



THERMATEC

# HYDRAULIKMODUL - HYDROBOX

FÜR MONOBLOC-WÄRMEPUMPEN



**HYDRAULIKMODUL - HYDROBOX**  
FÜR MONOBLOC-WÄRMEPUMPEN

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Unser oberstes Ziel ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Deshalb bringen wir Geräte auf den Markt, die aus Komponenten renommierter weltweiter Hersteller und Materialien gefertigt sind, die eine lange und problemlose Bedienung gewährleisten. Seit Beginn unserer Geschäftstätigkeit legen wir großen Wert auf das Aussehen unserer Produkte.

Wir sind der Meinung, dass Geräte wie Wärmepumpen, hydraulische Schranksysteme oder gar Warmwasserspeicher ein Element guten Designs sein sollten. Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, fügen sich unsere Geräte perfekt in die Traumhäuser und Büros unserer Kunden ein.

Wir legen großen Wert auf die Benutzerfreundlichkeit, Verarbeitungsqualität und Langlebigkeit unserer Produkte. Dadurch bieten wir Ihnen Geräte an, die für viele Jahre problemlosen und effizienten Betrieb ausgelegt sind.

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	SICHERHEITSSYMBOLS	3
2.	GRUNDSÄTZE FÜR DIE SICHERE INSTALLATION UND NUTZUNG	3
3.	BESCHREIBUNG UND ANWENDUNG	4
4.	TECHNISCHE DATEN	4
4.1.	Bestandteile des hydraulischen Moduls HYDROBOX THERMATEC:	7
4.1.1.	3-Wege-Umschaltventil AZV 844 von AFRISO	7
4.1.2.	Magnetfilter	8
4.1.3.	Durchflussheizung	8
4.1.4.	Notfallpumpe 12V Gleichstrom	10
4.1.5.	Elektrisches Versorgungs-, Steuer- und Temperaturregelungssystem für die Notfallpumpe 12V Gleichstrom mit einem Notstromversorgungssystem 12V Gleichstrom	10
5.	AUFBAU DES HYDRAULIKMODULS HYDROBOX	11
6.	ELEKTRISCHE VERBINDUNG	11
7.	STEUERUNG DES FROSTSCHUTZSYSTEMS	14
8.	SICHERHEITSINFORMATIONEN	14
9.	NUTZUNG	15
10.	KKONTROLLE UND WARTUNG	15
11.	ENTSORGUNG	15
12.	SERVICE	15



## WICHTIG!

- Diese Installations- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Verwendung und ordnungsgemäßen Installation und Nutzung des hydraulischen Moduls HYDROBOX THERMATEC für Monoblock-Wärmepumpen.
- Lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung sorgfältig und gründlich durch, um sie zu verstehen.
- Bewahren Sie die Installations- und Bedienungsanleitung für zukünftige Verwendung auf.
- Übergeben Sie die Anleitung jedem zukünftigen Besitzer oder Benutzer des hydraulischen Moduls HYDROBOX THERMATEC für Monoblock-Wärmepumpen.
- Halten Sie sich während der Verwendung des Modulhydrauliksystems HYDROBOX THERMATEC an die geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.

## 1. SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA

Die Sicherheitssymbole und Warnzeichen unten dienen der Hervorhebung besonders wichtiger Informationen bezüglich Sicherheitsfragen und den Grundsätzen der ordnungsgemäßen Nutzung des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC:

SYMBOL	BEDEUTUNG
 GEFAHR	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> Bei Nichtbeachtung drohen Tod oder schwere Körperverletzung.
 WARNUNG	<b>Mögliche Gefahr!</b> Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr von Tod oder schwerer Körperverletzung.
 ACHTUNG	<b>Gefährliche Situation!</b> Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr von leichten bis mittelschweren Körperverletzungen oder Sachschäden.
	<b>Anweisungen sind zu lesen.</b>
	<b>Warnung vor elektrischem Schlag.</b>
	<b>Achtung heiße Oberfläche!</b>

## 2. GRUNDSÄTZE FÜR DIE SICHERE INSTALLATION UND NUTZUNG

Bei der sicheren Installation und Verwendung des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC sind folgende Schritte zu beachten:

- Das Modul sollte nur in einem einwandfreien technischen Zustand und gemäß seiner Bestimmung verwendet werden,
- Installation, Inbetriebnahme, Nutzung und Demontage sollten ausschließlich geschultem Personal überlassen werden,
- Keine Demontage von Modulteilen während des Betriebs,
- Keine Modifikationen am hydraulischen System vornehmen, die nicht in der Anleitung vorgesehen sind,
- Hydraulische und elektrische Anschlüsse gemäß den in der Anleitung angegebenen Kennzeichnungen ausführen,
- Elektrische Installationsarbeiten sollten einem qualifizierten Elektriker mit entsprechenden Qualifikationen und Berechtigungen überlassen werden.

### 3. BESCHREIBUNG UND ANWENDUNG

Die hydraulische Einheit - HYDROBOX THERMATEC ist eine dedizierte, vollständige Lösung für monoblock Wärmepumpen, die den Installationsprozess der Wärmepumpe beschleunigt und vereinfacht. Die Einheit ist für die Installation im Innenbereich von Gebäuden in geschlossenen Heizsystemen vorgesehen. Sie dient zur Anbindung einer monoblock Wärmepumpe mit Wärmepufferspeicher, Warmwasserspeicher und Zentralheizungsanlage. Die im Inneren eingebaute elektrische Verteilung ermöglicht die Stromversorgung und Steuerung der einzelnen Geräte der hydraulischen Einheit. Das hydraulische System und die elektrische Verteilung sind so konzipiert, dass sie in einem kompakten Gehäuse untergebracht sind, was dazu führt, dass die gesamte Installation weniger Platz im Raum beansprucht. Die hydraulische Einheit ist mit folgenden Elementen ausgestattet: einer elektrischen Heizung mit einer Gesamtleistung von 6 kW (3 x 2 kW/230V~), einem dreiwegigen Ventil mit Antrieb, einem Rückschlagventil, einem Magnetfilter, einem Entlüfter sowie einer elektrischen Verteilung in zwei Ausführungen mit und ohne Anti-Frost-System. Die Version der hydraulischen Einheit HYDROBOX mit Anti-Frost-System ist zusätzlich mit einem Rückschlagventil und einer Notfallpumpe 12V DC sowie einem 12V DC-Stromversorgungssystem ausgestattet.

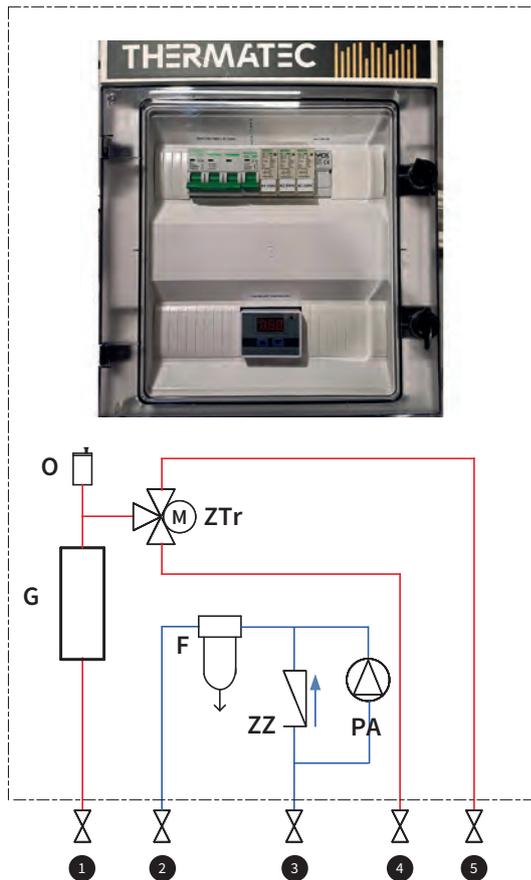
Das Anti-Frost-System funktioniert im hydraulischen Brückensystem und schützt die Wärmepumpe vor dem Einfrieren des Wassers im Heizsystem:

- kontinuierlich im Falle eines Ausfalls der Wärmepumpe unter Aufrechterhaltung der Netzstromversorgung des Systems,
- für 24 bis 48 Stunden im Falle eines Netzausfalls. Die Betriebszeit bei Stromversorgung durch die 12V DC-Batterie hängt von den negativen Temperaturen und dem Ladezustand der Batterie ab.

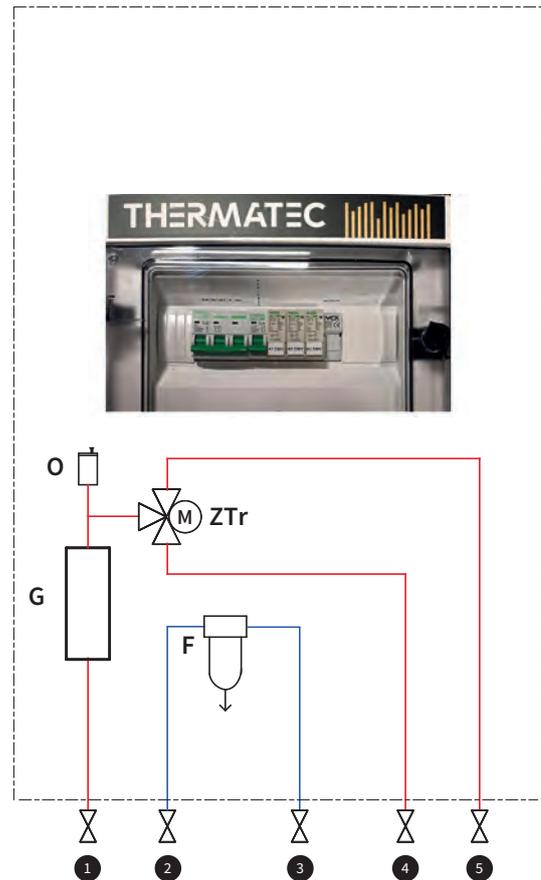
### 4. TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	HYDROBOX THERMATEC
ABMESSUNGEN DES MODULS (L x B x H)	mm	440 x 200 x 1000
ANSCHLUSSSTUTZEN	cal	G1 1/4"
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	cal	3
MINIMALER DURCHFLUSS DES HEIZMEDIUMS WÄHREND DES BETRIEBS	l/min.	10
VORLAUFTEMPERATURSENSOR DES ELEKTRISCHEN DURCHLAUFERHITZERS	°C	Öffnung des Kontakts bei 70°C
LEISTUNG DES ELEKTRISCHEN DURCHLAUFERHITZERS	W	6000 (3 X 2000)
ELEKTRISCHE VERTEILERBOX RH-24	Schutzart IP	65
VERSORGUNGSSPANNUNG	V	3 X 230
NETZANSCHLUSSKABEL	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5
ELEKTRISCHE SICHERUNG	A	3 x16

## HYDOBOX MIT FROSTSCHUTZSYSTEM



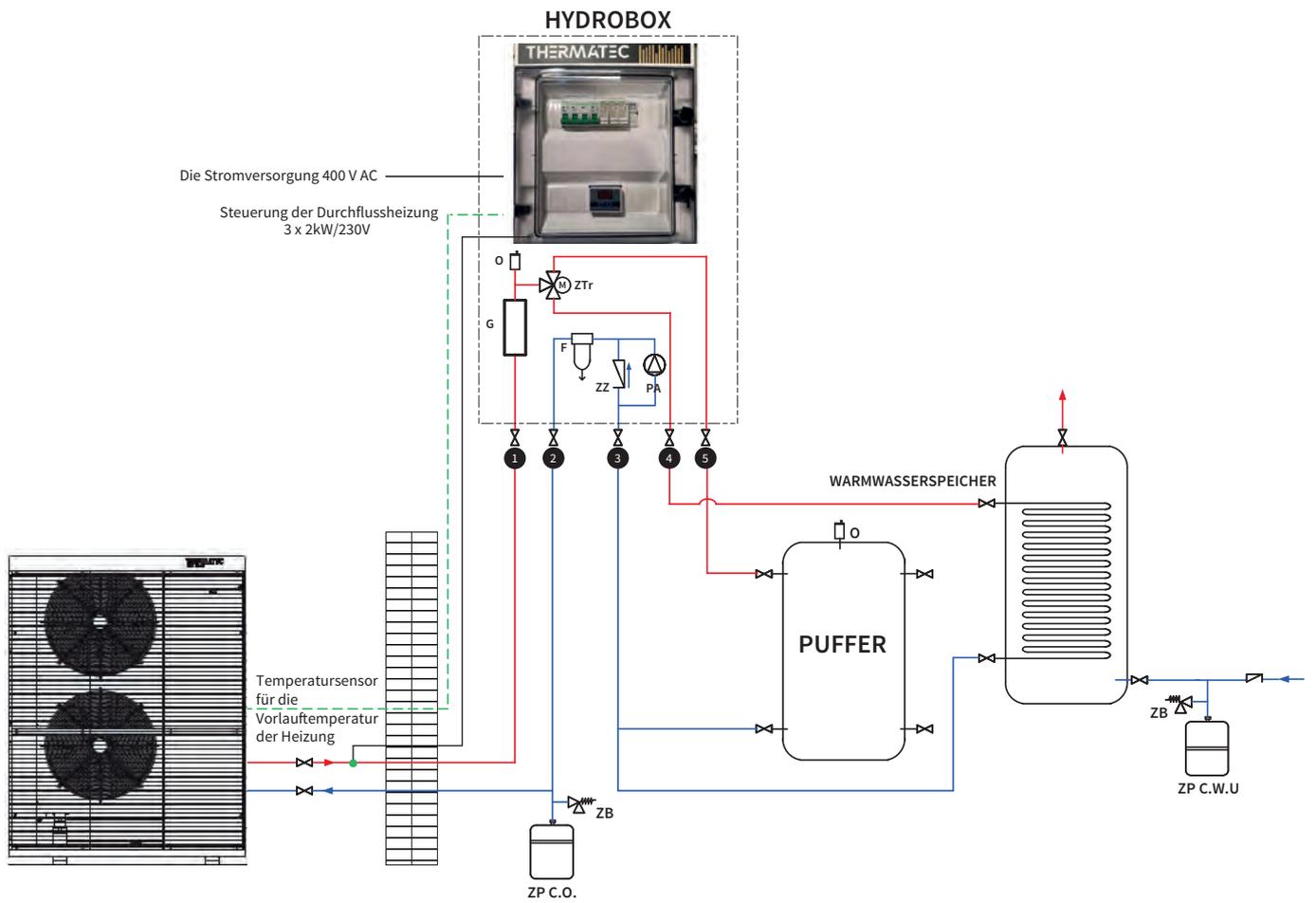
## HYDOBOX OHNE FROTSCHUTZSYSTEM



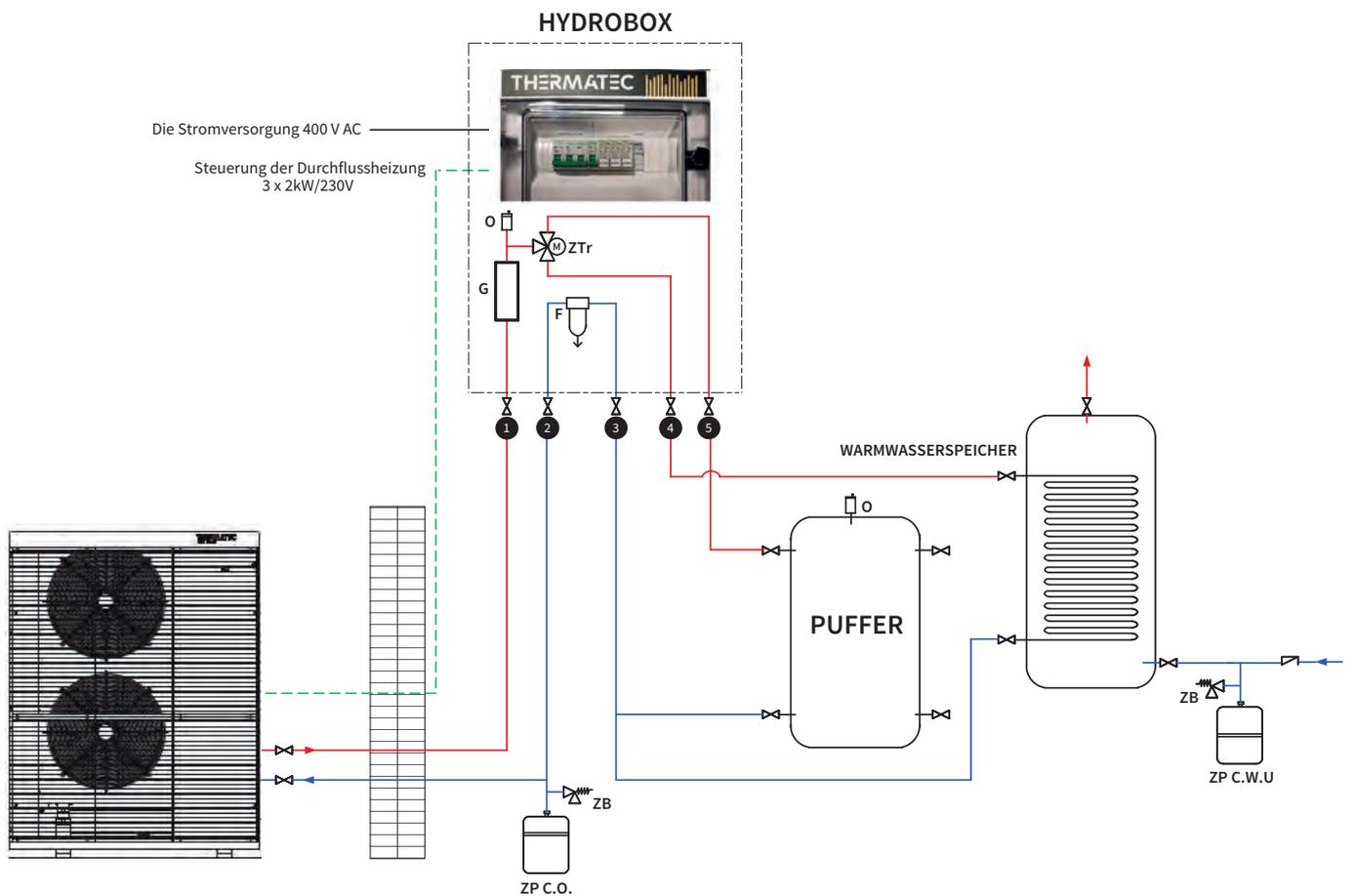
### BESCHREIBUNG:

- O – Entlüfterventil,
- G – Durchflusshheizstab,
- ZTr – Dreiwegventil mit Antrieb,
- F – Magnetfilter,
- ZZ – Rückschlagventil,
- PA – Notfallpumpe 12V Gleichstrom,
- 1 – Zufuhr von der Wärmepumpe,
- 2 – Rücklauf von der Wärmepumpe,
- 3 – Rücklauf von Puffer und Warmwasserbereitungsspirale,
- 4 – Zufuhr zur Warmwasserbereitungsspirale,
- 5 – Pufferzufuhr.

Die hydraulische Einheit - HYDOBOX THERMATEC besteht aus einem Aluminiumrahmen, an dem die Ausstattungselemente befestigt sind. Der Rahmen der Einheit ist mit Halterungen zur Befestigung an der Wand ausgestattet. Zur Verbindung der hydraulischen Einheit mit der Heizungsanlage wurden Wasserverbindungen mit externem Gewinde G 1 1/4" herausgeführt, die mit Absperrventilen ausgestattet und mit entsprechenden Rohrstücken versehen werden müssen. Die hydraulische Einheit sollte in unmittelbarer Nähe der Wärmepumpe montiert werden. Ein Beispiel für den Anschluss ist im Schaltplan dargestellt. Der Raum, in dem die hydraulische Einheit installiert wird, sollte vor Frost und übermäßiger Feuchtigkeit geschützt sein. Die hydraulische Einheit mit der elektrischen Verteilung sollte so montiert werden, dass Wartungsarbeiten problemlos durchgeführt werden können, wobei ein freier Zugang gewährleistet ist.



Die Zeichnung zur Verbindung des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC (Version mit Frostschutzsystem).



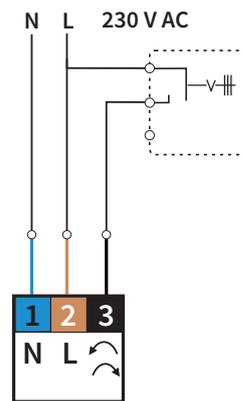
Die Zeichnung zur Verbindung des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC (Version ohne Frostschutzsystem).

## 4.1. Bestandteile des hydraulischen Moduls HYDROBOX THERMATEC:

### 4.1.1. 3-Wege-Umschaltventil AZV 844 von AFRISO

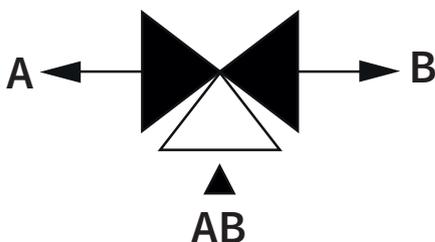
#### TECHNISCHE DATEN:

PARAMETER / TEIL	EINHEIT	WERT / BESCHREIBUNG
Anschlüsse	cal	Außengewinde 1 1/4"
Durchflusskapazität des Ventils Kvs	m <sup>3</sup> /h	13
Maximaler Druckunterschied	bar	3
Maximaler Betriebsdruck	bar	10
Mediumstemperatur	°C	5 ÷ 80 (vorübergehend 90)
Maximale Glykolkonzentration	%	50
Spannungsversorgung des Aktuators	V	230V AC
Leistung	VA	7
Elektrische Leitung	mm <sup>2</sup>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , isoliert, Länge 1m



Die elektrische Leitung 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> muss verlängert und gemäß den Markierungen auf der Zeichnung und dem Foto von links an die Anschlussklemmen am Wärmepumpenstecker angeschlossen werden (L - braun, Signal - schwarz, N - blau).

Der 3-Wege-Ventil arbeitet als Umschalter mit den Eingängen AB und den Ausgängen A und B, gemäß den Markierungen am Ventilgehäuse. Die aktuelle Position des Ventils wird durch den Indikator am Antrieb bestimmt, wobei „A“ den Fluss von AB nach A und „B“ den Fluss von AB nach B bedeutet.



Nach dem Anschließen des Antriebs gemäß dem Schaltplan auf der Zeichnung wird das Ventil in der Ausgangsposition bleiben, d.h. der Durchfluss erfolgt von Anschluss AB nach B, wenn die Spannung nur auf den braunen Draht angelegt wird. Wenn jedoch Spannung auf den braunen und den schwarzen Draht angelegt wird, wird das Ventil in die Position AB-A umgeschaltet. Nach dem Entfernen der Spannung vom schwarzen Draht wird das Ventil wieder in die Position AB-B zurückkehren.

## 4.1.2. Magnetfilter

Ein Magnetfilter bietet Schutz für Kessel sowie andere Komponenten der Heizungs- und Sanitärinstallation vor jeglichen Verunreinigungen, die sich im Anlagenwasser befinden. Die Verunreinigungen werden mechanisch durch ein Filtersieb abgeschieden. Zusätzlich verfügt das Gerät über ein magnetisches Element, das ferromagnetische Verunreinigungen auffängt. Der Magnetfilter kann in einer Installation verwendet werden, die mit einer Mischung aus Wasser und Glykol gefüllt ist. Der maximale Glykolgehalt darf 50 % nicht überschreiten. Die Verunreinigungen in der Filterkammer müssen regelmäßig entfernt werden. Dazu ist der Magnet zu entnehmen und die Schmutzkammer durch Öffnen des Ablassventils mit dem mitgelieferten Schlüssel zu entleeren. Diese Wartungsmaßnahme kann während des normalen Betriebs der Anlage durchgeführt werden.

### TECHNISCHE DATEN:

PARAMETER / TEIL	EINHEIT	WERT / BESCHREIBUNG
Medium wasser		Wasser, Glykol-Lösungen
Maximale Glykolkonzentration	%	50
Maximaler Arbeitsdruck	bar	3
Betriebstemperaturbereich	°C	5 – 90
Durchflusskoeffizient	m <sup>3</sup> /h	10
Durchmesser des Filtergitters	mm	0,8
Magnetkraft	T	BR 1,3

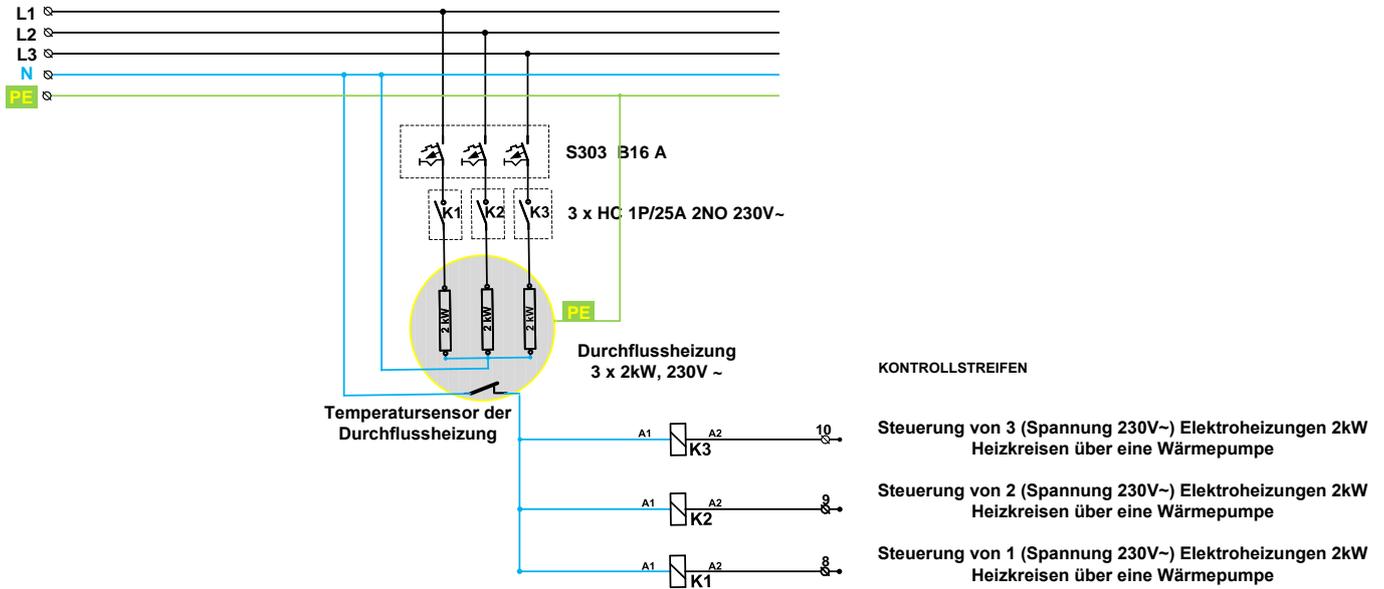


## 4.1.3. Durchflusshheizung

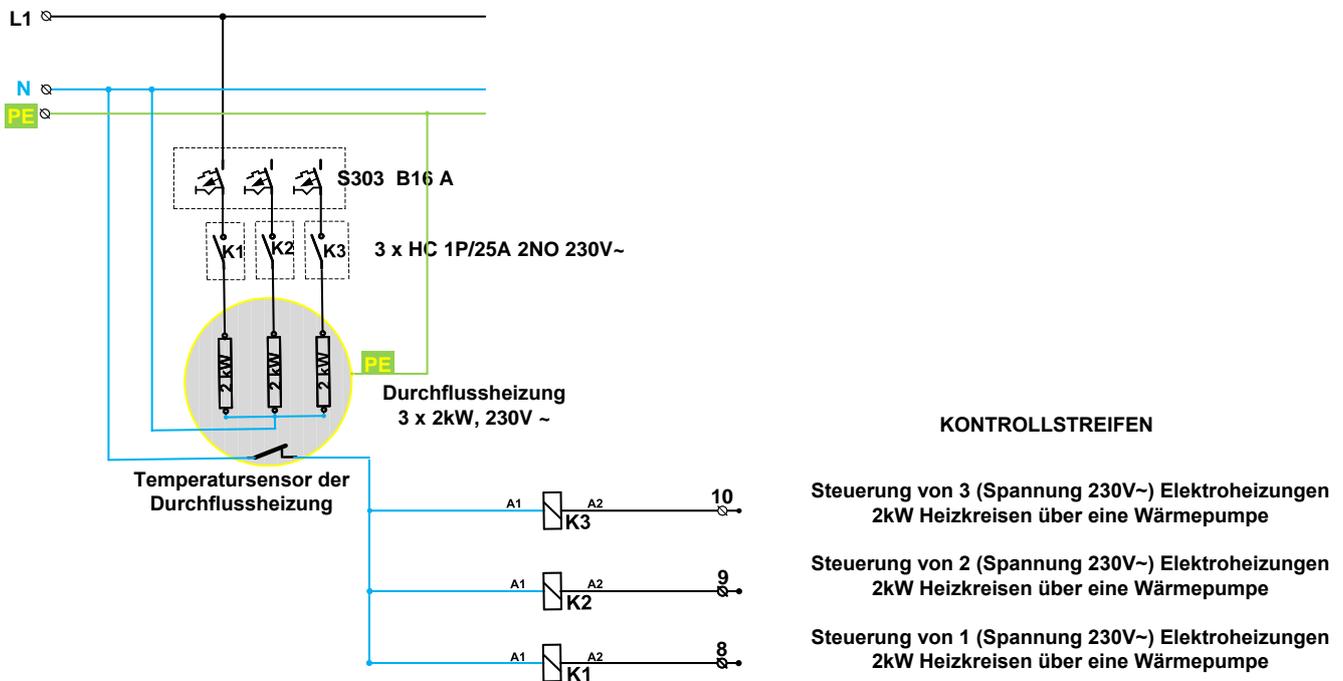
Die Durchflusshheizung, die im hydraulischen Modul - HYDOBOX THERMATEC verwendet wird, ist eine Heizung mit einer maximalen Leistung von 6 kW, bestehend aus 3 Heizelementen mit jeweils 2 kW Leistung, die mit einer 3-phasigen Spannung von 230V~ betrieben werden und unabhängig oder gruppenweise über das Steuersystem der Schütze K1, K2, K3 eingeschaltet werden können. Die Stromversorgung der Heizung wird unterbrochen, wenn der Temperatursensor eine Temperatur von 70°C überschreitet. Im Falle einer einphasigen Stromversorgung ermöglicht das System den Anschluss eines 2 kW / 230V~ Heizelements. Der Druck in der Heizungsanlage sollte 3 bar nicht überschreiten, und die Durchflusshheizung sollte vor einem übermäßigen Druckanstieg durch ein Sicherheitsventil geschützt werden, das in der hydraulischen Anlage installiert werden muss.

Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Durchflusshheizgeräts sollten durch einen autorisierten Servicepartner des Herstellers oder durch eine Person mit entsprechenden elektrischen Qualifikationen und Berechtigungen durchgeführt werden.





Anschlussplan eines elektrischen Durchlauferhitzers an ein 3-phasiges 3 x 230V~-Netz.



Anschlussplan eines elektrischen Durchlauferhitzers an ein einphasiges 230V~-Netz.

Bei einphasiger Stromversorgung wird die Heizung über das Schütz K1 gesteuert, das eine Heizung mit einer Leistung von 2 kW einschaltet.

#### 4.1.4. Notfallpumpe 12V Gleichstrom

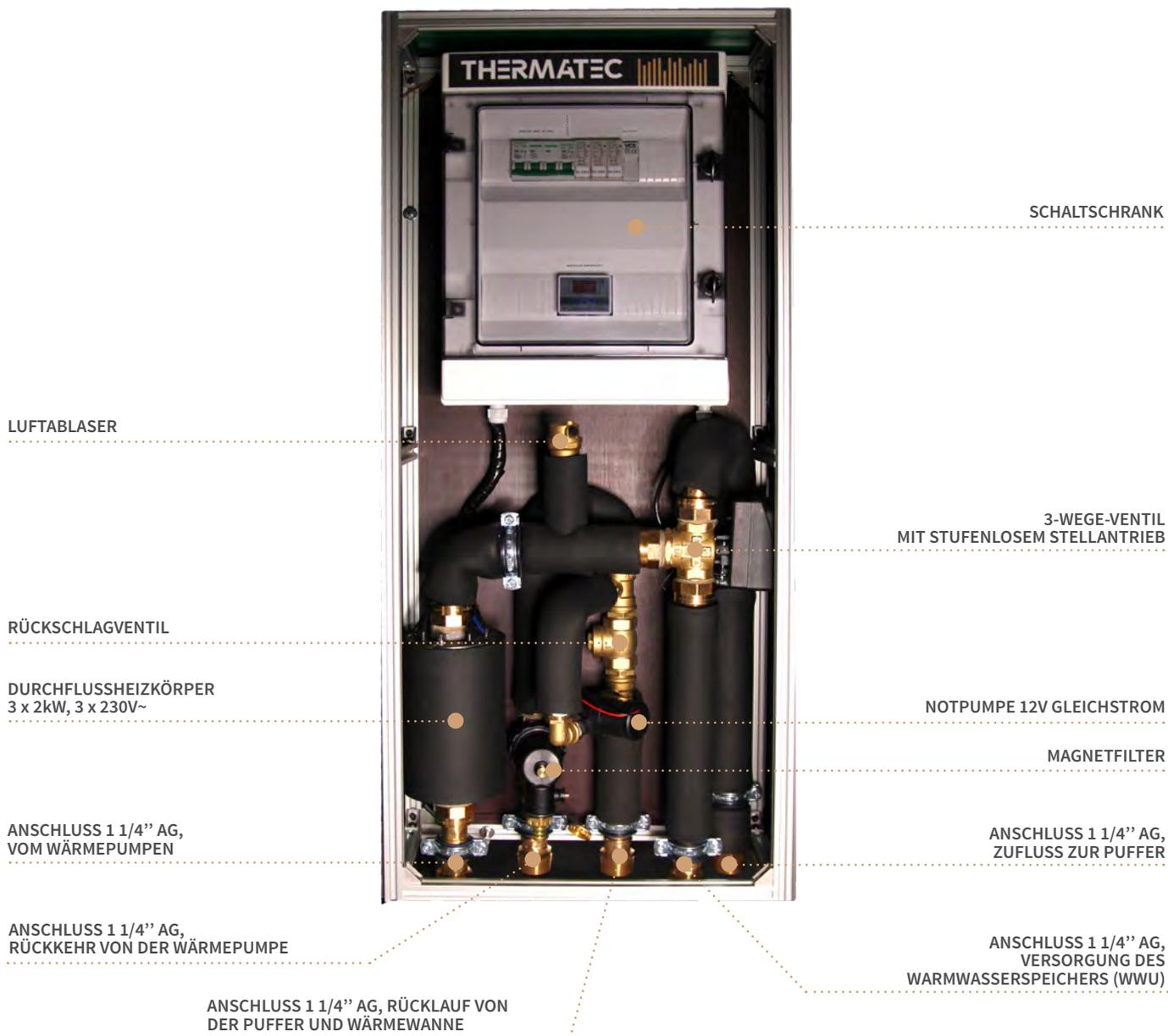
TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	WARMWASSERMODUL
Spannung	V	8-24 (standard 12V)
Strom (bei 12V)	A	1,25
Nennleistung	W	15
Maximaler Durchfluss	l/min	11
Anschlüsse	cal	2 x1/2" Gz Messing
Maximaldruck	bar	10
Maximale Mediumtemperatur	°C	110



#### 4.1.5. Elektrisches Versorgungs-, Steuer- und Temperaturregelungssystem für die Notfallpumpe 12V Gleichstrom mit einem Notstromversorgungssystem 12V Gleichstrom

TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	PARAMETER
<b>Netzteil 230V / 13,8V</b>		
Maximale Eingangsspannung	V/AC	264
Minimale Eingangsspannung	V/AC	90
Maximale Ausgangsspannung	V/AC	13,8
Leistung	W	40
Ausgangsstrom	A	1,9/1
<b>Batterie AGM</b>		
Kapazität	Ah	20
Spannung	V	12
Pufferladung	V	13,6 ÷ 13,8
Gewicht	kg	5,52
<b>Steuergerät für Temperatur</b>		
Versorgungsspannung	V	12
Strombelastbarkeit des Kontakts	A	10
Messgenauigkeit	-	0,2°C +/- 2%
Temperaturregelbereich	°C	-50 do 100
Temperatursensor NTC10K Bereich	°C	-50 do 100

## 5. AUFBAU DES HYDRAULIKMODULS HYDROBOX

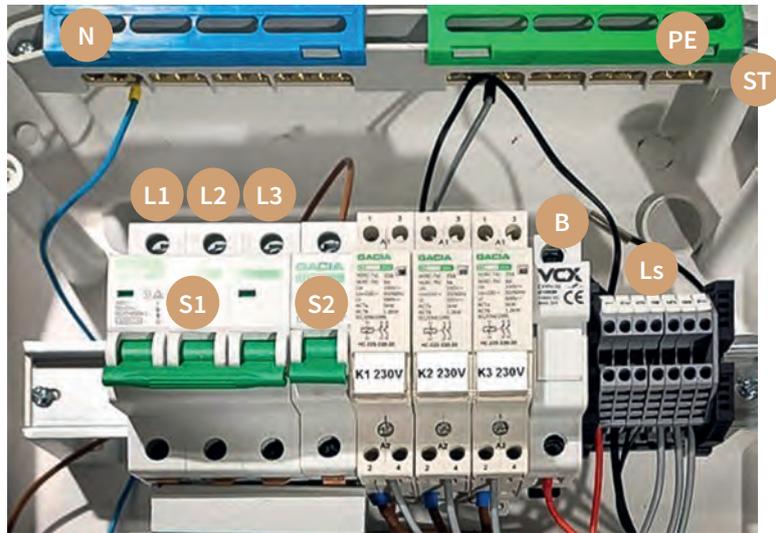


Der Installateur sollte den Benutzer über die Funktionen des HYDROBOX THERMATEC-Systems informieren und die erforderlichen Informationen für die sichere Nutzung des Moduls bereitstellen.

## 6. ELEKTRISCHE ANSCHLUSS

Der Hydraulikmodul - HYDROBOX THERMATEC ist mit einem kompletten elektrischen Verteiler ausgestattet. Der elektrische Verteiler ist mit N- und PE-Klemmen sowie einem dreiphasigen Überstromschutzschalter ausgestattet. Das Netzteil mit 3 x 230V~ aus dem Hauptverteiler oder dem Verteiler, der die Wärmepumpe speist, muss mit einem 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> Kabel an die entsprechenden Klemmen des Verteilers angeschlossen werden, in dem ein 30 mA Wechselstrom-Differenzschutzschalter installiert ist. Wenn in den genannten Verteilern kein Fehlerstromschutzschalter vorhanden ist, muss zusätzlich ein Fehlerstromschutzschalter im Verteiler installiert werden, um die sichere Verwendung des Geräts zu gewährleisten.

Die Steuerung der elektromagnetischen Schütze 230V~ K1, K2, K3, die die drei 2 kW/230V~ Heizelemente über die "NO" Kontakte versorgen, ist auf dem elektrischen Schaltplan dargestellt und beschrieben.



#### KENNZEICHNUNGEN:

- L1, L2, L3, N, PE – 3-Phasen-Zufuhr 230V~
- S1 – 3-Phasen-Überstromschalter B16A - Überstromschutz für die Durchflussheizung 3 x 2kW/230V ~,
- S2 – 1-Phasen-Überstromschalter B6A - Stromabfluss zum Pufferstromversorgung 230V~/12V DC,
- K1, K2, K3 – elektromagnetische Schütze 230V~ - Steuerung der 3 Heizstufen der Durchflussheizung,
- B – 10x38 Sicherungssockel mit 5A Sicherungseinsatz des „+“ 12V DC-Kreises
- Ls - Anschlussleisten:
  - Klemmen Nr. 1 und 2 - Stromversorgung der Notpumpe 12VDC (für Version mit Frostschutzsystem),
  - Klemmen Nr. 3 und 4 - TP-Temperatursensor NTC 10kΩ für die Vorlauftemperatur des Heizwassers außerhalb der Wärmepumpe (für Version mit Frostschutzsystem),
  - Klemmen Nr. 5, 6, 7 - Steuerung des Dreiwegventils von der Wärmepumpe (Klemme Nr. 5 Phase L Öffnen, Klemme Nr. 6 Phase L Schließen, Klemme Nr. 7 Neutralpotential),
  - Klemme Nr. 8 - Steuerung 1 von der Wärmepumpe (phasengesteuert) des K1-Schützes zum Einschalten der Durchflussheizung 2kW im Heizkreislauf,
  - Klemme Nr. 9 - Steuerung 2 von der Wärmepumpe (phasengesteuert) des K2-Schützes zum Einschalten der Durchflussheizung 2kW im Heizkreislauf,
  - Klemme Nr. 10 - Steuerung 3 von der Wärmepumpe (phasengesteuert) des K3-Schützes zum Einschalten der Durchflussheizung 2kW im Heizkreislauf.

**ACHTUNG.** Die elektrischen Installationsarbeiten sollten einem qualifizierten Elektriker mit den entsprechenden Qualifikationen und Berechtigungen überlassen werden.



Die elektrische Verteilung ist für den Anschluss an das TN-S-Netz mit einer Spannung von 3 x 230V/400V~ vorbereitet. Bevor Sie irgendwelche Installationen am Gerät vornehmen oder Kabel anschließen, stellen Sie sicher, dass das Gerät von der 230V/400V~-Stromversorgung getrennt ist und der Sicherheitsschalter des 12V-DC-Kreises ausgeschaltet ist.

Die Steuerelemente für die Version des Verteilers mit dem Frostschutzsystem werden mit einer sicheren Spannung von 12V DC betrieben und bestehen aus einem 10x38-Sicherungsautomaten mit einer 5A-Sicherungseinlage, einem Pufferstromversorgung von 230V/13,8V, einer 12V AGM 20Ah-Batterie und einem Temperaturregler mit einem NTC10K-Temperatursensor. Der Temperatursensor für das Heizungswasser ist gemäß den Markierungen im Schaltplan mit einem mindestens 5 m langen Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> an die Anschlüsse der Steuerleiste angeschlossen. Wenn eine Verlängerung der Sensorleitungen auf maximal 15 m erforderlich ist, sollte der Leitungsquerschnitt auf 2 x 1 mm<sup>2</sup> erhöht werden.

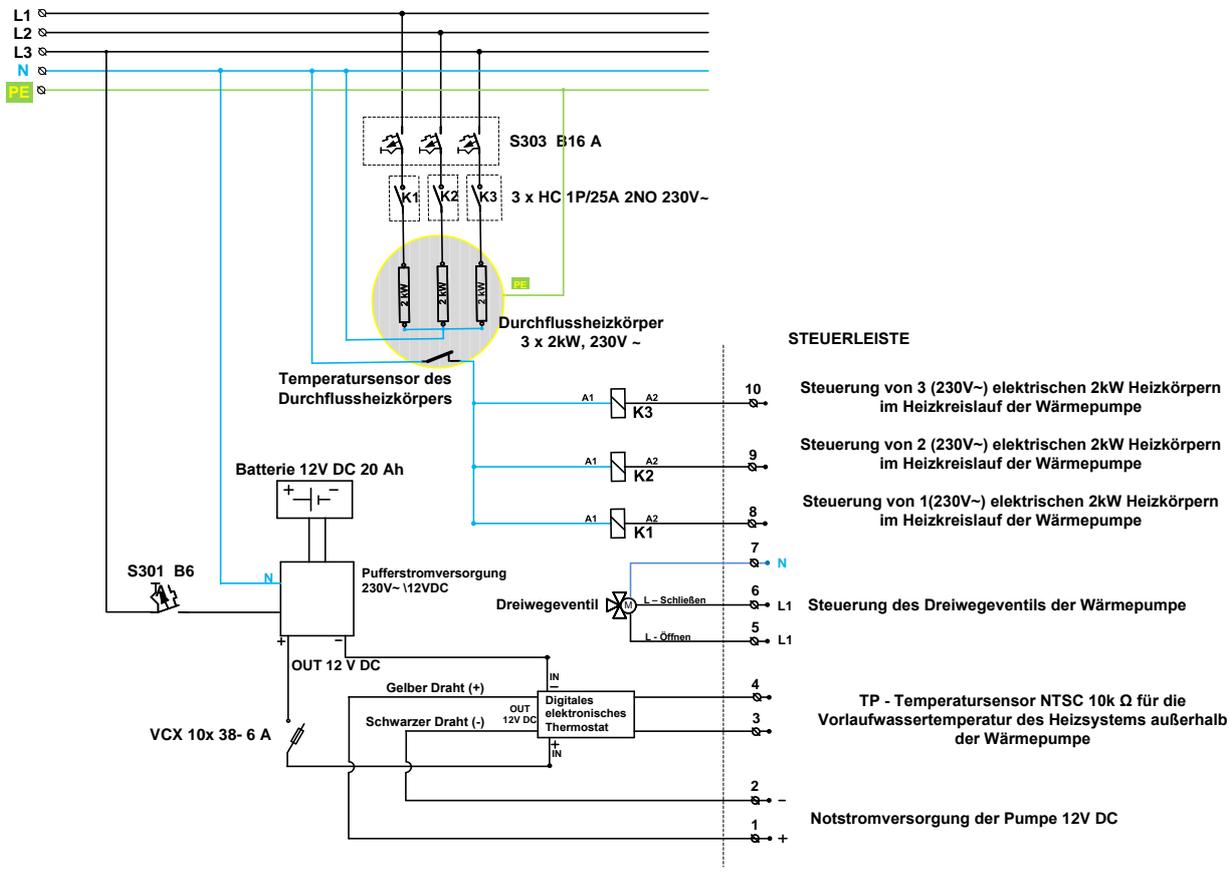


ACHTUNG

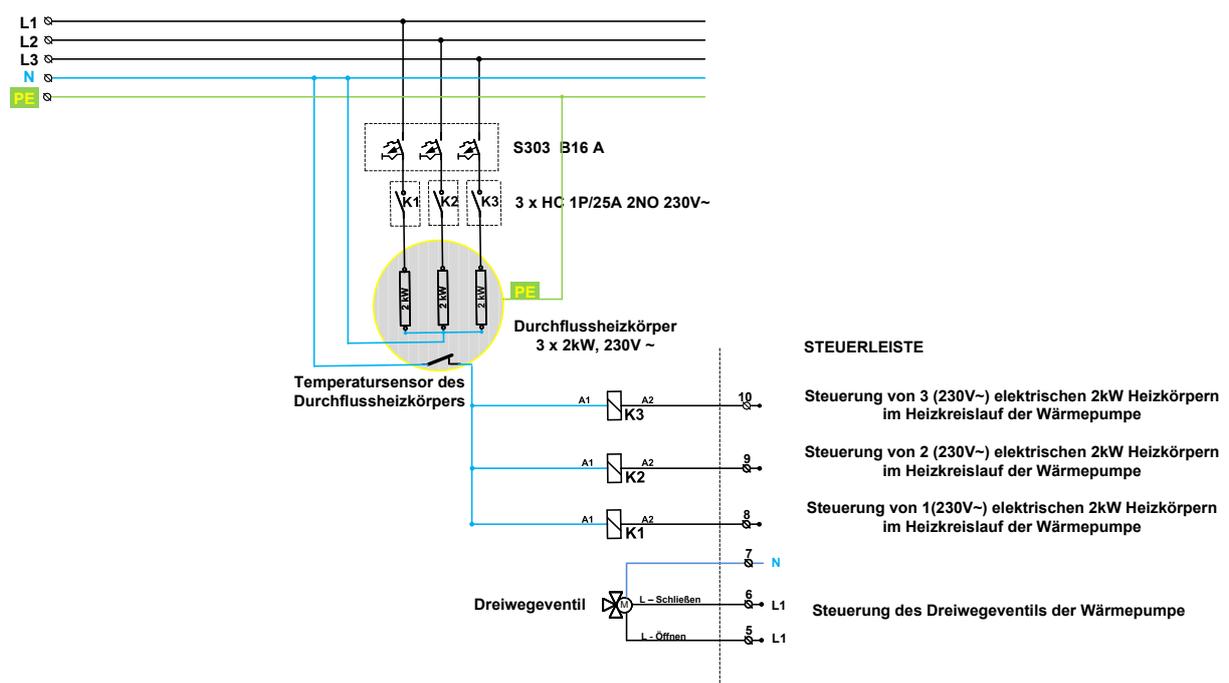
Der NTC10K-Temperatursensor des Frostschutzsystems muss außerhalb des Gebäudes an der Zuleitung des Warmwassers am Ausgang der Wärmepumpe angebracht werden, um die Überwachung der Temperatur des aus der Wärmepumpe austretenden Wassers durch den Temperaturregler zu ermöglichen.

Das Verlassen des Temperatursensors NTC10K des Antifrostsystems außerhalb des Gebäudes und das Nichtbefestigen am Zulaufrohr am Ausgang der Wärmepumpe führen zu Lufttemperaturmessungen und einer fehlerhaften Funktion des Antifrostsystems.

Der 12-Volt-Gleichstromkreis ist durch eine Sicherung geschützt, die abgeschaltet ist und erst nach dem Anlegen von 230-Volt-Wechselstrom und dem Anschließen der Verbindungen an der Steuerleiste eingeschaltet werden sollte. Im Falle längerer Unterbrechungen der 230-Volt-AC-Versorgung während der Heizperiode von mehr als 48 Stunden sollten Sie das Wassersystem der externen Einheit der Wärmepumpe vor möglichem Einfrieren schützen, z. B. durch Ablassen des Wassers aus dem System. Einmal im Monat sollten Sie einen Test des 12-Volt-DC-Notstrompumpenbetriebs durchführen. Hierzu ändern Sie in der elektrischen Verteilerbox am digitalen elektronischen Thermostat den Parameter für die Einschalttemperatur der Notstrompumpe (eine im Abschnitt "Steuerung" beschriebene Maßnahme). Nach Abschluss der Pumpenüberprüfung sollten Sie die Parameter auf die empfohlenen Einstellungen zurücksetzen. (8°C bis 15°C).



Schematic Control of the Hydraulic Module - HYDOBOX THERMATEC (Version with Antifreeze System).



Schematic Control of the Hydraulic Module - HYDOBOX THERMATEC (Version without Antifreeze System).

## 7. STEUERUNG DES FROSTSCHUTZSYSTEMS

Die Steuerung des Frostschutzsystems erfolgt über einen Temperaturregler, der die aktuelle Vorlauftemperatur des Heizmediums C.O. überwacht und anzeigt, indem er einen Sensor am Vorlaufrohr außerhalb des Gebäudes am Wärmetauscher der Wärmepumpe montiert. Werkseitig ist das System auf eine Einschalttemperatur der Notpumpe bei 8°C eingestellt - die LED leuchtet rot - und auf ein Abschalten der Notpumpe bei einer Temperaturerhöhung auf 15°C - die LED leuchtet nicht. Über die Pfeile auf dem Controller können die programmierten Temperaturschwellen für den Betrieb der Notpumpe geändert werden. Änderungen können nur bewusst während der regelmäßigen Überprüfung des Systems vorgenommen werden.



### 1. Einstellen der Einschalttemperatur für die Notpumpe 12V DC (START):

Drücken Sie die ▲-Taste und lassen Sie sie los, um die Einschalttemperatur anzuzeigen. Drücken Sie dann erneut die ▲-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um den Temperaturbearbeitungsmodus zu starten. Während des Bearbeitungsmodus können Sie die gewünschte Temperatur mit den ▲ und ▼ Tasten einstellen. Nachdem die Temperatur eingestellt wurde, berühren Sie die Tasten 3 Sekunden lang nicht, um die eingestellte Temperatur zu speichern.

### 2. Einstellen der Ausschalttemperatur für die Notpumpe 12V DC (STOP):

Drücken Sie die ▼-Taste und lassen Sie sie los, um die Ausschalttemperatur anzuzeigen. Drücken Sie dann erneut die ▼-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um den Temperaturbearbeitungsmodus zu starten. Während des Bearbeitungsmodus können Sie die gewünschte Temperatur mit den ▲ und ▼ Tasten einstellen. Nachdem die Temperatur eingestellt wurde, berühren Sie die Tasten 3 Sekunden lang nicht, um die eingestellte Temperatur zu speichern.

### 3. Temperaturanzeige kalibrieren:

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit, die Temperaturanzeige im Bereich von -10 bis +10°C zu kalibrieren. Um in den Kalibriermodus zu gelangen, halten Sie die ▲-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, bis der Korrekturwert angezeigt wird. Während der Bearbeitung blinkt der Bildschirm nicht. Stellen Sie den Kalibrierwert mit den ▲ und ▼ Tasten ein, dann berühren Sie die Tasten 3 Sekunden lang nicht, um die eingestellte Korrektur zu speichern.

### 4. Um die eingestellte Einschalttemperatur (START) oder die Zieltemperatur (STOP) zu überprüfen, drücken Sie die Taste einmal:

Wenn die Einschalttemperatur ▲ START niedriger ist als die Ausschalttemperatur ▼ STOP - HEIZMODUS.

## 8. SICHERHEITSINFORMATIONEN

Der Hydraulikmodul - HYDROBOX THERMATEC - ist ausschließlich für die Installation in geschlossenen Heizkreisläufen gemäß den entsprechenden Anweisungen der verwendeten Wärmequelle vorgesehen. Je nach Ausführung kann das Gerät zum Heizen von Räumen, zum Kühlen von Räumen und zum Erwärmen von Brauchwasser verwendet werden.

Das Gerät darf nur für den ausdrücklich vorgesehenen Zweck verwendet werden. Jegliche andere Verwendung ist als unsachgemäß und folglich gefährlich anzusehen. Die Installation des Geräts muss gemäß den geltenden Normen und Vorschriften sowie den Anweisungen des Herstellers und durch qualifiziertes Personal erfolgen. Eine unsachgemäße Installation des Geräts kann zu Verletzungen von Personen und Tieren sowie zu Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht haftet.



Die Benutzung des Geräts sollte nicht Kindern oder Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Fähigkeiten überlassen werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in der Nutzung des Geräts unterwiesen. Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.



Vor Arbeitsbeginn sollten Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und gründlich lesen und die darin enthaltenen Anweisungen befolgen.

## 9. NUTZUNG

**Vor der Inbetriebnahme sollte der allgemeine technische Zustand des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC überprüft werden.**

**Dazu gehören:**

1. Überprüfen Sie, ob das hydraulische Modul - HYDROBOX THERMATEC gemäß dem Schaltplan montiert wurde.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Rohrverbindungen dicht sind und nicht undicht sind, und dass das Heizungs- und Warmwasserbereitungs-System entlüftet wurde.
3. Überprüfen Sie, ob der Temperatursensor am Zulaufrohr außerhalb des Gebäudes angebracht und an die Klemmleiste der Verteilerdose angeschlossen wurde und ob das digitale Display die aktuelle Wassertemperatur im Heizungsnetz anzeigt (nach dem Einschalten des 12V DC-Stromkreises).
4. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung mit 230/400V~ an die Verteilerdose angeschlossen wurde.
5. Schließen Sie die Sicherungsbuchse für 12V DC, das Display zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Heizungsnetz an.



ACHTUNG

Das Nichtbeachten der oben genannten Informationen führt zum Verlust der Garantie.  
Im Falle von Unregelmäßigkeiten sollte das Gerät zur Reparatur an den Hersteller zurückgesandt werden.

## 10. KONTROLLE UND WARTUNG

Die äußeren Teile können mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Es dürfen keine groben Reinigungsmittel oder Verdüner verwendet werden. In Krankenhäusern und anderen öffentlichen Gebäuden sind die geltenden Vorschriften für Reinigung und Desinfektion einzuhalten. Wenn die hydraulische Anlage der Wärmepumpe außer Betrieb genommen wird oder längere Zeit nicht benutzt wird, muss sie nach vorherigem Abschalten der Stromversorgung im elektrischen Verteiler durch Ausschalten des Überstromschutzschalters des 230/400V~ Stromkreises und des Sicherungsautomaten des 12V DC Stromkreises entleert werden. Alle zwei Wochen sollte eine visuelle Inspektion des technischen Zustands des hydraulischen Moduls - HYDROBOX THERMATEC - einschließlich der Überprüfung der Dichtheit der Verbindungen auf Undichtigkeiten durchgeführt werden. Einmal im Monat sollte ein Test des Notfallbetriebs der 12V DC-Pumpe durchgeführt werden. Eine Systemwartung sollte vor Beginn der Heizsaison alle 12 Monate durchgeführt werden.

## 11. ENTSORGUNG

**Zur Entsorgung sollten folgende Schritte unternommen werden:**

1. Wasser aus dem Heiz- und Warmwassersystem in die Kanalisation ablassen. Falls in der Heizungsanlage Glykol verwendet wurde, sollte der Stoff aus dem System abgepumpt und zur Entsorgung weitergeleitet werden.
2. Die einzelnen Schraubverbindungen des Geräts lösen.
3. Alle Kunststoffteile zur Entsorgung weitergeben.
4. Saubere Metallteile verschrotten.

## 12. SERVICE



ACHTUNG

Eine unsachgemäße Reparatur oder ein fehlerhafter Service des Geräts kann zu Beschädigungen am Gerät führen und/oder Körperverletzungen verursachen

Um die bestmögliche Qualität und Sicherheit zu gewährleisten, sollten alle Reparaturen und Wartungsarbeiten am Gerät von einem autorisierten Servicepartner durchgeführt werden, der in Absprache mit dem Hersteller den Umfang und die Art der Reparatur festlegt.

STEMPEL DES HERSTELLERS

**HOME STAR Sp. z o.o.**  
ul. Misjonarzy Oblatów 20A  
40-129 Katowice  
KRS 0000729842 NIP 634 292 88 43



**THERMATEC | Home Star sp. z o.o.**  
Misjonarzy Oblatów MN 20A  
40-129 Katowice, Polska [Polen]

Büro: (+48) 32 722 02 03  
Mobiltelefon: (+48) 577 599 255  
biuro@thermatec.eu

[www.thermatec.eu](http://www.thermatec.eu) | [www.thermatec.pl](http://www.thermatec.pl) | [www.thermatec.cz](http://www.thermatec.cz) | [www.thermatec.fi](http://www.thermatec.fi) | [www.thermatec.nl](http://www.thermatec.nl)

**HYDRAULIKMODUL  
- HYDROBOX**