



Installations- und Betriebsanleitung für das Gerät INNENMODUL HX

CH



Dieses Dokument ist Eigentum des Gerätebenutzers.
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sowie die
Garantiebedingungen sorgfältig durch.

Das Vorhandensein der Bedienungsanleitung zusammen mit der ausgefüllten
Garantiekarte ist Voraussetzung für die Anerkennung der Garantie.

Version 01/26



KOŁTON
SPÓŁKA
KOMANDYTOWA
ul. Sosnowa 2
34-480 Jabłonna
tel: 18 264 26 67
fax: 18 264 26 86

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

DECLARATION OF CONFORMITY

Producent/Producer

KOŁTON SPÓŁKA KOMANDYTOWA
ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonna

Deklaruje z pełną i wyłączną odpowiedzialnością, że
urządzenie

Declares that the products

Moduł wewnętrzny HX12, Moduł wewnętrzny HX 16-20

jest zgodne z postanowieniami dyrektywy UE

is in conformity with the following EC directives

Dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych
2014/68/UE

Pressure equipment directive 2014/68/UE

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
2014/30/UE

Low voltage directive 2014/35/UE
EMC directive 2014/30/UE

Dyrektywa w sprawie Ekoprojektu 2009/125/WE
oraz z następującymi normami

Ecodesign directive 2009/125/WE
and that the following relevant Standards

PN-EN 60335-1:2012
PN-EN 61000-3-3:2013-10
PN-EN IEC 55014-1:2021-08

PN-EN 60335-2-40:2004
PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03
PN-EN IEC 55014-2:2021-08

PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04
PN-EN 61000-6-3:2021-08

Potwierdzeniem tego jest znak



KOŁTON spółka komandytowa
ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonna

NIP 735 274 90 54 REGON 120755317 KRS 0000987297

Jabłonna, 01.08.2025 r.

Wojciech Kołton
Włodzisław Kołton

Pieczęć firmowa producenta

Właściciel

*Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Geräts und für das
entgegengebrachte Vertrauen.
Wir sind überzeugt, dass Ihr Kauf Ihre Erwartungen erfüllen wird
und Ihnen über viele Jahre zuverlässig dienen wird.*

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen zur Sicherheit	4
Sicherheit des Installateurs und des Benutzers	4
Sicherheit des Geräts	4
Beschreibung und Verwendungszweck des Geräts	6
Technische Daten	7
Montage des Geräts	9
Beschreibung und Anschluss des hydraulischen Teils	10
5.1 Beschreibung des hydraulischen Teils	10
5.2 Anschluss des hydraulischen Teils	11
Beschreibung und Anschluss des elektrischen Teils	16
6.1 Beschreibung des elektrischen Teils	16
6.2 Anschluss des elektrischen Teils	20
6.2.1 Anschluss der Spannungsversorgung des Innenmoduls HX	20
6.2.2 Anschluss der Spannungsversorgung der Wärmepumpe	20
6.2.3 Anschluss der Kommunikationsleitung	23
6.2.4 Anschluss von Fühlern und Geräten	23
6.2.5 Anschluss der Spannungsversorgung der Umwälzpumpe	24
Inbetriebnahme des Geräts	25
Wartung	26
Demontage und Entsorgung des Geräts	27
Garantiebedingungen	28
Garantiekarte	32

1. Wichtige Informationen zur Sicherheit



Die Anleitung ist vor der Installation des Produkts sorgfältig zu lesen, um Schäden am Gerät sowie Gefährdungen für Installateur und Benutzer zu vermeiden.

1.1. Sicherheit des Installateurs und des Benutzers



Das Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschliesslich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bestimmt, sowie durch Personen ohne Erfahrung oder Kenntnisse, die mit dieser Anleitung nicht vertraut sind.



Die Installation des Geräts darf nur durch Personen mit entsprechender Fachkenntnis und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Personen ohne entsprechende Qualifikation dürfen keine Arbeiten am Gerät durchführen. Eingriffe durch unqualifizierte Personen können zum Verlust der Garantie, zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen.



Vor dem Öffnen des Gehäuses ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Arbeiten am Gerät unter Spannung können zu einem Stromschlag führen.



Verbrennungsgefahr – die Wassertemperatur kann über 70°C betragen. Vorsicht walten lassen, um Verbrühungen zu vermeiden.



Nicht die Abdeckung entfernen – es besteht Verbrennungsgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlages.

1.2. Sicherheit des Geräts



Bei Montage-, Installations- und Servicearbeiten sind die Vorschriften zu Sicherheit, Hygiene sowie zum Umweltschutz einzuhalten.



Das Gerät ist ausschliesslich für die Installation im Gebäudeinneren vorgesehen. Das Gerät nicht einschalten, wenn der hydraulische Kreislauf nicht mit Wasser oder Frostschutzmittel gefüllt ist.



Die elektrische Installation muss mit einem Überspannungsschutz ausgestattet sein. Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal mit entsprechenden gültigen Berechtigungen durchgeführt werden.



Die vorgeschriebenen Leiterquerschnitte sind einzuhalten.



Die erste Inbetriebnahme darf ausschliesslich durch den Herstellerservice erfolgen. Andernfalls erlischt die Garantie.



Eigenständige Servicearbeiten oder Reparaturen während der Garantiezeit sind nicht zulässig.



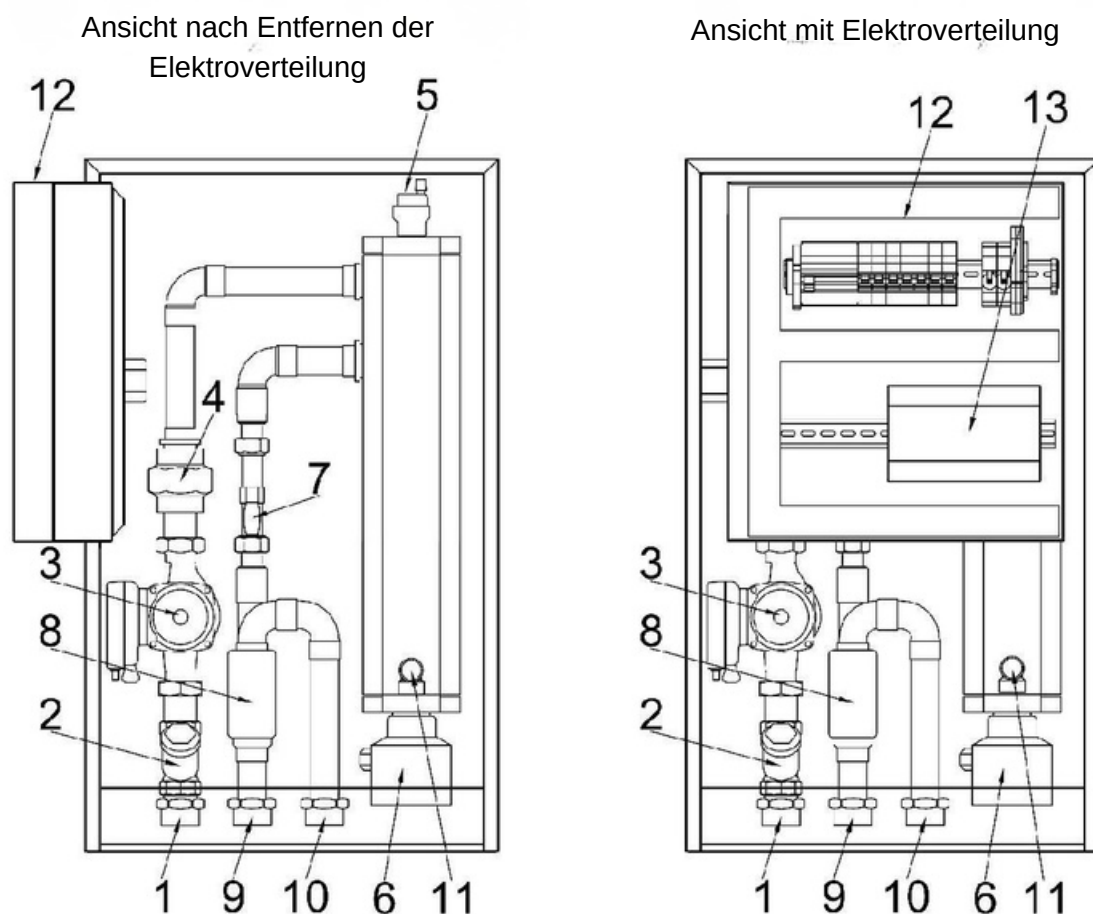
Es ist untersagt, Plomben durch nicht autorisierte Personen zu entfernen. Bei Entfernung der Plombe durch Unbefugte erlischt die Garantie.



Das Gerät darf nur an eine ordnungsgemäss geplante und ausgeführte Heizungsanlage angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

2. Beschreibung und Verwendungszweck des Geräts

Das Gerät wurde nach den Regeln der Technik sowie den geltenden Sicherheitsvorschriften entwickelt und hergestellt. Das Innenmodul HX ist für den Betrieb mit einer Wärmepumpe vom Typ AirAdapt vorgesehen. Das Innenmodul HX ist mit einer Umwälzpumpe und entsprechender Ausrüstung ausgestattet und sorgt für den Transport des Heizmediums von der Wärmepumpe zur Heizungsanlage des Gebäudes. Das Gerät ist zudem mit einem Durchlauferhitzer mit einer Leistung von 6 oder 9 kW sowie einem Umschaltventil für Heizung/Warmwasser ausgestattet. Der integrierte Regler K600 ermöglicht die Steuerung der Zentralheizungsanlage, der Warmwasserbereitung sowie der Kühlfunktion des Gebäudes. Das im Gerät integrierte WiFi-Modul ermöglicht die Fernüberwachung und Anpassung der Parameter über die eModul-App. Das Innenmodul HX besteht aus den folgenden Komponenten, dargestellt in Abb. 1.



- 1. Anschlussstutzen zur Wärmepumpe
- 2. Schmutzfilter
- 3. Umwälzpumpe
- 4. Rückschlagventil
- 5. Automatischer Entlüfter
- 6. Elektrischer Durchlauferhitzer
- 7. Durchflussmesser

- 8. Umschaltventil
- 9. Anschlussstutzen
Warmwasserinstallation
- 10. Anschlussstutzen Heizungsinstallation
- 11. Sicherheitsventil 2,5 bar
- 12. Elektroverteilung
- 13. Regler K600

Abbildung 1. Komponenten des Innenmoduls HX

3. Technische Daten

Das Sortiment umfasst 2 Modelle des Innenmoduls HX. Die Modelle unterscheiden sich hinsichtlich der Absicherung der Wärmepumpe, des eingesetzten Umwälzpumpentyps sowie der Leistung des elektrischen Heizelements.

Tabelle 1. Gerätemodelle

Modell Wärmepumpe	Modell Innenmodul
AirAdapt 3 – 12	Innenmodul HX 12
AirAdapt 4 – 16	Innenmodul HX 16–20
AirAdapt 4 – 20	

Tabelle 2. Technische Daten

Modelle Innenmodul HX	Innenmodul HX 12	Innenmodul HX 16–20
Abmessungen des Geräts (Abb. 2, 3)		
Mass A – Höhe [mm]	870	
Mass B – Breite [mm]	520	
Mass C – Tiefe [mm]	260	
Mass D – Position Anschlussstutzen [mm]	220	
Mass E – Position Anschlussstutzen [mm]	90	
Mass F – Position Anschlussstutzen [mm]	120	
Mass G – Position Montageschiene [mm]	10	
Mass H – Position Montagebohrungen [mm]	60	
Mass I – Position Montagebohrungen [mm]	400	
Mass J – Position Montagebohrungen [mm]	90	
Mass K – Position Montagebohrungen [mm]	750	
Mass L – Position Montagebohrungen [mm]	30	
Mass M – Tiefe bei geöffneter Tür [mm]	660	
Anschlussdurchmesser hydraulisch	1"	5/4"
Leistung Elektroheizung [kW]	6	6 / 9
Gewicht [kg]	36	
Stromversorgung	3–400V AC	
Umwälzpumpe	KPC 25-12-180 / UPML 25-105-180	
Schalldruckpegel [dB]	< 45	
Max. elektrische Leistungsaufnahme [W]	180	

Abbildung 2. Abmessungen des Innenmoduls HX [mm]

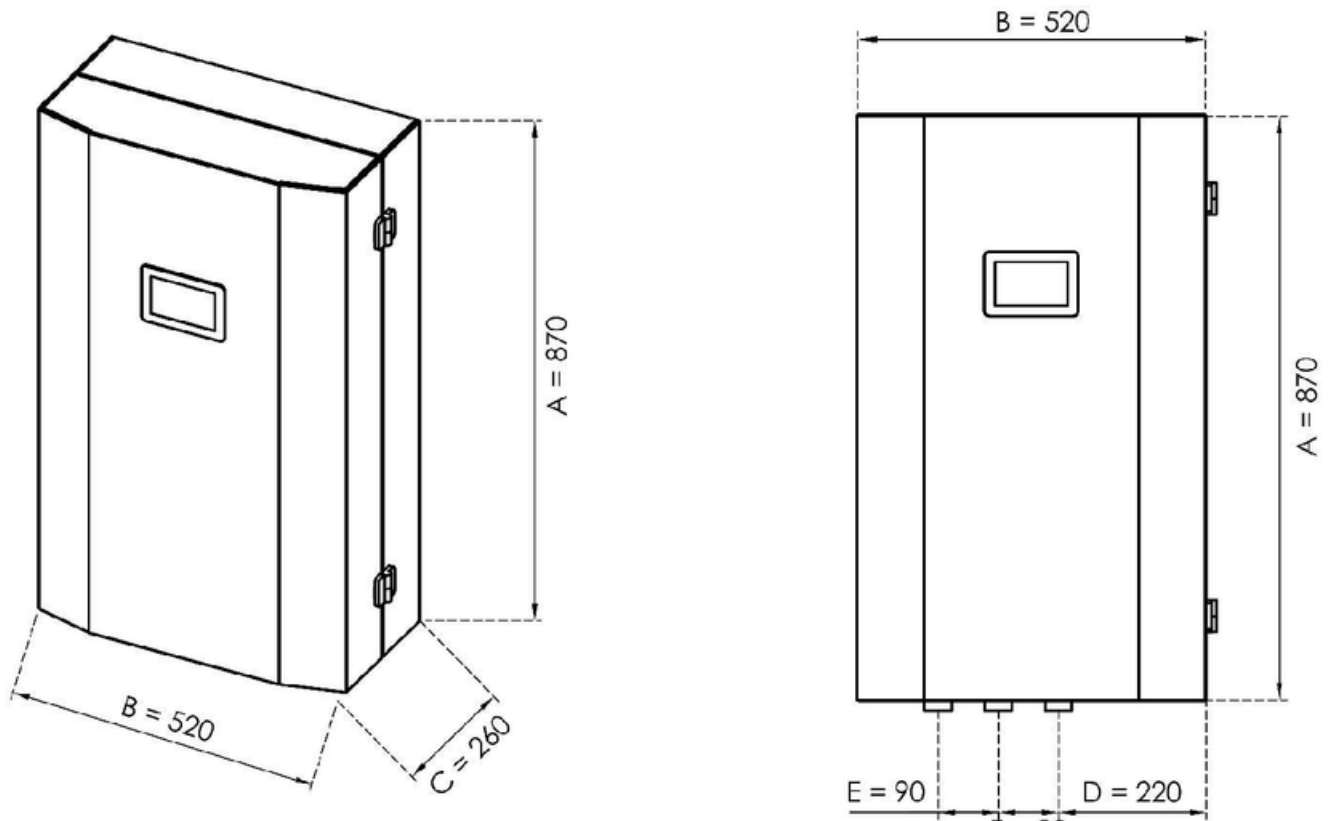
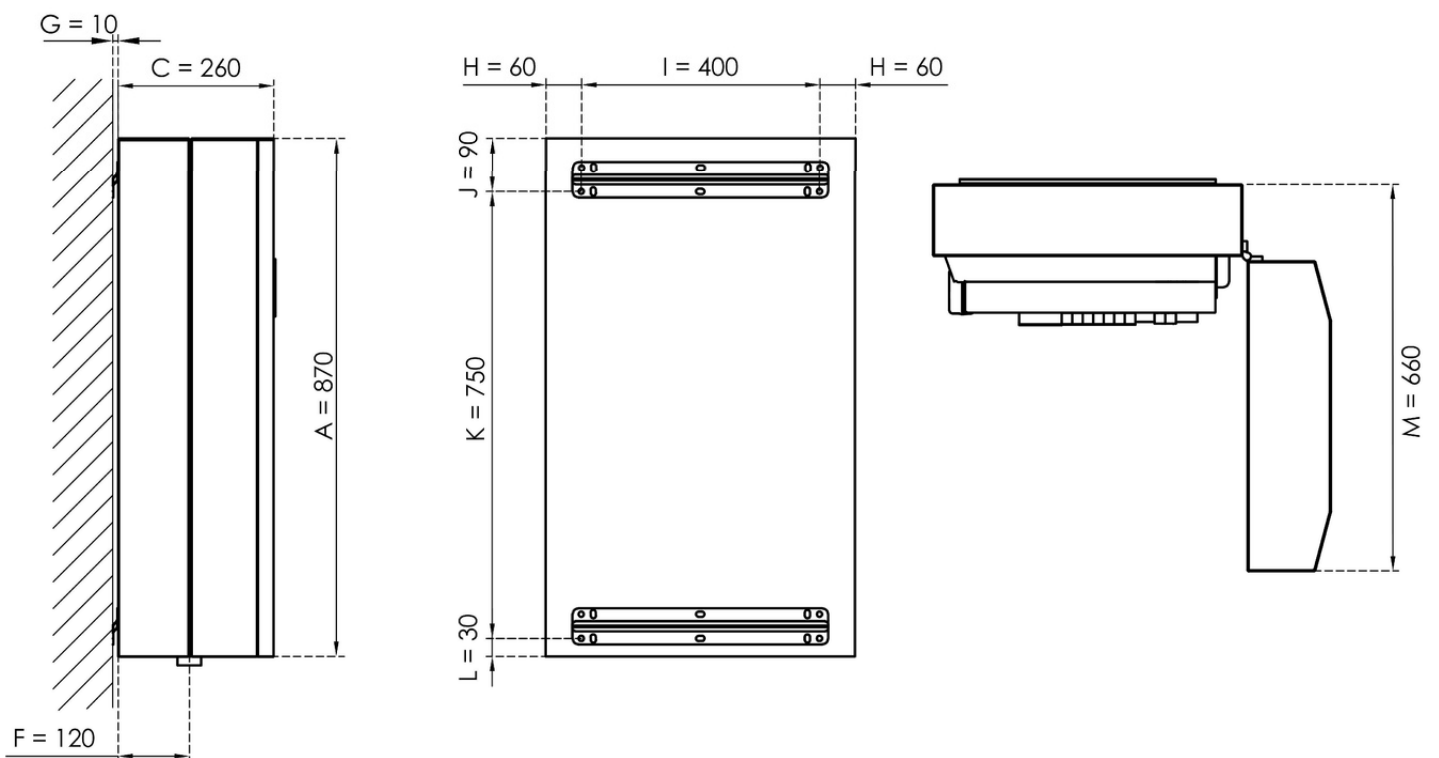


Abbildung 3. Abmessungen des Innenmoduls HX [mm]



4. Montage des Geräts

Das Gerät ist innerhalb des Gebäudes so zu montieren, dass ein freier Zugang für Bedienung, Anzeige und Service gewährleistet ist.

Das Innenmodul HX wird mittels Montageschienen (Abb. 4) an der Wand befestigt.

Die Montage der mitgelieferten Montageschienen erfolgt über die Befestigungsöffnungen gemäss Abb. 3.

Die erforderlichen Serviceabstände sind in Abb. 4 dargestellt.

Das Innenmodul HX ist in einer Höhe von mindestens 60 cm und maximal 120 cm über dem Boden zu montieren, sodass sich das Display auf Augenhöhe des Benutzers befindet.

Vor dem Gerät ist ein Freiraum von mindestens 100 cm einzuhalten.

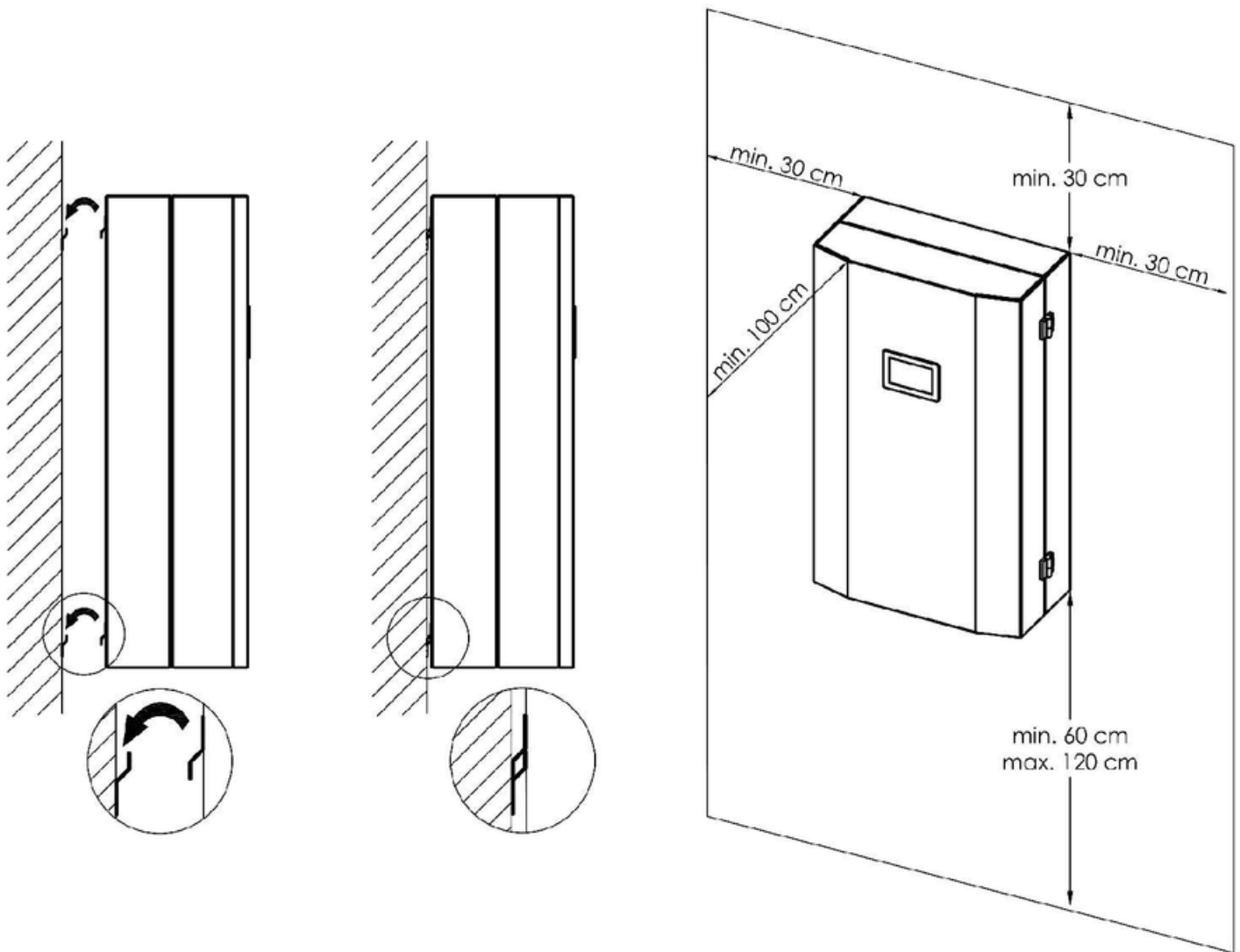


Abbildung 4. Montage des Innenmoduls HX und Serviceabstände

5. Beschreibung und Anschluss des hydraulischen Teils

5.1. Beschreibung des hydraulischen Teils

Das Schema des hydraulischen Teils des Innenmoduls HX ist in Abb. 5 dargestellt.

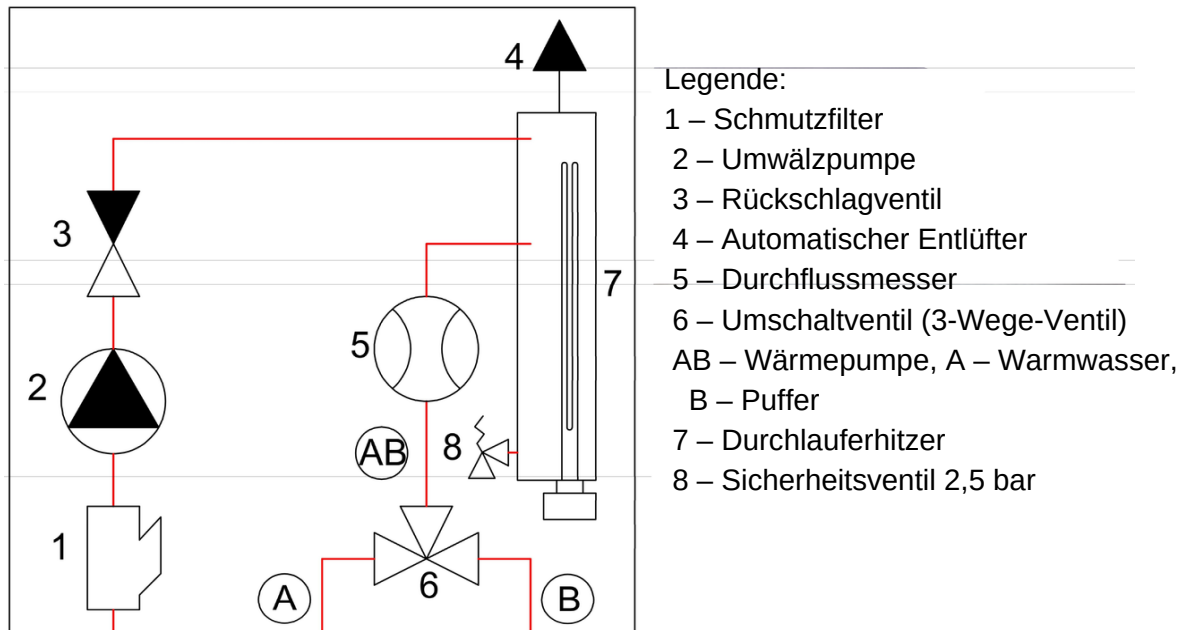


Abbildung 5. Hydraulikschema des Innenmoduls HX

Im Gerät ist eine Umwälzpumpe KPC 25-12-180 oder UPML 25-105-180 installiert, die über ein PWM-Signal gesteuert wird.

Der Regler gibt ein entsprechendes PWM-Signal aus, welches die Drehzahl der Pumpe regelt. Die passende Drehzahl wird automatisch über ein Kalibrierverfahren am Display des Reglers eingestellt.

Die Förderkennlinie der Umwälzpumpe ist in Abb. 6 dargestellt.

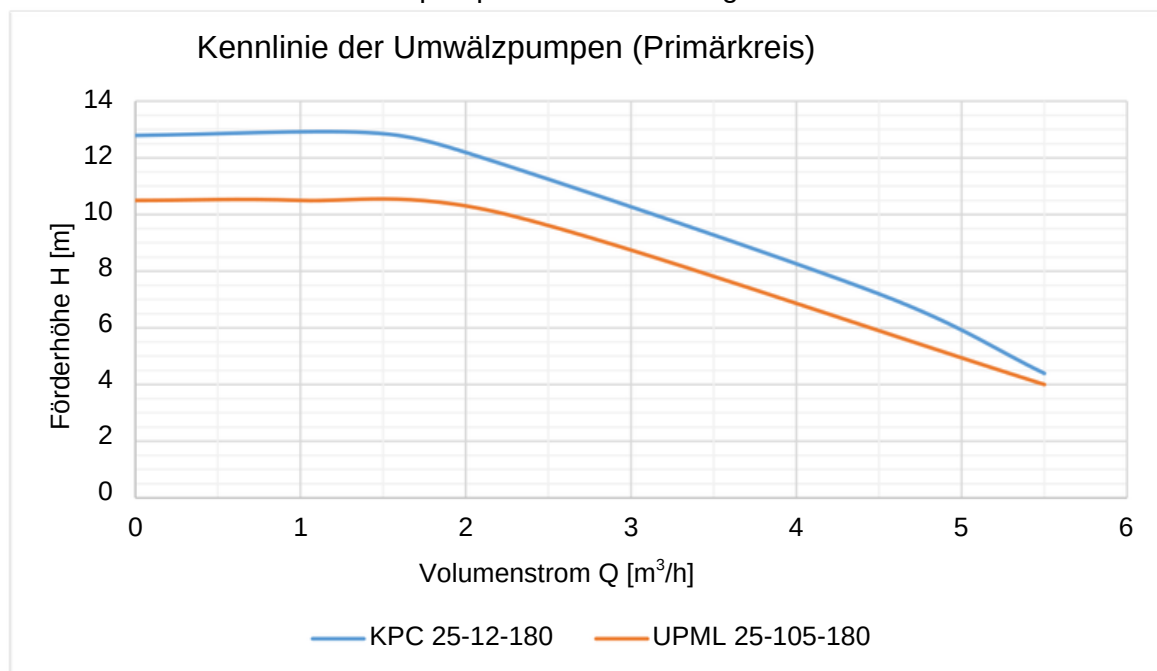


Abbildung 6. Förderkennlinie der Umwälzpumpe

Das 3-Wege-Umschaltventil schaltet zwischen dem Heizkreis (Puffer/Heizung) und dem Warmwasserspeicher um (Abb. 7).

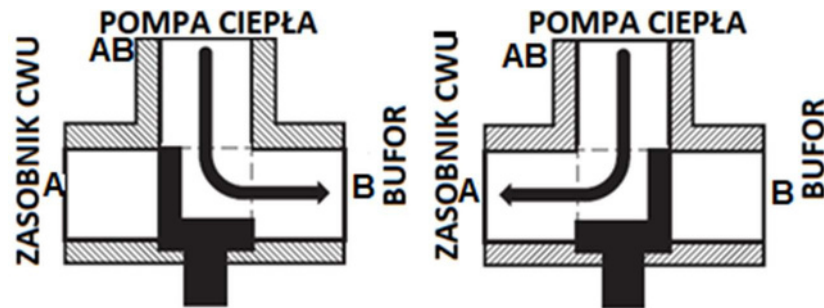


Abbildung 7. Möglicher Volumenstrom durch das 3-Wege-Umschaltventil

Das Innenmodul HX ist mit einem Durchflussmesser ausgestattet, der den Volumenstrom des Mediums misst, einem Sicherheitsventil 2,5 bar sowie einem Schmutzfilter vor der Umwälzpumpe, der das Eindringen von Verunreinigungen in das Gerät verhindert. Der im Innenmodul HX integrierte elektrische Durchlauferhitzer hat eine Leistung von 6 oder 9 kW und dient als zusätzliche Wärmequelle.

5.2. Anschluss des hydraulischen Teils

Die Position der hydraulischen Anschlüsse ist in Abb. 8 dargestellt.

Der Anschlussdurchmesser beträgt 5/4" (Modelle HX 12 sowie HX 16–20).

Das Gerät ist über Kugelhähne mit der übrigen Installation zu verbinden.

Das Innenmodul HX ist im Vorlauf vom Kondensator der Wärmepumpe zu installieren und über Kugelhähne mit der restlichen Anlage zu verbinden.

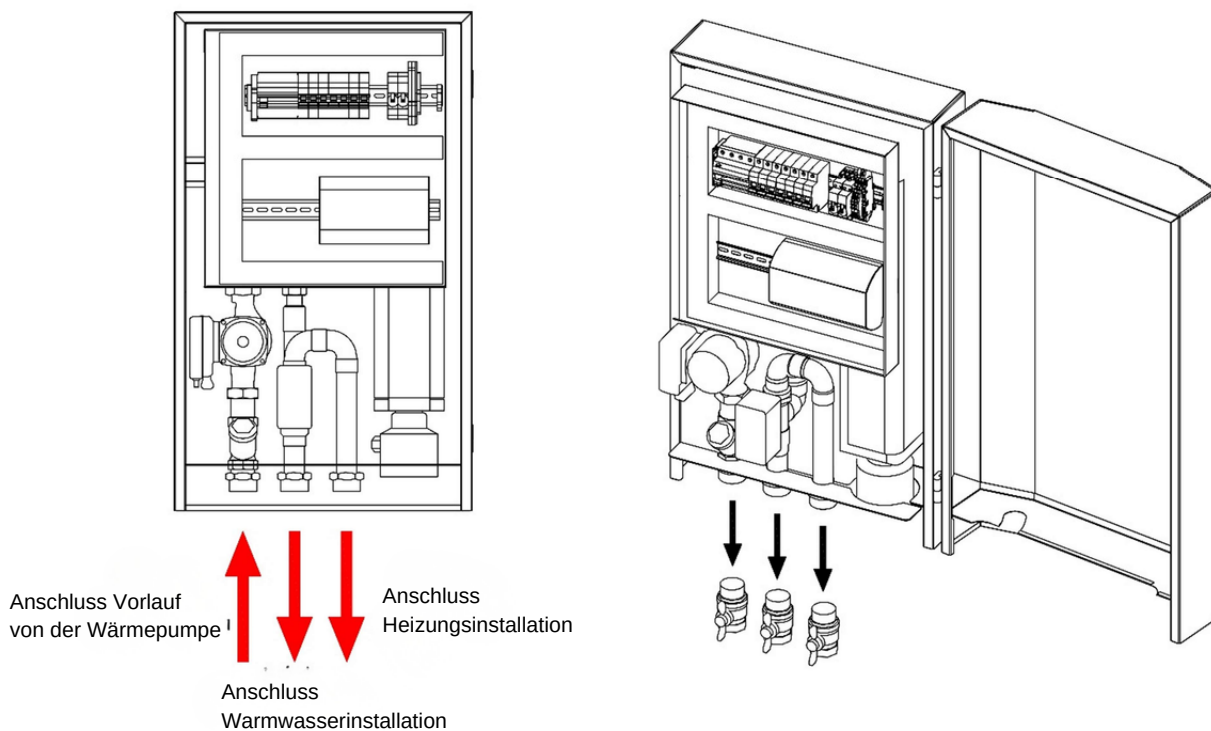


Abbildung 8. Hydraulische Anschlüsse des Innenmoduls HX

Beim hydraulischen Anschluss der Wärmepumpe AirAdapt und des Innenmoduls HX sind die empfohlenen Rohrrinnendurchmesser einzuhalten, um Strömungswiderstände zu minimieren und einen ausreichenden Volumenstrom sicherzustellen.

Die Mindestwerte für Volumenstrom und Rohrrinnendurchmesser sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3. Mindest-Rohrdurchmesser zwischen Wärmepumpe, Innenmodul HX und Speicher

Modell Wärmepumpe	Min. Rohrrinnen- durchmesser [mm]	Erforderlich er Volumenstr om [m³/h]	Tabellenüberschriften			
			Edelstahlrohr (Inox) [mm]	Polypropylenr ohr PN16	Stahlrohr geschweisst	Polypropylenrohr PN16
AirAdapt 3 - 12	25	1,7	DN 25 (Dw = 25,6)	28x1,5	1" (Dw = 25,0)	40x5,5 (Dw = 29)
AirAdapt 4 - 16	32	2,1	DN 32 (Dw = 32,0)	35x1,5	1 1/4" (Dw = 32,0)	
AirAdapt 4 - 20		2,5			(Dw = 32,0)	

Die in der Tabelle angegebenen Rohrdimensionen gelten für eine Rohrlänge von bis zu 10 m pro Richtung zwischen Wärmepumpe und Puffer bzw. Speicher sowie für maximal 10 Bögen.

Vor dem Anschluss des hydraulischen Teils ist zu prüfen, ob die Heizungsanlage im Gebäude folgende Anforderungen erfüllt:

- Das Heizmedium muss sauber, nicht aggressiv und nicht explosionsgefährlich sein. Es darf keine festen Partikel oder Fasern enthalten, muss Trinkwasserqualität aufweisen und den Anforderungen an Heizungswasser entsprechen (z. B. gemäss VDI 2035).
- Der pH-Wert des Wassers muss zwischen 8,2 und 9,5 liegen (abhängig von der Wasserhärte), darf jedoch nicht unter 7,4 bei 4°dH (0,712 mmol/l) liegen.
- Die elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C muss $\geq 10 \mu\text{S/cm}$ betragen.
- Vor dem Anschluss des Geräts ist die Anlage zu spülen, um Verunreinigungen wie Materialreste, Späne, Schlamm oder Korrosionsprodukte zu entfernen.
- Bei bestehenden Anlagen ist der Spülvorgang mehrfach durchzuführen.
- Zusätzlich zum im Gerät integrierten Schmutzfilter ist im Rücklauf zum Kondensator ein Schlammabscheider zu installieren (DN25 für AirAdapt 3–12; DN32 für AirAdapt 4–16 und 4–20).
- In der Anlage ist eine Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer und Ausdehnungsgefäß vorzusehen.
- Die Anlage muss am höchsten Punkt mit einem Entlüfter ausgestattet sein. Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jedem Entleeren und Wiederbefüllen ist die Anlage zu entlüften.

Nach Abschluss der Installation ist die Anlage zu befüllen, zu entlüften und auf Dichtheit zu prüfen.

Es wird empfohlen, eine Lösung auf Wasserbasis mit Frostschutzmittel (Propylenglykol) sowie Korrosionsinhibitoren und Bioziden zu verwenden, z. B. Fernox Antifreeze Protector Alphi-11 oder Adey MCZERO+.

Die Verwendung ungeeigneter Lösungen kann zur Bildung von Ablagerungen und Verunreinigungen führen, was langfristig die Leistung der Wärmepumpe verringern und zu Fehlfunktionen der Anlage führen kann.

Die minimale Konzentration der Glykalmischung beträgt 10 % (Frostschutz bis -3 °C), die maximale Konzentration 25 % (Frostschutz bis -12 °C).

Eine höhere Konzentration ist nicht zulässig, da die erhöhte Dichte und Viskosität zu höheren Strömungswiderständen und damit zu einem zu geringen Volumenstrom für die Wärmepumpe führen.

Die schematischen Darstellungen der hydraulischen Installation mit Innenmodul HX und Wärmepumpe AirAdapt sind in den Abbildungen 9 und 10 dargestellt.

Abbildung 9 zeigt das Schema der Wärmepumpe AirAdapt mit Innenmodul HX sowie mit Heizpuffer und Warmwasserspeicher.

Abbildung 10 zeigt das Schema der Wärmepumpe AirAdapt mit Innenmodul HX, Heizpuffer (c.o.) sowie einem Speicher mit integriertem Wärmetauscher (z. B. Kolton BW).

Die Legende bezieht sich auf verschiedene Schaltpläne je nach Anwendungsfall

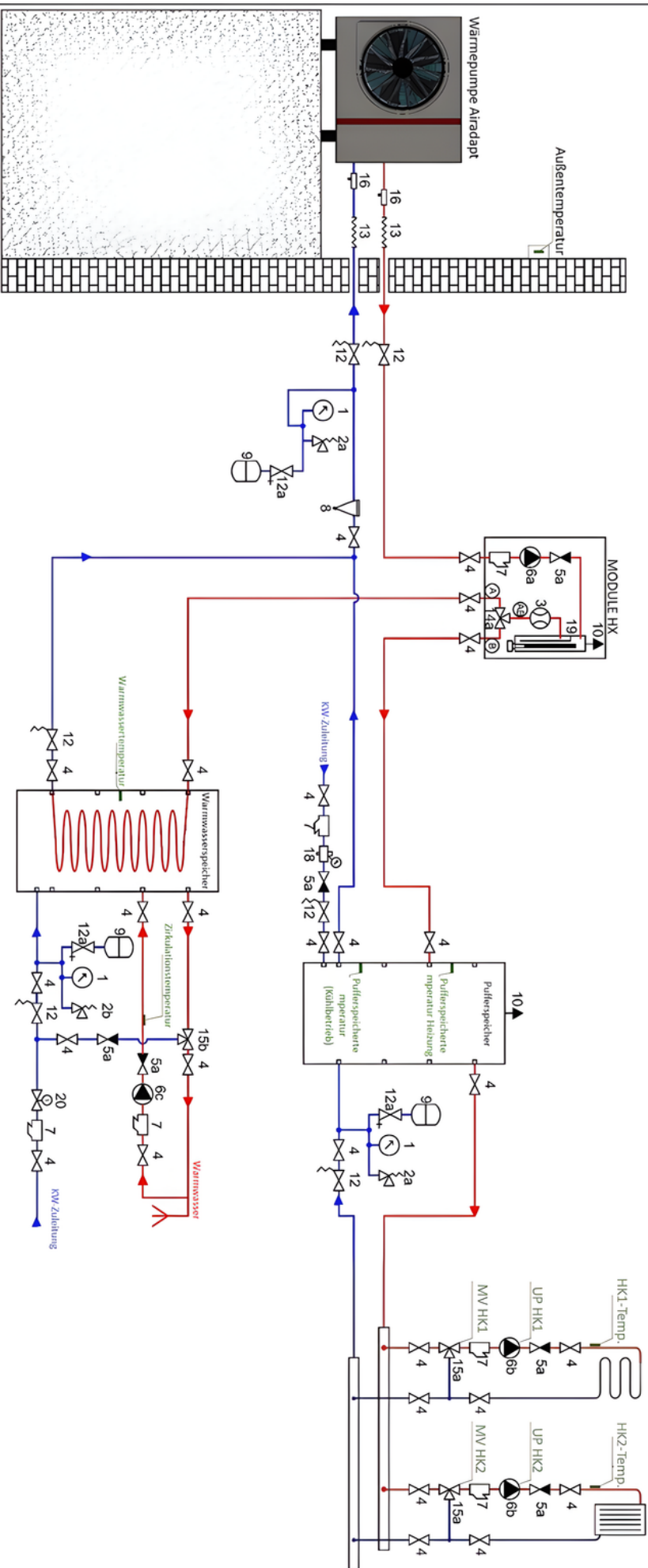
- 1. Manometer
- 2a. Sicherheitsventil 3 bar
- 2b. Sicherheitsventil 6 bar
- 3. Durchflussmesser
- 4. Kugelhahn
- 5a. Rückschlagventil
- 5b. Klappenrückschlagventil
- 6a. Quellpumpe / Solequellenpumpe
- 6b. Umwälzpumpe
- 6c. Zirkulationspumpe für Trinkwasser
- 6d. Zusatzpumpe
- 6e. Trinkwasserpumpe
- 6f. Hydraulikweichenpumpe
- 6g. Wärmetauscherpumpe
- 7. Schmutzfänger
- 8. Schlammabscheider mit Filter
- 9. Membran-Ausdehnungsgefäß
- 10. Entlüfter
- 11. Verteiler
- 12. Entleerungsventil
- 12a. Schnellkupplung für Ausdehnungsgefäß
- 13. Antivibrationsrohre
- 14a. 3-Wege-Umschaltventil:
- 14b. 3-Wege-Umschaltventil:

- 14c. 3-Wege-Umschaltventil (AB-Anlage, A-Kühlung, B-Heizung)
- 15a. Mischventil 3-Wege
- 15b. Thermostat-Mischventil für Trinkwasser
- 16. Frostschutzventil
- 17. Differenzdruckventil
- 18. Nachspeiseventil
- 19. Durchlauferhitzer
- 20. Systemtrenner oder Rückschlagventil
- 21. Hygienischer Rattenwärmetauscher
- 22. Rattenwärmetauscher

Anschlusschema der Wärmepumpe AIRADAPT mit HX-Modul sowie Heizwasserpufferspeicher und Brauchwasserspeicher

Heizkreis 1
Raumsteuerung: ☐ ZWS ☐ C-8R
Kein oder ☐ oder ☐ C-8R
Raumregler Heizkreis 1 Raumregler Heizkreis 2

Heizkreis 2
Raumsteuerung: ☐ ZWS ☐ C-8R
Kein oder ☐ oder ☐ C-8R



Die Legende bezieht sich auf verschiedene Schaltpläne je nach Anwendungsfall

- ① 1. Manometer
- ⌘ 2a. Sicherheitsventil 3 bar
- ⌘ 2b. Sicherheitsventil 6 bar
- ⊙ 3. Durchflussmesser
- ⌘ 4. Kugelhahn
- ⌘ 5a. Rückschlagventil
- ⌘ 5b. Kappenrückschlagventil
- ⌘ 6a. Quellpumpe / Solequellenpumpe
- ⌘ 6b. Umwälzpumpe
- ⌘ 6c. Zirkulationspumpe für Trinkwasser
- ⌘ 6d. Zuluftpumpe
- ⌘ 6e. Trinkwasserpumpe
- ⌘ 6f. Hydraulikweichepumpe
- ⌘ 6g. Wärmetauscherpumpe
- ⌘ 7. Schmutzfänger
- ⌘ 8. Schlammabscheider mit Filter
- ⌘ 9. Membran-Ausdehnungsgefäß
- ⌘ 10. Entlüfter
- ⌘ 11. Verteiler
- ⌘ 12. Entleerungsventil
- ⌘ 12a. Schnellkupplung für Ausdehnungsgefäß
- ⌘ 13. Antivibrationsrohre
- ⌘ 14a. 3-Wege-Umschaltventil:
 - Anschluss A – Trinkwarmwasser (TWW)
 - Anschluss AB – Wärmepumpe
 - Anschluss B – Pufferspeicher
- ⌘ 14b. 3-Wege-Umschaltventil:
- ⌘ 14c. 3-Wege-Umschaltventil (AB – Anlage, A – Kühlung, B – Heizung)
- ⌘ 15a. Mischventil 3-Wege
- ⌘ 15b. Thermostat-Mischventil für Trinkwasser
- ⌘ 16. Festschutzventil
- ⌘ 17. Differenzdruckventil
- ⌘ 18. Nachspeiseventil
- ⌘ 19. Durchlauferhitzer
- ⌘ 20. Systemtrenner oder Rückschlagventil
- ⌘ 21. Hygientischer Plattenwärmetauscher
- ⌘ 22. Plattenwärmetauscher

Anschlusschema der Wärmepumpe AirAdapt mit HX-Modul, Heizpufferspeicher und Speicher mit Durchlaufwärmetauscher

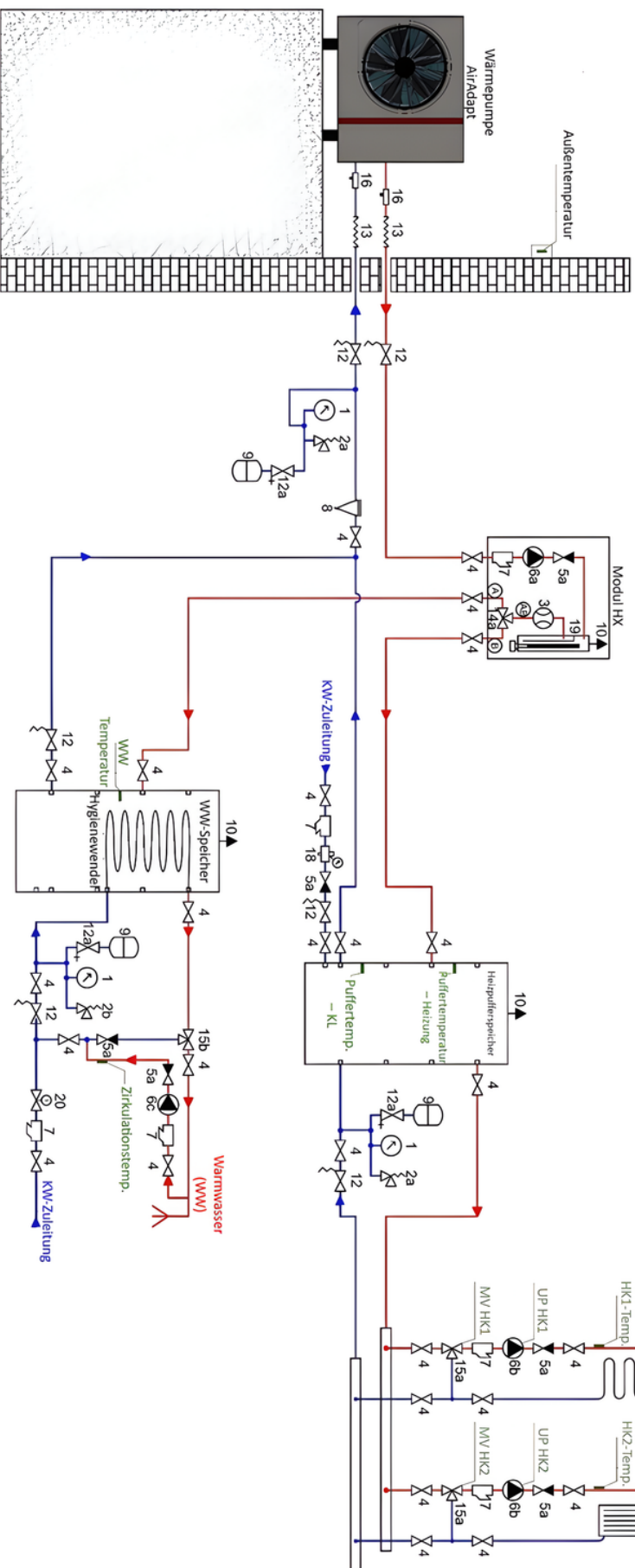


Abbildung 10. Anschlussdiagramm der Wärmepumpe AirAdapt mit dem Innengerät HX, einem Heizpuffer und einem Speicher mit Durchlaufwärmetauscher

6. Beschreibung und Anschluss des elektrischen Teils

6.1. Beschreibung des elektrischen Teils

Die Ansicht und die Schaltpläne des elektrischen Teils des Innenmoduls HX sind in den Abbildungen 11, 12, 13 und 14 dargestellt.

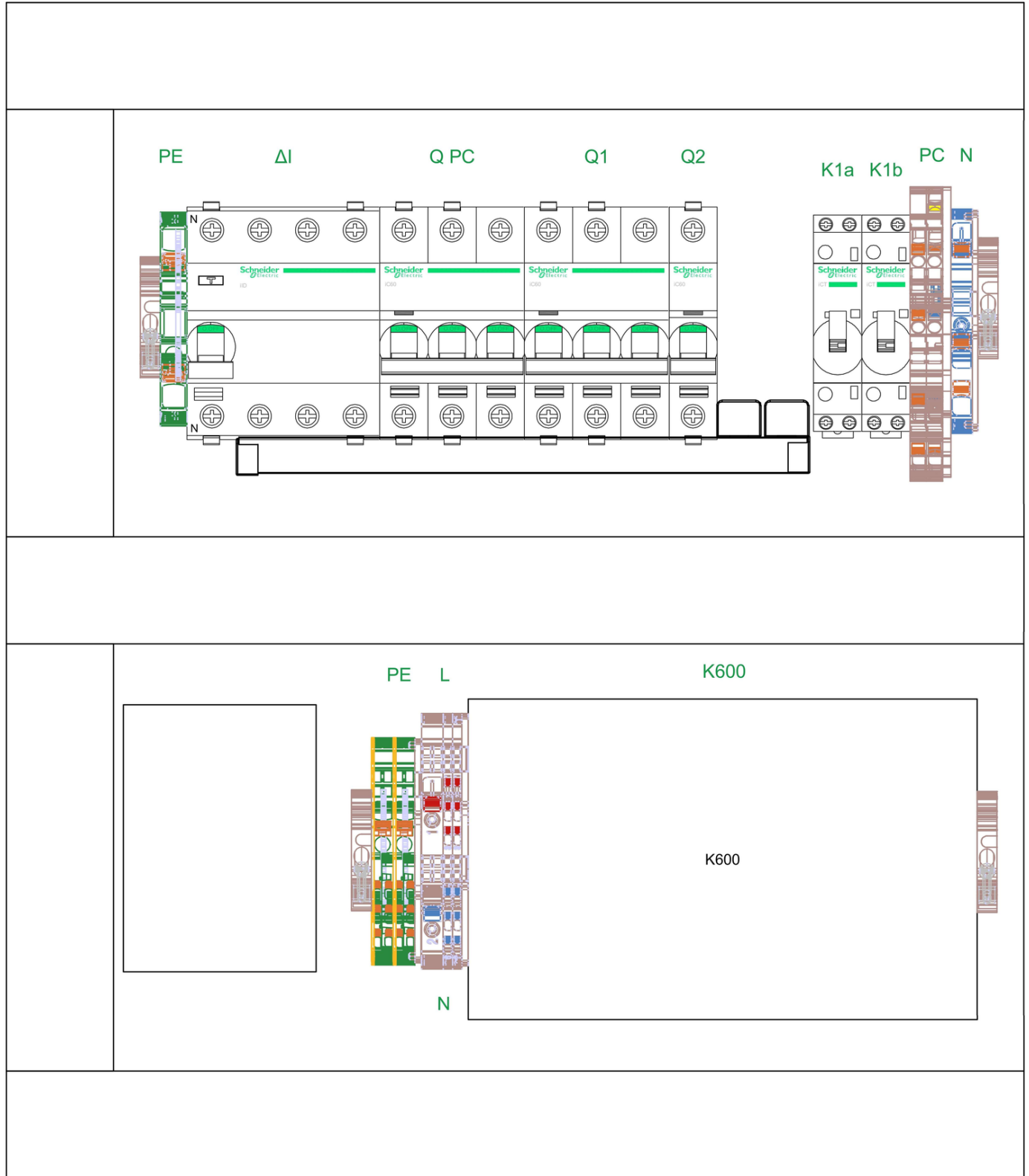


Abbildung 11. Ansicht der elektrischen Installation des Innenmoduls HX.

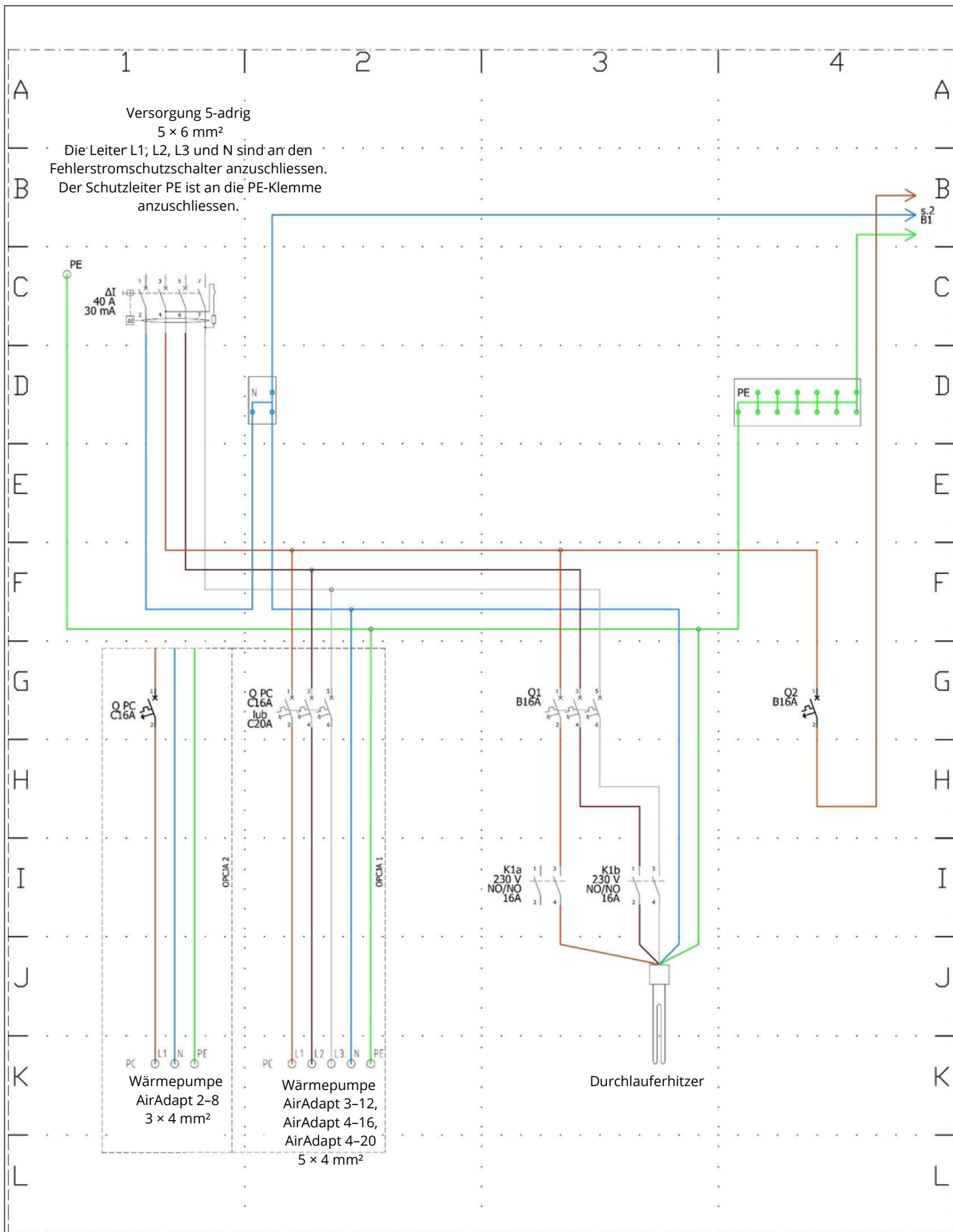


Abbildung 12. Schaltplan der elektrischen Installation des Innenmoduls HX – Teil 1.

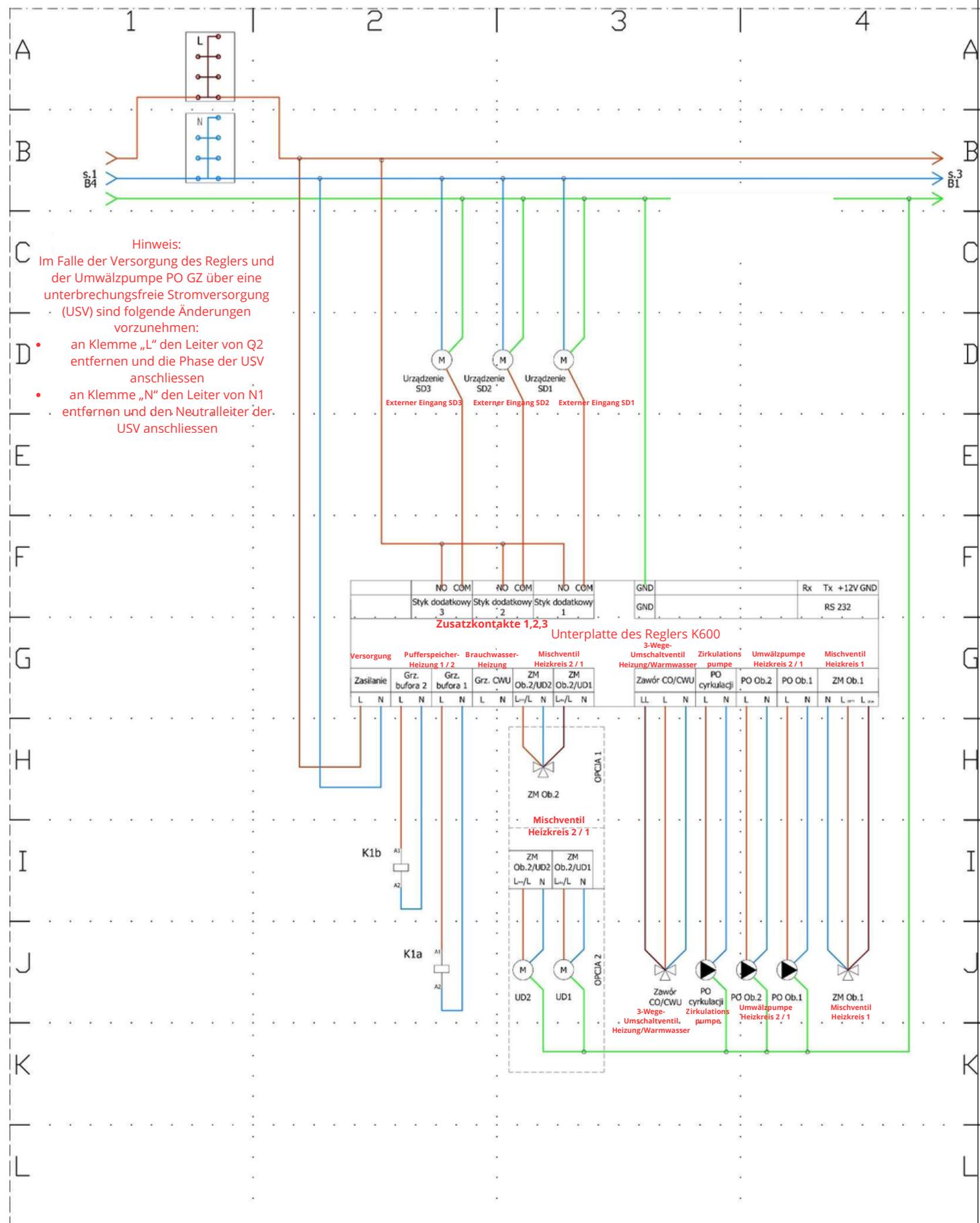


Abbildung 13. Schaltplan der elektrischen Installation des Innenmoduls HX – Teil 2.

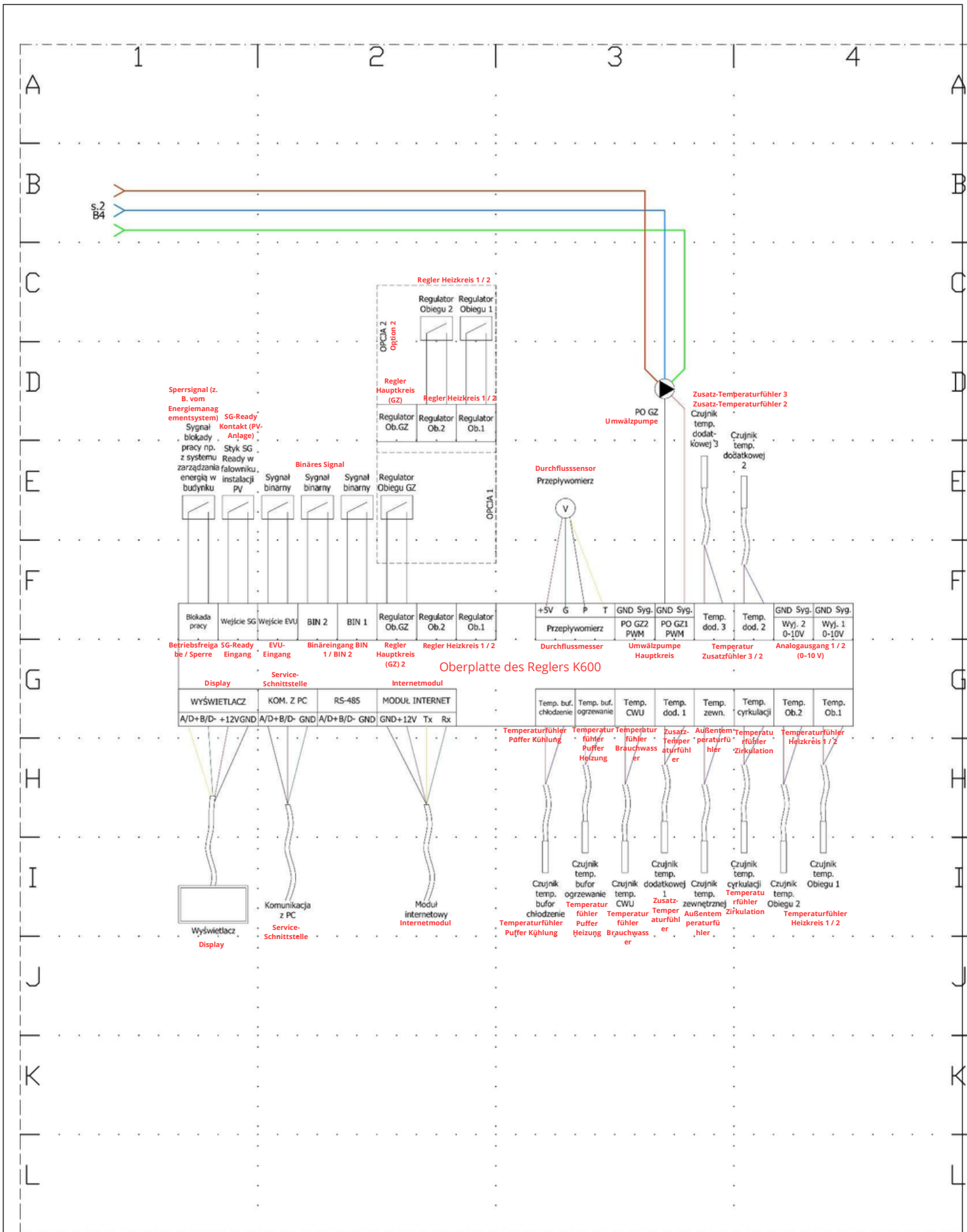


Abbildung 14. Schaltplan der elektrischen Installation des Innenmoduls HX – Teil 3

Die elektrische Ausstattung des Geräts umfasst Anschlussklemmen, einen Fehlerstromschutzschalter, Leitungsschutzschalter, Schütze sowie den Regler K600. Tabelle 4 zeigt die Beschreibung der wichtigsten Komponenten der elektrischen Anlage.

Bezeichnung im Schaltplan	Beschreibung	Absicherung	Nennstrom des Schützes
DI	Fehlerstromschutzschalter	30 mA	-
Q PC	Leitungsschutzschalter der Spannungsversorgung der Wärmepumpe	C 16 A 3f (HX 12) C 20 A 3f (HX 16-20)	-
Q1	Leitungsschutzschalter der Pufferheizung	B 16 A 3f	-
Q2	Leitungsschutzschalter des Reglers	B 16 A 1f	-
K1a	Schütz Pufferheizung 1	-	25 A
K1b	Schütz Pufferheizung 2	-	25 A

6.2. Anschluss des elektrischen Teils



Elektrische Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal mit entsprechenden, gültigen Berechtigungen durchgeführt werden.

6.2.1. Anschluss der Spannungsversorgung des Innenmoduls HX

Zum Anschluss des Innenmoduls HX an die Spannungsversorgung sind die Leiter L1, L2, L3 und N der Zuleitung am Fehlerstromschutzschalter anzuschliessen. Der Schutzleiter PE ist an die PE-Klemme anzuschliessen (siehe Abb. 15).

Die Leiter L1, L2, L3, N und PE der Zuleitung der Wärmepumpe sind an die Klemmen mit der Bezeichnung „PC“ anzuschliessen.

Im Innenmodul HX ist ein Einbauplatz für einen dreiphasigen Stromzähler vorgesehen. In diesem Fall sind die Leiter L1, L2, L3 und N zunächst an den Stromzähler anzuschliessen und anschliessend vom Zähler zum Fehlerstromschutzschalter weiterzuführen. Der Schutzleiter PE ist an die PE-Klemme anzuschliessen.

6.2.2. Anschluss der Spannungsversorgung der Wärmepumpe

Die Leiter L1, L2, L3, N und PE der Zuleitung der Wärmepumpe sind an die Klemmen mit der Bezeichnung „PC“ anzuschliessen (siehe Abb. 15).

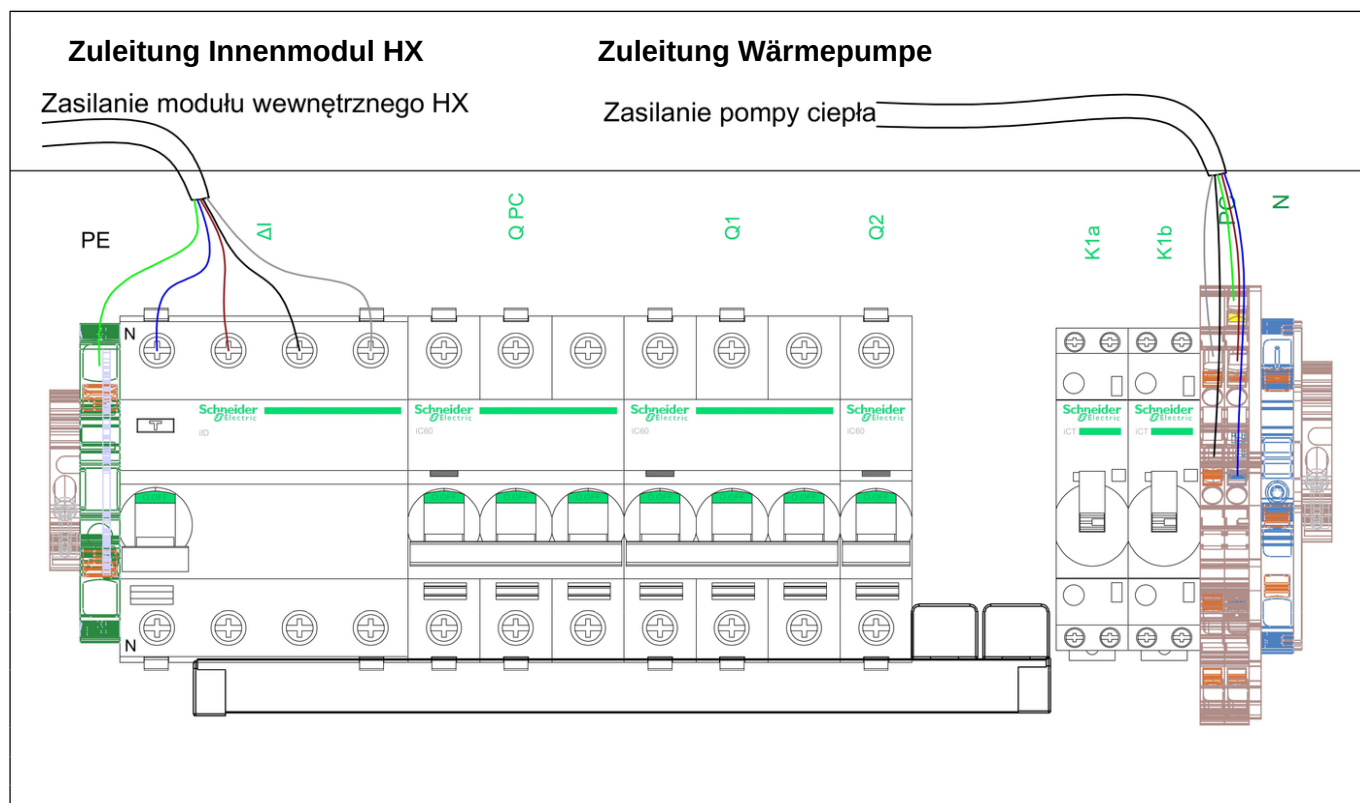


Abbildung 15. Elektrischer Anschluss des Innenmoduls HX

Die Zuleitung für das Innenmodul HX sowie die Zuleitung für die Wärmepumpe müssen fünfadrig und doppelt isoliert ausgeführt sein. Die Leiterquerschnitte sind gemäss Tabelle 5 zu wählen. Die elektrischen Leitungen zwischen Wärmepumpe und Innenmodul HX sind in einem Installationsrohr (z. B. Elektroschutzrohr) mit UV-beständiger Ausführung zu verlegen. Die Leitungen sind über die im Gehäuse vorgesehenen Kabelverschraubungen in das Innenmodul HX einzuführen. Vor der Inbetriebnahme sind alle elektrischen Verbindungen sowie die Phasen- und Zwischenphasenspannungen zu überprüfen, um Schäden am Gerät zu vermeiden. Es ist ein Überspannungsschutz mindestens der Typklasse II vorzusehen.

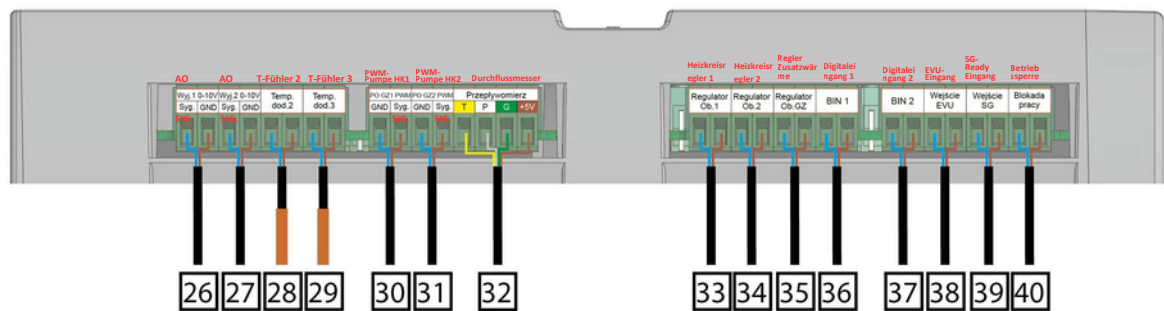
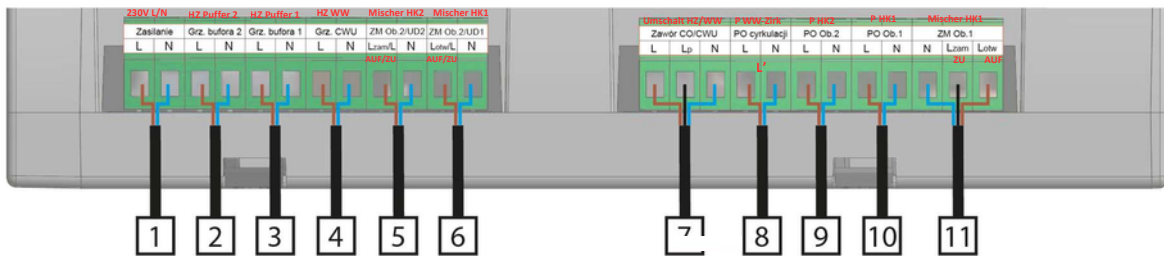


Der Anschluss von Phasenleitern ohne Neutraleiter kann zu Kurzschluss und Beschädigung des Geräts führen.

Tabelle 5. Erforderliche Leiterquerschnitte

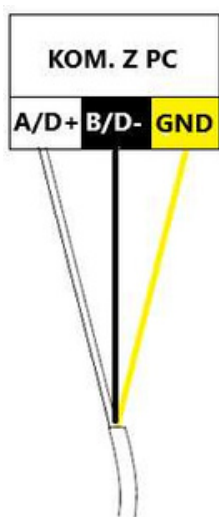
	AirAdapt 3 - 12	AirAdapt 4 - 16	AirAdapt 4 - 20
Zuleitung Innenmodul HX	5 x 6 mm ²		
Zuleitung Wärmepumpe	5 x 4 mm ²		

Das Innenmodul HX ist mit einem Regler der Firma Tech Sterowniki, Modell K600, sowie einem Touchdisplay ausgestattet, das die Einstellung der Parameter der Heizungsanlage ermöglicht.



- Abbildung 16 – Anschlussklemmen des Reglers K600

6.2.3. Anschluss der Kommunikationsleitung



An die Klemmen der oberen Platine des Reglers K600 mit der Bezeichnung „KOM. Z PC“ ist die mit der Wärmepumpe AirAdapt gelieferte Kommunikationsleitung (Länge 10 m) gemäss Abbildung 17 anzuschliessen.

- Klemme A / D+ –
weisses Kabel
- Klemme B / D– –
schwarzes Kabel
- GND – gelbes Kabel

Abbildung 17. Anschluss der Kommunikationsleitung



Wenn die Länge der mitgelieferten Kommunikationsleitung nicht ausreicht, darf diese nicht einfach verlängert werden. Stattdessen ist ein geeignetes, geschirmtes Datenkabel (Twisted Pair) zu verwenden. Für die Anschlüsse A+ und B– ist ein verdrehtes Adernpaar zu verwenden.

6.2.4. Anschluss von Fühlern und Geräten

Abbildung 14 zeigt den Anschluss der Temperaturfühler sowie der Kontakte (siehe Tabelle 6). Standardmässig werden mit der Wärmepumpe AirAdapt 8 Temperaturfühler vom Typ KTY 81-210 mit einer Kabellänge von 5 m mitgeliefert.

Tabelle 6. Beschreibung der Temperaturfühler und Kontakte

Bezeichnung	Anzeige im Regler	Typ / Signal
Temperaturfühler Puffer Kühlung	Temp. Puffer Kühlung	KTY 81-210
Temperaturfühler Puffer Heizung	Temp. Puffer Heizung	KTY 81-210
Temperaturfühler Brauchwasser	Temp. Brauchwasser	KTY 81-210
Zusatz-Temperaturfühler 1	Temp. Zusatz 1	KTY 81-210
Außentemperaturfühler	Temp. Außen	NTC 10k
Temperaturfühler Zirkulation	Temp. Zirkulation	KTY 81-210
Temperaturfühler Heizkreis 2	Temp. HK2	KTY 81-210
Temperaturfühler Heizkreis 1	Temp. HK1	KTY 81-210
Zusatz-Temperaturfühler 2	Temp. Zusatz 2	KTY 81-210
Zusatz-Temperaturfühler 3	Temp. Zusatz 3	KTY 81-210
Sperrsignal (Energiemanagementsystem)	Betriebssperre	Binäreingang
SG-Ready Kontakt (PV-Anlage)	SG-Ready Eingang	Binäreingang
EVU-Signal	EVU-Eingang	Binäreingang
Binäres Signal	Binäreingang 2	Binäreingang
Binäres Signal	Binäreingang 1	Binäreingang
Regler Hauptkreis (GZ)	Regler GZ	Binäreingang
Heizkreisregler 2	Regler HK2	Binäreingang
Heizkreisregler 1	Regler HK1	Binäreingang

Der Regler K600 ermöglicht den Betrieb von zwei Heizkreisen der Heizungsanlage sowie der Warmwasserbereitung. Der Regler K600 ermöglicht den Betrieb von zwei Heizkreisen der Heizungsanlage sowie der Warmwasserbereitung. Am Regler im Innenmodul HX können zusätzlich weitere Geräte angeschlossen werden (siehe Tabelle 7). Der Anschluss ist gemäss Abbildung 13 auszuführen.

Bezeichnung	Anzeige im Regler Ventil	Typ / Signal
3-Wege-Umschaltventil Heizung / Brauchwasser	Heizung/Brauchwasser	230 V
Zirkulationspumpe Brauchwasser	Zirkulationspumpe	230 V
Heizkreispumpe 2	Heizkreispumpe 2	230 V
Heizkreispumpe 1	Heizkreispumpe 1	230 V
Mischventil Heizkreis 1	Mischventil HK1	230 V
Mischventil Heizkreis 2 / Zusatzgerät 2	Mischventil HK2 ZG1*	230 V
Mischventil Heizkreis 2 / Zusatzgerät 1	Mischventil HK2 ZG2*	230 V
Zusatzkontakt 3	Zusatzkontakt 3	Binärausgang
Zusatzkontakt 2	Zusatzkontakt 2	Binärausgang
Zusatzkontakt 1	Zusatzkontakt 1	Binärausgang

*ZG = Zusatzgerät

6.2.5. Anschluss der Spannungsversorgung der Umwälzpumpe

Bei einer Umwälzpumpe von Grundfos ist der Netzstecker der Zuleitung direkt in die Steckdose der Pumpe einzustecken.

Bei einer Umwälzpumpe von Kolton sind die Versorgungsleitungen (Phase und Neutraleiter) an die entsprechenden Klemmen auf der linken Seite des Reglers K600 anzuschliessen (siehe Abbildung 1

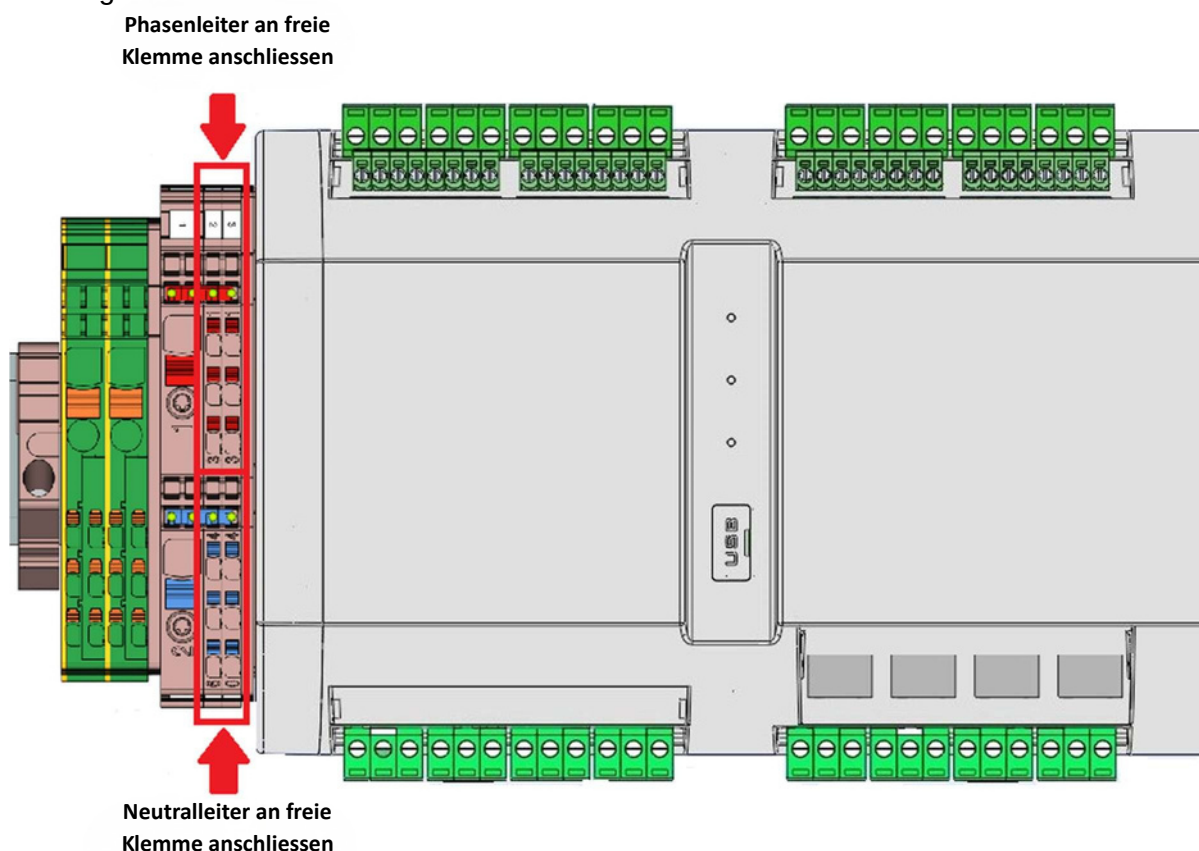


Abbildung 18. Anschluss der Spannungsversorgung der Umwälzpumpe.

7. Inbetriebnahme des Geräts



Die Erstinbetriebnahme des Innenmoduls HX wird durch den Werkskundendienst durchgeführt.



Die Erstinbetriebnahme des Innenmoduls HX erfolgt zusammen mit der Erstinbetriebnahme der Wärmepumpe AirAdapt und ist gemäss dem Dokument „Montage-, Service- und Betriebsanleitung der Wärmepumpe AirAdapt“ durchzuführen.

Vor der Erstinbetriebnahme des Innenmoduls HX ist die Anlage vollständig zu montieren, hydraulisch und elektrisch anzuschliessen. Das System ist mit Wasser oder Frostschutzmittel zu befüllen und zu entlüften.

Umfang der Erstinbetriebnahme

1. Überprüfung der elektrischen und hydraulischen Anschlüsse des Innenmoduls HX.
2. Durchführung der Erstinbetriebnahme der Wärmepumpe gemäss den Vorgaben der Montage-, Service- und Betriebsanleitung der Wärmepumpe AirAdapt.
3. Kontrolle der erreichten Betriebsparameter.
4. Einweisung des Betreibers in die Bedienung der Anlage.

Die Leistung der Erstinbetriebnahme umfasst keine Installationsarbeiten, wie z. B. Verlegen und Anschliessen von elektrischen und hydraulischen Leitungen, Montage der Ausrüstung, elektrische Verkabelung von Temperaturfühlern, Befüllen und Entlüften der Anlage sowie Einstellung und Abgleich der Heizungsanlage (Radiatoren oder Fussbodenheizung).

8. Wartung



Gefahr eines elektrischen Schlages. Vor Beginn der Arbeiten das Gerät vom Stromnetz trennen.



Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das über entsprechende Kenntnisse verfügt und die geltenden Vorschriften einhält.

Wartungsumfang

Die Wartung umfasst folgende Arbeiten:

- Reinigung des Gerätegehäuses
- Regelmässige Reinigung des Schmutzfängers vor der Umwälzpumpe in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad der Heizungsanlage
- Funktionskontrolle der Umwälzpumpe (erfordert Spannungsversorgung)
- Funktionskontrolle des 3-Wege-Umschaltventils (erfordert Spannungsversorgung)
- Funktionskontrolle des Durchlauferhitzers (erfordert Spannungsversorgung)
- Überprüfung der hydraulischen Verbindungen
- Überprüfung der elektrischen Leitungen

Werden bei der Inspektion Unregelmässigkeiten festgestellt, sind die betroffenen Komponenten instand zu setzen oder dem Herstellerservice zu melden. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist das Gehäuse wieder zu montieren und die Spannungsversorgung herzustellen.

9. Demontage und Entsorgung des Geräts



Gefahr eines elektrischen Schlages. Vor Beginn der Arbeiten ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Die Demontage darf nur von einem qualifizierten Installateur mit entsprechender Fachkenntnis und den erforderlichen elektrischen Zulassungen durchgeführt werden. Die einzelnen Komponenten sind möglichst sortenrein dem Recycling zuzuführen.

Demontage und Entsorgung umfassen folgende Arbeiten:

1. Trennen der Spannungsversorgung.
2. Abklemmen der elektrischen, Signal-, Mess- und Kommunikationsleitungen.
3. Trennen der hydraulischen Verbindungen.
4. Demontage, Trennung und Entsorgung der elektrischen Komponenten.
5. Demontage, Trennung und Entsorgung der hydraulischen Komponenten.
6. Demontage, Trennung und Entsorgung der Stahlkonstruktion.
7. Übergabe der Komponenten an einen zugelassenen Entsorgungs- bzw. Recyclingbetrieb.

10. Garantiebedingungen

Die Firma KOLTON sp.k. & WP-Systems GmbH

gewährleistet die einwandfreie Funktion der Geräte unter folgenden Bedingungen:

- Die Installation erfolgt durch qualifizierte Fachinstallateure gemäss den Herstellervorgaben sowie den geltenden Vorschriften und Normen.
- Der Betrieb erfolgt gemäss den Vorgaben zu Nutzung, Wartung und bestimmungsgemäsem Gebrauch gemäss Bedienungsanleitung.
- Die Inbetriebnahme sowie sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten werden ausschliesslich durch den autorisierten Kundendienst des Herstellers KOLTON sp.k. bzw. in der Schweiz durch WP-Systems GmbH durchgeführt.



Der Begriff „Hersteller-Kundendienst“ bezieht sich auf Personen mit entsprechender Berechtigung zur Wartung von Geräten der Serie AirAdapt.

Voraussetzungen für die Gültigkeit der Garantie

- Vorhandensein einer gültigen, vollständig ausgefüllten Garantiekarte durch autorisierte Personen sowie eines Kaufnachweises oder eines gleichwertigen Dokuments.
- Durchführung der Erstinbetriebnahme durch den Hersteller-Kundendienst sowie Übermittlung der gescannten Garantiekarte durch den Kunden an den Garantiegeber (spätestens 10 Tage nach der Erstinbetriebnahme).

Garantiekarte

Die Garantiekarte wird zusammen mit dem Gerät geliefert und ist Eigentum des Betreibers. Sie muss mit dem Stempel des Herstellers versehen sein. Es ist die dem Gerät beiliegende Garantiekarte zu verwenden (nicht die in dieser Anleitung enthaltene Version).

Die Garantiekarte ist gültig, wenn sie folgende Angaben enthält:

- Stempel des Herstellers in der Schweiz durch WP-Systems GmbH
- Seriennummer der Wärmepumpe
- Angaben zum Installateur
- Angaben zur Person, die die Erstinbetriebnahme durchgeführt hat
- Installationsadresse
- Datum des Verkaufs und der Inbetriebnahme
- Ausgefülltes und unterzeichnetes Protokoll der Erstinbetriebnahme durch den Hersteller-Kundendienst
- Unterschrift des Betreibers
- Keine Änderungen, Korrekturen oder Streichungen

Die Garantiekarte befindet sich am Ende der Bedienungsanleitung.

- Die Firma KOLTON sp.k. oder in der Schweiz WP-Systems GmbH gewährt eine Garantie für die einwandfreie Funktion des Geräts für einen Zeitraum von mindestens 24 Monaten oder nach schriftlicher Absprache ab dem Datum der Erstinbetriebnahme (vorbehaltlich Punkt 2 der Garantiebedingungen).
- Die Erstinbetriebnahme des Geräts muss spätestens innerhalb von 3 Monaten ab Verkaufsdatum (gemäss Kaufnachweis) erfolgen. Erfolgt die Erstinbetriebnahme später, wird für die Berechnung der Garantiefrist angenommen, dass diese 3 Monate nach Verkaufsdatum erfolgt ist.
- Für Geräte, die länger als 24 Monate ab Verkaufsdatum gelagert und nicht in Betrieb genommen wurden, wird keine Garantie gewährt.
- Während der Garantiezeit hat der Betreiber Anspruch auf kostenlose Behebung von Mängeln, die auf Herstellungsfehler zurückzuführen sind.
- Die Garantie gilt nicht für Verschleissteile, die einem natürlichen Verschleiss unterliegen (z. B. Sicherungen, Dichtungen, Schutzanoden im Brauchwasserspeicher), sowie für Schäden, die entstehen durch:

- Durchführung der Erstinbetriebnahme durch nicht autorisierte Personen
- unsachgemässe Ausführung der hydraulischen Installation
- Montage des Geräts entgegen der Montage-, Service- und Betriebsanleitung des Innenmoduls HX
- unzureichenden oder falschen Durchfluss des Wärmeträgers gemäss Anleitung
- Einfrieren des Wärmeträgers im hydraulischen System
- unsachgemässe Nutzung entgegen der Anleitung
- mechanische Beschädigungen und deren Folgeschäden
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen ohne Zustimmung des Herstellers
- Feuer, Überschwemmung, Blitzschlag oder andere äussere Einflüsse höherer Gewalt
- falsche Versorgungsspannung, Stromausfälle, Überspannungen oder Spannungsschwankungen im Netz
- fehlerhafte oder nicht normgerechte elektrische Installation
- Reparaturen oder Eingriffe durch nicht autorisierte Personen
- fehlende oder unzureichende Schutzerdung
- Befüllung der Anlage mit Wasser, das nicht den Qualitätsanforderungen für Heizungsanlagen entspricht
- Befüllung der Trinkwasseranlage mit Wasser, das nicht den Qualitätsanforderungen entspricht
- fehlenden oder falsch ausgelegten Filtern, Ausdehnungsgefässen, Sicherheitsventilen und anderen Komponenten der hydraulischen Anlage
- falsch dimensionierten Rohrleitungen im Vor- und Rücklauf
- Abschaltung des Geräts durch interne Schutzmechanismen infolge unzulässiger Betriebsbedingungen oder externer Einflüsse

1. Mängel und Störungen innerhalb der Garantiezeit werden innerhalb von 21 Tagen ab Meldung behoben. Diese Frist kann sich verlängern, wenn Ersatzteile beschafft werden müssen oder bei ungünstigen Witterungsbedingungen (höhere Gewalt). Die Firma KOLTON sp.k. (WP-Systems GmbH Schweiz) wird sich bemühen, die Reparaturzeit so kurz wie möglich zu halten. Eine Überschreitung dieser Frist begründet keine Ansprüche gegenüber dem Garantiegeber.
2. Störungsmeldungen werden telefonisch oder per E-Mail entgegengenommen. Die Kontaktdaten des Kundendienstes sind auf der Website des Herstellers angegeben.
3. Reparaturen und Serviceleistungen werden am Installationsort des Geräts durchgeführt, sofern der Betreiber den Zugang ermöglicht und eine gültige, ordnungsgemäss ausgefüllte Garantiekarte vorlegt.
4. Ist kein freier Zugang zum Gerät gewährleistet, kann der Garantiegeber die Durchführung der Reparatur verweigern.
5. Verhindert der Betreiber zweimal die Durchführung einer Garantierreparatur, obwohl der Garantiegeber zur Durchführung bereit war, gilt dies als Verzicht auf die Garantieansprüche.
6. Reparaturen am Gerät dürfen ausschliesslich durch den Hersteller-Kundendienst durchgeführt werden. Veränderungen an der Konstruktion, Umbauten sowie Beschädigungen oder das Entfernen von Plomben oder Sicherungen führen zum Verlust der Garantie.
7. Der Kundendienst kann die Durchführung einer Reparatur verweigern, wenn am Gerät oder in dessen unmittelbarer Umgebung Veränderungen vorgenommen wurden, die die sichere Nutzung beeinträchtigen.
8. Im Rahmen der Garantie werden ausschliesslich Mängel behoben, die auf Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Ersetzte Bauteile gehen in das Eigentum des Garantiegebers über.
9. Bei einem Austausch des Geräts beginnt die Garantiezeit erneut.
10. Der Betreiber trägt sämtliche Kosten, wenn kein Fehler festgestellt wird (unberechtigter Einsatz des Kundendienstes) oder wenn der Schaden durch den Betreiber oder durch fehlerhafte Installation entstanden ist.
11. Der Garantiegeber haftet nicht für Schäden oder Verluste, die durch die Nichtverfügbarkeit eines defekten oder ausser Betrieb befindlichen Geräts entstehen.
12. Die Garantie umfasst keine Service-, Kontroll-, Mess- oder Einstellarbeiten an einem funktionsfähigen Gerät, sofern kein Defekt vorliegt. Diese Leistungen können kostenpflichtig sein.
13. Die Garantie gilt ausschliesslich für Geräte, die bei WP-Systems GmbH bestellt wurden.

1. Das Gerät ist gemäss den Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Brandschutz sowie den allgemein geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu betreiben.
2. Beim Erhalt der Garantiekarte ist zu überprüfen, ob die Seriennummer des Geräts sowie das Kaufdatum mit den Angaben auf der Garantiekarte übereinstimmen.
3. Die Garantiekarte ist zusammen mit dem Kaufbeleg (Rechnung) an einem sicheren Ort aufzubewahren und im Falle eines Defekts dem Garantiegeber vorzulegen.
4. Die Betriebsbereitschaft zur Erstinbetriebnahme sowie festgestellte Mängel oder Schäden sind am Verkaufsort des Geräts oder direkt beim Garantiegeber zu melden.

Serviceanfragen sind per E-Mail zu richten an:

info@wp-systems.ch

oder telefonisch unter:

+41 58 510 88 72

11. Garantiekarte

Seriennummer:		Stempel & Unterschrift WP-Systems GmbH
Datum:		

1. Angaben zum installierten Gerät

Gerätetyp: HX

Installationsadresse:

.....

Data pierwszegouruchomienia:

Data zakupu:

Login eModul:

Hasło eModul:

2. Angaben zum Betreiber

Name und Vorname:

Telefon:

E-Mail:

3. Angaben zum Installateur

Name der Installationsfirma:

Strasse und Hausnummer:

PLZ / Ort:

Telefon:

4. Angaben zur Erstinbetriebnahme

Name und Vorname:

Firmenname:

Strasse und Hausnummer:

PLZ / Ort:

Telefon:

Gemäss den geltenden Datenschutzbestimmungen erkläre ich mich mit der Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten einverstanden, die in dieser Garantiekarte enthalten sind, zum Zweck der Garantieabwicklung durch die Firma WP-Systems GmbH
Der Verantwortliche für die Datenverarbeitung ist die Firma KOLTON sp.k. mit Sitz in Jablonka sowie WP-Systems GmbH in der Schweiz.

Bemerkungen
.....
.....
.....

Hiermit bestätige ich, dass

- ☐ das Gerät gemäss Bestellung geliefert wurde
- ☐ ich die Garantiebedingungen gelesen und verstanden habe
- ☐ die Person, welche die Erstinbetriebnahme durchgeführt hat, mich in die Funktion und Bedienung des Geräts eingewiesen und mir die vollständige Dokumentation übergeben hat
- ☐ ich die Empfehlungen des Herstellers zur Kenntnis genommen habe
- ☐ ich die einwandfreie Funktion des Geräts am Tag der Inbetriebnahme bestätige

.....

Ort und Datum:

.....

Unterschrift Kunde:

Durchgeführte Reparaturen durch den Hersteller-Kundendienst

[illegible]



WP-Systems
WÄRMEPUMPEN

Siedziba główna:
KOLTON spółka komandytowa
ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonna
NIP: 735 274 90 54

Verantwortlicher Schweiz
WP-Systems GmbH
Kreuzrainstrasse 3, 9606
Bütschwil-Ganterschwil

Servicenadresse:
e-mail: info@wp-systems.ch
Telefon: +41 58 510 88 72
www.wp-systems.ch