dotazione/previsti.

2. Indicazioni di sicurezza

- Il montaggio e la movimentazione sicuri sono garantiti solo dal rispetto assoluto delle presenti istruzioni.
- Il dispositivo può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su, o da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o conoscenza, purché siano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo sicuro del dispositivo e siano in grado di capire i pericoli che possono insorgere. I bambini non possono giocare con il dispositivo. Le operazioni di pulizia e manutenzione a carico dell'utente non possono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Le apparecchiature tecniche di sicurezza devono essere dimensionate e montate secondo le specifiche dell'impianto e nel rispetto delle direttive applicabili.
- Il dispositivo deve essere installato e messo in funzione correttamente da personale tecnico qualificato, nel rispetto dello stato dell'arte, degli ordinamenti, delle norme e delle direttive in vigore.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato correttamente da personale tecnico qualificato (elettricisti).
- Si consiglia l'installazione di un interruttore differenziale sensibile ad ogni tipo di corrente.
- Per lavori di pulizia e manutenzione sull'impianto, scollegare l'alimentazione elettrica su tutti i poli.
- I dispositivi sono omologati fino a un'altitudine di 2000 m sul livello del mare.

3. Trasporto, imballaggio e stoccaggio

3.1. Trasporto

Controllare la completezza e l'integrità della consegna. Se fossero presenti danni da trasporto o se la consegna non fosse completa, contattate il vostro rivenditore.

3.2. Imballaggio

Per l'imballaggio sono stati usati esclusivamente materiali ecocompatibili. I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e possono essere riutilizzati. Conferire quindi i materiali di imballaggio nel circuito del riciclo. Se ciò non è possibile, i materiali di imballaggio devono essere smaltiti in conformità con le disposizioni locali.

3.3. Stoccaggio

Conservare i componenti nella confezione originale alle seguenti condizioni:

- All'interno
- In un luogo asciutto e protetto da gelo e polvere
- Lontano da agenti aggressivi
- Al riparo dalla luce diretta del solare
- Umidità dell'aria relativa non superiore al 60 %

3.4. Fornitura

La fornitura comprende:

- Hydrobox eco in imballaggio protettivo
- Set di fissaggio per il montaggio a parete
- Set di accessori Hydrobox eco (Sonda, clip, guaina a immersione, sonda di temperatura esterna, ecc.)
- Valvola a sfera (3 pezzi), di cui una con valvola di ritegno
- Gruppo di sicurezza
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo di Hydrobox eco
- Manuale d'uso e manuale tecnico del sistema di regolazione.

4. Struttura e funzione

4.1. Note generali

L'Hydrobox è l'unità centrale di regolazione/controllo per la fornitura e la distribuzione di energia termica nel sistema di riscaldamento, nonché l'interfaccia idraulica tra la pompa di calore e i sistemi di accumulo. Il sistema di regolazione comprende tutti i componenti necessari per la regolazione della pompa di calore. Oltre a queste funzioni di base, l'Hydrobox dispone di funzioni statistiche per la rappresentazione grafica di diversi valori (temperatura, efficienza, potenza, ecc.) per periodi di tempo a scelta. Per informazioni dettagliate sulle singole funzioni, consultare il manuale d'uso del sistema di regolazione.

Il sistema idraulico è composto da una pompa di carico dell'accumulatore controllata da PWM e da una valvola di commutazione a 3 vie per trasportare l'acqua di riscaldamento riscaldata ai puffer collegati. Come riscaldamento supplementare è installato nel circuito idraulico un riscaldatore. Sono inoltre inclusi un gruppo di sicurezza per il montaggio diretto sull'Hydrobox e 3 valvole a sfera.



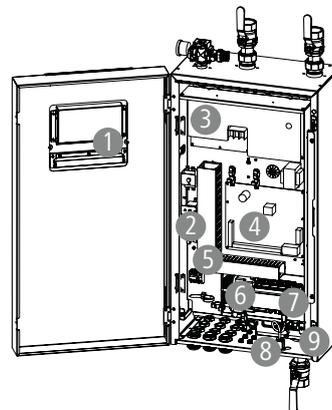
INFORMAZIONE

Combinazione di sistemi

Hydrobox eco può essere combinato solo con una pompa di calore dynamic eco.

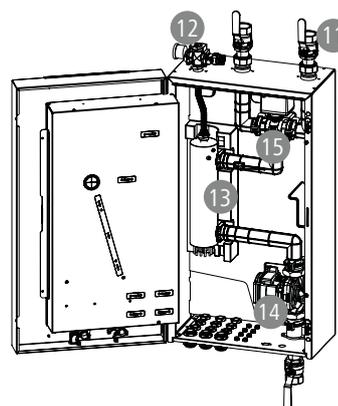
4.2. Struttura

Fig. 1: Componenti dell'Hydrobox



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Display | 6 Alimentatore |
| 2 Pulsante di reset STB (85 °C) | 7 Modulo di interfaccia e connessione Modbus |
| 3 Generatore di calore modulo 1 | 8 Connessione di rete |
| 4 Componente idraulica modulo 1 | 9 Tasto di spegnimento |
| 5 Alimentazione tensione Hydrobox | |

Fig. 2: Componenti idraulici



- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 11 Valvole a sfera | 14 Pompa di carico accumulatore |
| 12 Gruppo di sicurezza | 15 Valvola di commutazione |
| 13 Riscaldatore | |

5. Montaggio



AVVERTENZA

Danni a persone o danni materiali

Trasportare e montare sempre carichi > 15 kg in più persone o con mezzi ausiliari. Prestare attenzione all'equipaggiamento di protezione personale e prescritto idoneo!



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni!

Prestare attenzione a sportelli, connettori ed elementi simili. Vi è il rischio di urti e schiacciamento.



AVVERTENZA

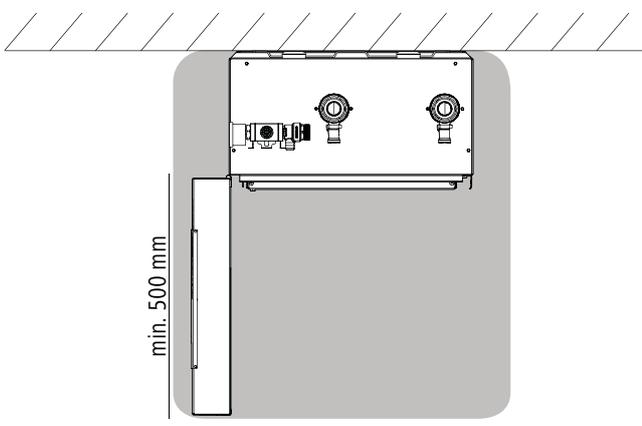
Pericolo di lesioni!

I lavori su questa unità devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico qualificato!

5.1. Requisiti del luogo di montaggio

- L'unità deve essere accessibile da tutti i lati.
- Rispettare rigorosamente le distanze minime dagli oggetti fissi.
- È necessario garantire la capacità di carico della parete.
- Installare esclusivamente in un ambiente interno.
- L'apparecchio deve essere posizionato in modo tale che la porta possa essere aperta completamente e il pannello frontale possa essere ribaltato (fig. 3).

Fig. 3: Distanza minima

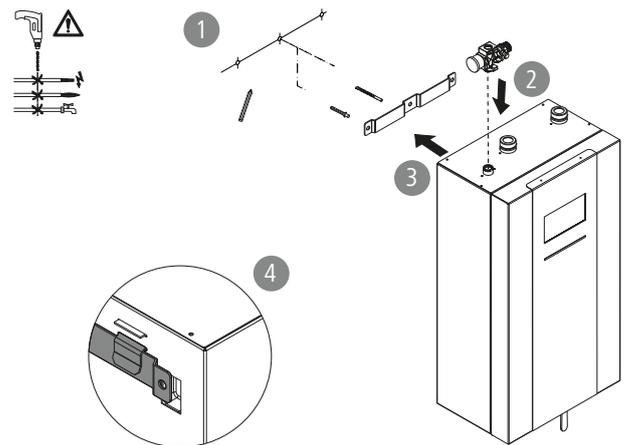


5.2. Montaggio a parete

Materiale di montaggio: i tasselli **non** sono compresi nella fornitura e devono essere selezionati in base alle caratteristiche della parete.

1. Segnare i punti di fissaggio della lamiera di fissaggio (la lamiera può essere utilizzata come schema di foratura) e realizzare i fori richiesti.
2. Fissare la lamiera di fissaggio alla parete utilizzando le due viti esterne.
3. Montare il gruppo di sicurezza con il connettore a spina fornito in dotazione.
4. Appendere l'Hydrobox.
5. Montare la valvola a sfera con valvola di ritegno sul collegamento inferiore e montare le altre due valvole a sfera nella parte superiore.

Fig. 4: Montaggio

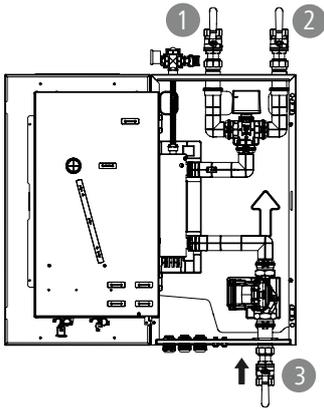


5.3. Collegamento idraulico

Collegare l'Hydrobox al sistema di riscaldamento secondo lo schema idraulico corrispondente. La denominazione del collegamento è riportata nell'illustrazione seguente. Un isolamento a regola d'arte delle tubazioni del riscaldamento e dell'acqua calda è fondamentale per poter garantire il massimo rendimento dell'impianto.

Immediatamente a valle l'Hydrobox è necessario prevedere delle valvole di sfogo su tutti i raccordi, per garantire un riempimento completo senza immissioni d'aria.

Fig. 5: Denominazioni dei collegamenti



- 1 Precorsa dal puffer
- 2 Precorsa dall'accumulatore dell'acqua potabile
- 3 Mandata dalla pompa di calore
(Valvola a sfera con valvola di ritegno)

5.4. Collegamento elettrico



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica!

Il lavoro su componenti sotto tensione può causare gravi lesioni e anche la morte.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, scollegare l'unità dall'alimentazione o estrarre la spina di alimentazione e assicurarla contro il reinserimento.



AVVERTENZA

Misura di protezione!

Si consiglia l'installazione di un interruttore differenziale sensibile ad ogni tipo di corrente!



INFORMAZIONE

Il collegamento elettrico deve essere effettuato secondo lo schema dei morsetti; a seconda della combinazione di sistemi, alcuni collegamenti possono rimanere liberi o la loro funzione può essere modificata.

Per il cablaggio elettrico è necessario osservare quanto segue, affinché la scatola elettrica possa essere inclinata lateralmente in modo corretto:

- Utilizzare cavi flessibili.
- Posare ogni cavo con un margine di 30 cm nello spazio libero dopo i passacavi.

5.4.1. Collegamento alla rete

Per il collegamento elettrico deve essere posata la seguente linea di alimentazione come dotazione di base:

- Alimentazione elettrica del riscaldatore (400 V~3 N -> L1/L2/L3/PE) al generatore di calore modulo 1
- Alimentazione elettrica comando (230 V~1 N) alla morsettiera XT1
- Cavo di rete per connessione Internet

Viene collegato direttamente nella parte inferiore dell'Hydrobox eco alla presa di rete esterna.



AVVERTENZA

Pericolo dovuto a cavi di alimentazione danneggiati

Se un cavo di alimentazione di questo apparecchio è stato danneggiato, deve essere sostituito dal servizio assistenza del produttore o da una persona qualificata, per evitare rischi.

5.4.2. Collegamento alla pompa di calore

Tra la pompa di calore e l'Hydrobox deve essere posato un cavo di comunicazione Modbus (\varnothing 4x2x0,56 mm² schermato). Questo viene collegato alla morsettiera nell'Hydrobox.

5.4.3. Componenti di idraulica integrati

La pompa di carico dell'accumulatore, la valvola di commutazione e il riscaldatore sono già precablati. Il collegamento in loco viene effettuato sul regolatore, secondo gli schemi dei morsetti riportati in allegato.

5.4.4. Riscaldatore

Il collegamento elettrico del riscaldatore è già preinstallato sul modulo 1 del generatore di calore; è necessario solo eseguire il collegamento alla rete elettrica per il generatore di calore corrispondente. Ulteriori indicazioni:

- È necessario verificare il dimensionamento dell'interruttore di protezione della linea corrispondente per il riscaldatore.
- Si presuppone che il riscaldatore istantaneo sia collegato tramite un interruttore principale (categoria di sovratensione III / tutti i poli) e che sia installato un interruttore differenziale (interruttore FI).
- Non è necessario un contattore in loco, poiché è già integrato nei moduli di sistema dell'accumulatore.

5.4.5. Collegamento elettrico (conforme) del circuito di riscaldamento

Per collegare correttamente i componenti del sistema di riscaldamento, è importante seguire gli schemi dei morsetti corrispondenti. Lo schema dei morsetti fornisce informazioni dettagliate sul collegamento dei diversi componenti del sistema di riscaldamento. I circuiti di riscaldamento sono collegati al modulo di idraulica 1.

5.4.6. Circolazione

Al modulo di idraulica 1 è possibile collegare una pompa di circolazione disponibile in loco e una sonda di temperatura. Per collegare correttamente i componenti del sistema di riscaldamento, è importante seguire gli schemi dei morsetti corrispondenti. Lo schema dei morsetti fornisce informazioni dettagliate sul collegamento dei diversi componenti del sistema di riscaldamento. Il comando della pompa di circolazione può essere collegato a un'uscita libera (non utilizzata). Per avviare la circolazione è necessario prevedere una configurazione con l'uscita corrispondente.

5.4.7. Sonda di temperatura

Sonda di temperatura modulo di idraulica 1

- CN6 (AI1): sonda di temperatura puffer
- CN6 (AI2): sonda di temperatura accumulatore acqua potabile
- CN47 (AI3): sonda di temperatura di mandata circuito di riscaldamento misto 1
- CN47 (AI4): sonda di temperatura di mandata circuito di riscaldamento misto 2
- CN47/C10 (AI5): sonda di temperatura riscaldatore
- CN13 (AI6): sonda di temperatura circolazione (opzionale)
- CN15 (AI7): accumulatore di freddo separato
- CN13 (AI8): sonda di temperatura esterna

Le sonde di temperatura possono essere diverse in base allo schema idraulico. Attenersi alle istruzioni di montaggio e di utilizzo della pompa di calore.



NOTA BENE

Danni materiali!

In modalità raffreddamento è necessario l'impiego di un dispositivo di controllo del punto di rugiada.

I dispositivi di controllo del punto di rugiada dei singoli circuiti di raffreddamento devono essere posizionati in modo da evitare possibili danni dovuti al mancato raggiungimento del punto di rugiada (formazione di umidità). Il corretto posizionamento dipende dal sistema di raffreddamento che può essere, ad esempio, il condotto di mandata nel collettore a pavimento in caso di sistemi di raffreddamento radiante a pavimento.

5.4.8. Sonda di temperatura esterna

La sonda della temperatura dell'aria esterna deve essere montata sul lato più freddo dell'edificio, nell'Europa centrale solitamente sul lato Nord o Nord-Ovest. Non deve essere esposta alla luce diretta del sole ed è da evitare un montaggio in nicchie o in un'altra posizione protetta. Allo stesso modo, va evitato il montaggio in prossimità di finestre, porte o aperture di installazioni tecniche domestiche, perché l'aria in uscita potrebbe influenzare il funzionamento della sonda.

L'altezza di montaggio dovrebbe essere a circa 2/3 dell'altezza della facciata di edifici fino a tre piani; nel caso di edifici più alti, il sensore deve essere montato tra il 2° e il 3° piano al di sopra del livello del terreno.

6. Messa in funzione



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica!

Non mettere in funzione l'apparecchio con il cavo di collegamento danneggiato.



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica!

I lavori sui componenti elettronici devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato qualificato.



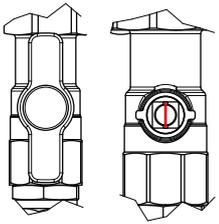
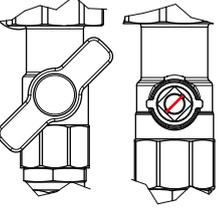
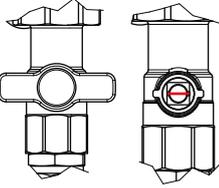
AVVERTENZA

Danni materiali a causa di manipolazione non corretta!

Collegamenti e installazione non corretti possono portare a danni o malfunzionamenti dell'impianto.

- La messa in funzione deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato e qualificato.
- Il modulo relativo alla messa in funzione deve essere compilato completamente e firmato dall'operatore addetto alla messa in funzione.

6.1. Valvola a sfera

Valvola a sfera	Descrizione
	<p>Funzionamento normale: Valvola a sfera aperta; freno a gravità in funzione Solo per valvole a sfera con freno a gravità contrassegnato!</p>
	<p>Messa in funzione, sfiato, lavaggio: entrambi i lati aperti (il freno a gravità è disattivato) Solo per valvole a sfera con freno a gravità contrassegnato!</p>
	<p>Manutenzione: Valvola a sfera chiusa</p>

6.2. Pompa di carico accumulatore

Indicatori luminosi

Notifiche

- Il LED è acceso/lampeggia di verde durante il funzionamento normale
- Il LED è acceso/lampeggia di rosso in caso di guasto

Regolazione esterna tramite segnale iPWM

Il confronto tra valore nominale e valore effettivo necessario viene effettuato da un regolatore esterno. Come variabile di regolazione, alla pompa viene inviato un segnale PWM (modulazione di larghezza di impulso). Il generatore di segnali PWM invia alla pompa una sequenza periodica di impulsi (il rapporto di ciclo).

Modalità iPWM 1 (applicazione riscaldamento)

Nella modalità iPWM 1, la velocità della pompa viene regolata in base al segnale di ingresso PWM. Comportamento in caso di rottura del cavo: se il cavo di segnale viene scollegato dalla pompa, ad esempio a causa di una rottura, la pompa accelera fino alla velocità massima.

Ingresso segnale PWM [%]

< 10: la pompa funziona alla massima velocità

10-84: La velocità della pompa diminuisce linearmente da n_{max} a n_{min}

84-91: la pompa funziona alla velocità minima (funzionamento)

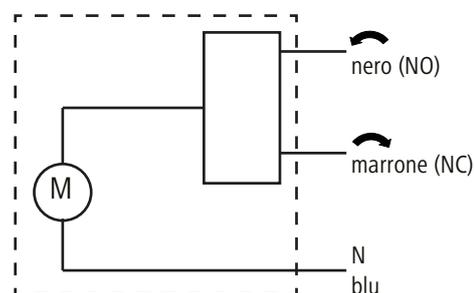
91-95: la pompa funziona alla velocità minima (avvio)

95-100: la pompa si arresta (standby)

6.3. Valvola a 3 vie incl. servomotore

6.3.1. Servomotore in generale

Fig. 6: Schema elettrico del servomotore



6.3.2. Valvola di commutazione esterna per la carica dell'accumulatore

Se l'Hydrobox viene utilizzato in un sistema di accumulo a 1 serbatoio con due zone di temperatura, è necessaria una valvola di commutazione a 3 vie aggiuntiva all'esterno dell'Hydrobox. In questo caso è possibile utilizzare sia un servomotore a 3 punti che un Servomotore a 2 punti. Il servomotore aggiuntivo viene collegato al morsetto secondo lo schema di collegamento del servomotore.

6.3.3. Limitatore di temperatura di sicurezza per riscaldatori

Prima della messa in funzione del riscaldatore è necessario eseguire un adeguato risciacquo delle tubazioni, per consentire un completo sfiato ed evitare danni.



NOTA BENE

Danni materiali a causa di manipolazione non corretta!

Nel caso di una temperatura impostata non correttamente o troppo bassa sul termostato, si potrebbero verificare danni irreparabili alla pompa di calore, se per esempio non è più possibile avere a disposizione l'energia per un possibile processo di sbrinamento.



NOTA BENE

Danni materiali a causa di manipolazione non corretta!

Con un'installazione corretta, il limitatore di temperatura di sicurezza fornisce una protezione sufficiente contro la sovratemperatura. Dopo lo scatto del limitatore di temperatura di sicurezza questo, dopo avere eliminato il problema, può essere ripristinato nella posizione originale da parte di personale specializzato. È assolutamente necessario evitare il funzionamento a secco dello scaldacqua istantaneo, poiché ciò può causare danni irreparabili in brevissimo tempo.

7. Messa fuori servizio/smaltimento

Messa fuori servizio

- Scollegare l'impianto dall'alimentazione elettrica e fare in modo che non si possa riaccendere.
- Lasciare raffreddare l'impianto e scaricare la pressione.
- Eventualmente scollegare e svuotare l'impianto.

Smaltimento



L'apparecchio deve essere trattato in conformità con la direttiva RAEE (Rifiuti da Apparecchiature ed Elettroniche) e con la legge tedesca sulle apparecchiature elettriche (

- Portare i componenti con gli accessori non più utilizzabili e l'imballaggio in un centro di riciclaggio o smaltirli correttamente. Osservare a proposito le disposizioni locali.
- L'impianto non fa parte dei rifiuti domestici. Con uno smaltimento corretto si evitano danni all'ambiente e non si mette in pericolo la salute delle persone.

8. Guasti/eliminazione

I guasti vengono visualizzati sul display dell'Hydrobox. Se non è possibile risolvere il guasto autonomamente, contattare il servizio assistenza clienti. Una panoramica di altri possibili guasti e delle misure di risoluzione è disponibile nelle istruzioni tecniche del sistema di regolazione.

Per consentire il riavvio del sistema di regolazione, premere il pulsante sul lato in basso a destra per 5 secondi. In questo modo l'alimentazione elettrica viene interrotta per quel periodo di tempo. Successivamente, il sistema di regolazione si riavvia automaticamente.

Tab. 1: Guasti generali

Problema	Possibile causa	Eliminazione degli errori
L'impianto emette rumori.	Aria nell'impianto.	Sfiatare l'impianto.
Il limitatore di temperatura di sicurezza è scattato	Sovratemperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciar raffreddare il sistema. 2. Togliere tensione al sistema. 3. Aprire la copertura dell'Hydrobox e riattivare il limitatore della temperatura di sicurezza premendo con forza il pulsante marrone. 4. Richiudere la copertura dell'Hydrobox.
	Funzionamento a secco	Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

9. Caratteristiche tecniche

9.1. Dati tecnici

Tab. 2: Dati tecnici generali

Tipi e indicazioni per la vendita	Hydrobox eco
Numero articolo	54020
Valori di collegamento elettrici	
Tensione (U) morsettiera XT1	230 V ~ 1 N, 50 Hz
Tensione (U) per il riscaldatore sul generatore di calore modulo 1	400 V ~ 3 N, 50 Hz
Potenza massima elemento riscaldante elettrico	230 V ~ 1 N max 3 kW 400 V ~ 3 N max 9 kW
Pompa di carico accumulatore	230 V ~ 1 N, max 2 A
Pompe del circuito di riscaldamento e uscite universali (Componente idraulica modulo 1)	230 V ~ 1 N, max 1 A
Ingressi digitali con pullup interno	12 V
Sonda di temperatura	NTC 10 k a 25 °C Beta 3435
Contatore S0 (modulo di interfaccia X7)	Tipo B – max 15 V / 15 mA
Dimensioni	
Altezza x larghezza x profondità	1040 x 421 x 284 mm
Altezza x larghezza x profondità (alloggiamento)	790 x 421 x 284 mm
Peso	36 kg

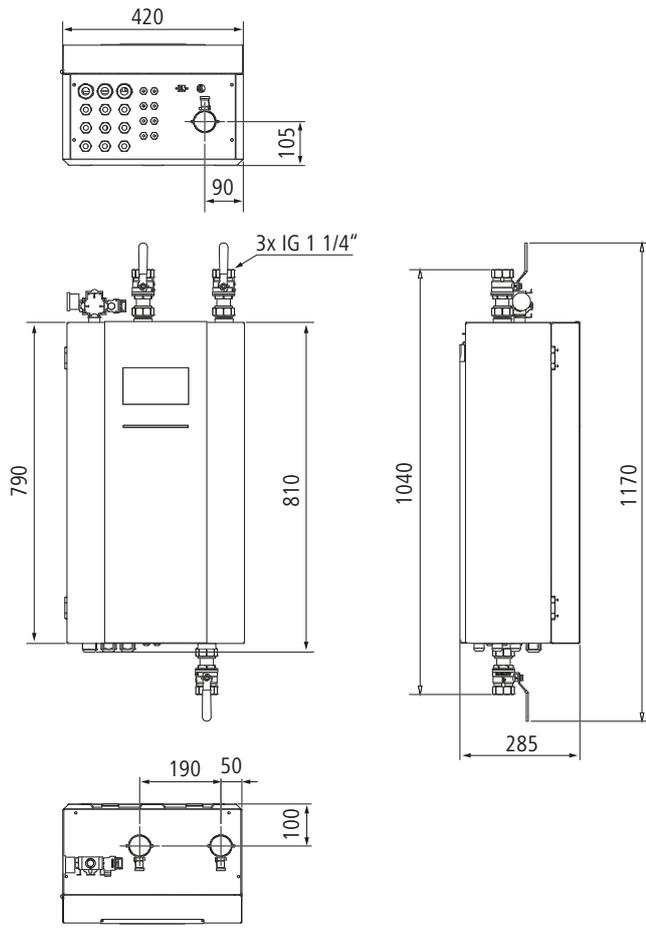
9.2. Dati tecnici di carica dell'accumulatore

Tab. 3: Dati tecnici Hydrobox

Portata in massa min (DLH)	0,5 m ³ /h
Portata in massa max	4,0 m ³ /h
Temperatura di esercizio min.	15 °C
Temperatura di esercizio max	70 °C
Pressione di esercizio max	3 bar
Pompa di circolazione	
Tipo	Grundfos UPM4XL
Indice di efficienza energetica (EEI)	≤ 0,21
Altezza di mandata max	9 m
Assorbimento di potenza max	90 W
Grado di protezione	IPx4D
Collegamento elettrico / Fasi / Frequenza	~230 V / 1 / 50 Hz
Valvola di commutazione	
Tipo	Unità di commutazione a 3 vie con servocomando
Servomotore	HANKSCRAFT
Versione servomotore	A 3 punti
Assorbimento di potenza max	6 W
Tipo di protezione/ classe di protezione	IP 65
Collegamento elettrico / Fasi / Frequenza	~230 V / 1 / 50 Hz
Collegamenti	
Collegamento pompa di calore	Guarnizione filettata IG 1 1/4"
Collegamento boiler	Guarnizione filettata IG 1 1/4"
Presenza valvola di ritegno (nella valvola a sfera inferiore)	
Riscaldatore	
Potenza max	9 kW
Temperatura di spegnimento limitatore di 70 °C sicurezza	

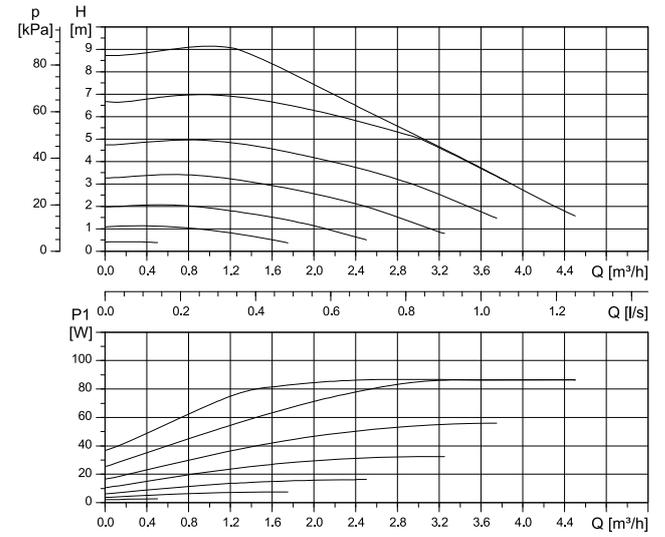
9.3. Dimensioni

Fig. 7: Dimensioni



9.4. Curva caratteristica della pompa

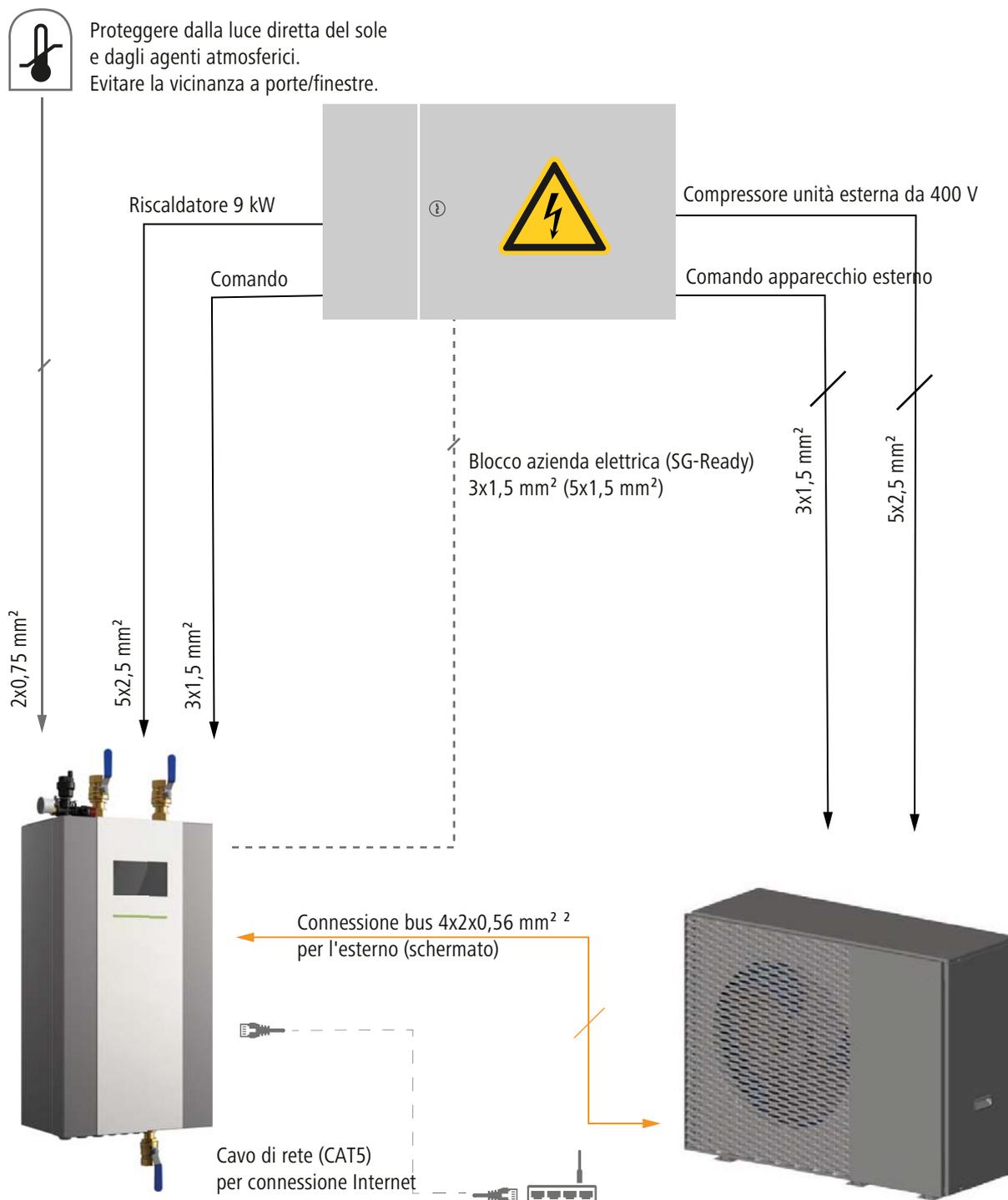
Fig. 8: Curva caratteristica della pompa di carico dell'accumulatore



10. Appendice

10.1. Schema di installazione elettrica

Fig. 9: Esempio di installazione elettrica



Le indicazioni riportate sono solo indicative. A seconda della lunghezza dei cavi e dell'ambiente, le sezioni possono subire variazioni; la decisione e l'installazione vengono stabilite dagli esperti direttamente in loco.

10.2. Collegamento elettrico

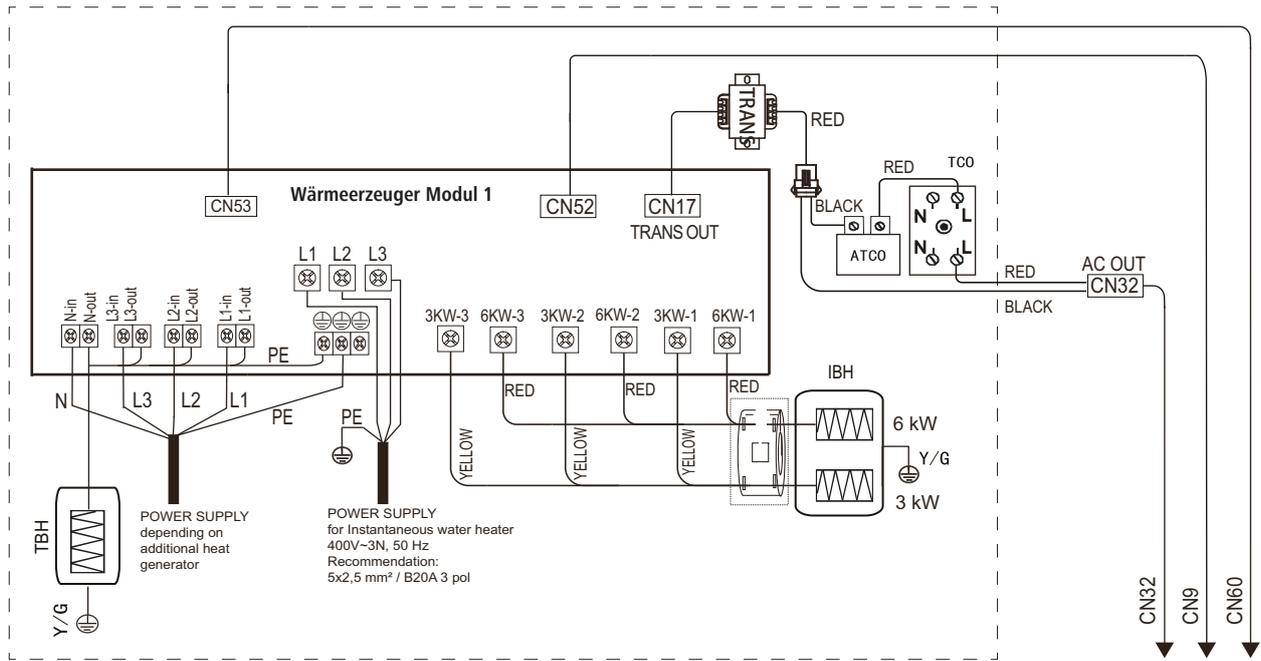
Tab. 4: Denominazione dei morsetti

Collegamento/slot	Morsetto	Descrizione	Tensione	Cavo
XT1	L/N/PE	Controllo alimentazione tensione	230 V	3x1,5 mm ² (B10A)
Modulo di interfaccia				
X1	+/PE/-	Alimentazione tensione per il modulo di interfaccia	24 V	**
X2	A/B/GND	Opzionale (ulteriore linea di comunicazione)		**
X3	A/B/GND	Collegamento di comunicazione alla morsettiera		**
X4	A/B/GND	Collegamento di comunicazione alla componente idraulica modulo 1 CN24		**
X5	V_IN/OUT1/OUT2/GND	Striscia LED		
X6	SG1/EVU/SG2/GND	Opzionale (blocco EVU / Smart Grid)		
X7	S0+ / S0-	Opzionale (segnale S0 dal contatore S0)		
2 interno	Presa di rete	Collegamento al display		**
1 LAN	Presa di rete	Connessione Internet opzionale (importante per il servizio)		
Morsettiera				
24 V	+/-	Alimentazione di tensione display	24 V	**
	+/-	Alimentazione tensione modulo di interfaccia	24 V	**
MODBUS	A1/B1/GND	Collegamento di comunicazione del modulo di interfaccia		**
	A2/B2/GND	Collegamento di comunicazione alla componente idraulica modulo 1 CN7		**
	A1/B1/A2/B2/GND	Collegamento di comunicazione alla pompa di calore		4x2x0,56 mm ² (schermato)
Componente idraulica modulo 1				
CN6	A11/+5 V	Sonda di temperatura accumulatore puffer		2x0,75 mm ²
CN6	A12/+5 V	Sonda di temperatura accumulatore per l'acqua potabile		2x0,75 mm ²
CN47	A13/+5 V	Sonda temperatura di mandata circuito di riscaldamento misto 1		2x0,75 mm ²
CN47	A14/+5 V	Sonda temperatura di mandata circuito di riscaldamento misto 2		2x0,75 mm ²
CN47/C10	A15/+5 V	Sonda di temperatura riscaldatore		**
CN13	A16/+5 V	Universale		
CN15	A17/+5 V	Sonda di temperatura accumulatore di freddo separato		2x0,75 mm ²
CN13	A18/+5 V	Sonda di temperatura esterna		2x0,75 mm ²
CN15	A19/+5 V	non disponibile		
CN13	A110/+5 V	non disponibile		
CN3	DO1/N/PE	Uscita pompa circuito di riscaldamento 1	230 V	3x1,5 mm ²
CN16	DO2-1/N/DO2-2	Uscita miscelatore 1	230 V	4x1,5 mm ²
CN2	DO3/N/PE	Uscita pompa circuito di riscaldamento 2	230 V	3x1,5 mm ²
CN29	DO4	non disponibile	230 V	
CN18	DO5-1/N/DO5-2	Uscita miscelatore 2	230 V	4x1,5 mm ²

Collegamento/slot	Morsetto	Descrizione	Tensione	Cavo
CN38	DO6-1/DO6-2	Uscita di commutazione	230 V	
CN38	1ON/L/1OFF/N	Valvola di commutazione riscaldamento/*TWE 1	230 V	**
CN11	N/2ON/L/2OFF	Valvola di commutazione riscaldamento/*TWE 2	230 V	5x1,5 mm ²
CN14	N/3ON/L/3OFF	Valvola di commutazione riscaldamento/raffrescamento	230 V	5x1,5 mm ²
CN35	DI1-1/DI1-2	Sensore punto di rugiada circuito di riscaldamento 1		
CN35	DI2-1/DI2-2	Segnale di commutazione ingresso circuito di riscaldamento 1		
CN31	DI3-1/COM	Universale		
CN31	DI4-1/COM	Universale		
CN66	DI5-1/DI5-2	Segnale di commutazione ingresso circuito di riscaldamento 2		
CN66	DI6-1/DI6-2	Sensore punto di rugiada circuito di riscaldamento 2		
CN36	DI7-1/DI5-2	Universale		
CN21		Potenza - Alimentazione elettrica 230 V da XT1	230 V	**
CN28		Pompa - Alimentazione tensione pompa di carico accumulatore	230 V	**
CN17		Pompa BP - Segnale PWM per pompa di carico accumulatore		**
CN32		Collegamento a pressione per modulo WEZ 1 CN17	230 V	**
CN60		Collegamento a pressione per modulo WEZ 1 CN53	12 V	**
CN9		Collegamento a pressione per modulo WEZ 1 CN52	12 V	**
CN24		Collegamento di comunicazione al modulo di interfaccia X4		**
CN7		Collegamento di comunicazione alla morsettiera		**
Generatore di calore modulo 1				
	L1/L2/L3/PE	Alimentazione elettrica riscaldatore *WEZ1 (IBH)	400 V	5x2,5 mm ² (B20A)
	3 kW - 1, 2, 3	Uscita riscaldatore 3 kW	400 V	**
	6 kW - 1, 2, 3	Uscita riscaldatore 6 kW	400 V	**
	L1/L2/L3/N/PE-in	Alimentazione tensione *WEZ2 (TBH)	230 V /400 V	a seconda del fuso orario
		Possibili generatori di calore WEZ2:		
		Radiatori avvitabili 3 kW	230 V	3x2,5 mm ² (B16A)
			400 V	5x2,5 mm ² (B16A)
		Radiatori avvitabili 3,5 kW–6 kW	400 V	5x2,5 mm ² (B16A)
		Radiatori avvitabili 9 kW	400 V	5x2,5 mm ² (B20A)
		Riscaldatore 8,8 kW	400 V	5x2,5 mm ² (B20A)
	L1/L2/L3/N/PE-out	Uscita WEZ2	230 V /400 V	a seconda del fuso orario
CN17		Collegamento a pressione al modulo di idraulica CN32	230 V	**
CN53		Collegamento a pressione al modulo di idraulica CN60	12 V	**
CN52		Collegamento a pressione al modulo di idraulica CN9	12 V	**

*WEZ = Generatore di calore; *TWE = Riscaldamento acqua potabile; ** precablato

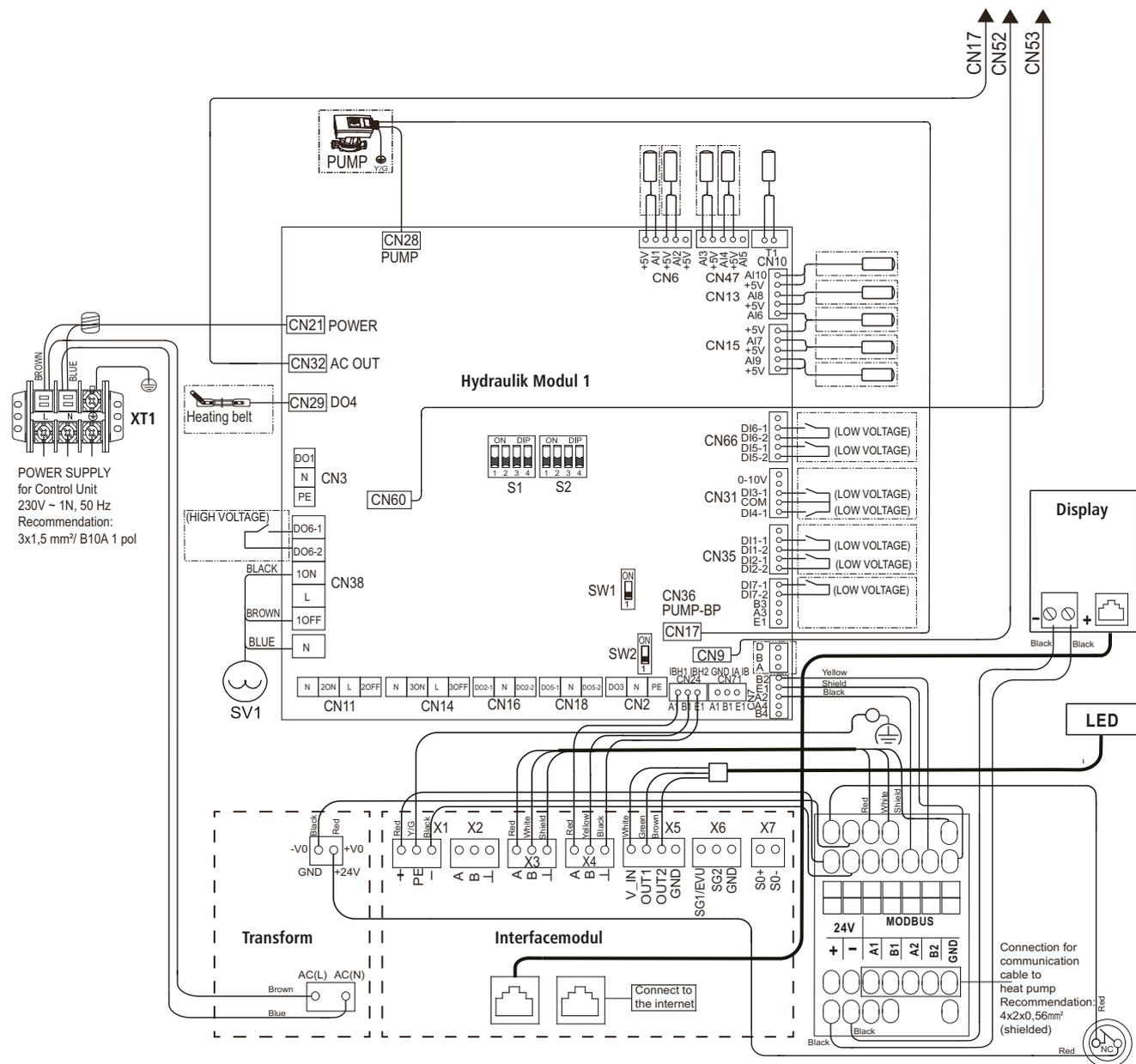
Fig. 10: Schema elettrico generatore di calore modulo 1 per riscaldatore e resistenza a vite



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere collegato a terra.

Fig. 11: Schema elettrico modulo di idraulica 1



DIP switch	ON = 1	OFF = 0	Factory Settings
S1	1/2/3/4	0/0/0/0=address 50#(slave unit) 1/0/0/0=address 51#(slave units) 0/1/0/0=address 52#(slave units) 1/1/0/0=address 53#(slave units) 0/0/1/0=address 54#(slave units) 1/0/1/0=address 55#(slave units) 0/1/1/0=address 56#(slave units) 1/1/1/0=address 57#(slave units)	1:OFF 2:OFF 3:OFF 4:OFF
S2	1/2/3/4	Reserved	1:OFF 2:OFF 3:OFF 4:OFF

Factory Settings			
S1	S2	SW1 (A1B1E1)	SW2 (A2B2E1)
0=The communication line length is less than 200 meters(default) 1=The communication line length is greater than 200 meters.			

Heim AG Heizsysteme
Wittenwilerstrasse 31
8355 Aadorf
Schweiz

Tel. +41 52 369 70 90
www.heim-ag.ch
info@heim-ag.ch