

## Montage- und Betriebsanleitung

### HV 6Split HV 12Split

Zubehör für  
Luft / Wasser  
Split Wärmepumpen



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Wichtige Informationen</b> _____	<b>4</b>	<b>7 Inbetriebnahme und Regelung</b> _____	<b>33</b>
Sicherheitshinweise _____	4	Vorbereitungen _____	33
<b>2 Anlieferung und Handhabung</b> _____	<b>6</b>	Befüllen und Entlüften _____	33
Erhältliche Modelle _____	6	Befüllen und Entlüften _____	33
Kompatibilität _____	6	Umwälzpumpe _____	34
Transport _____	6	Inbetriebnahme _____	34
Montage _____	6	Startassistent _____	34
Aufstellungsort _____	7	Überströmventil _____	35
Entfernen der Verkleidungen _____	7	<b>8 Steuerung - Einführung</b> _____	<b>36</b>
Lieferumfang _____	7	Display _____	36
<b>3 Aufbau der Inneneinheit</b> _____	<b>8</b>	Menüsystem _____	37
HV 6Split / HV 12Split _____	8	<b>9 Steuerung</b> _____	<b>39</b>
Abmessungen und Rohranschlüsse _____	10	Menü 1 - RAUMKLIMA _____	39
<b>4 Rohranschlüsse</b> _____	<b>11</b>	Menü 2 - BRAUCHWASSER _____	40
Allgemeine Informationen _____	11	Menü 3 - INFO _____	40
Anschluss der Inneneinheit _____	13	Menü 4 - MIN. ANLAGE _____	41
Installationsmöglichkeiten _____	17	Menü 5 - SERVICE _____	42
Brauchwasserzirkulation _____	19	Startassistent _____	43
Montage des Rohrtemperaturfühlers _____	19	Benutzereinstellungen _____	45
Anlagenschema _____	19	Einstellungen Kühlbetrieb _____	54
<b>5 Außeneinheit L Split</b> _____	<b>22</b>	Untermenü für die Wartung _____	54
Anlieferung und Handhabung _____	22	<b>10 - WARTUNG</b> _____	<b>61</b>
Montage _____	22	Wartungsdienst _____	61
Heben von der Straße zum Aufstellungsort _____	22	<b>11 Eingeschränkter Wärmekomfort</b> _____	<b>65</b>
Heben von der Palette zum endgültigen Aufstellungs- ort _____	23	Fehlerbehebung _____	65
Entsorgung _____	23	Nur Zusatzerhitzer _____	66
Kondensatablauf _____	23	<b>12 Zubehör</b> _____	<b>67</b>
Empfohlene Alternative zum Ableiten von Kondens- wasser _____	23	Anschluss des KWS-Zubehörs _____	68
Wartung von L Split _____	24	Anschluss einer zusätzlichen Pumpe GP10 _____	69
Abmessungen _____	25	Anschluss der Zubehörplatine _____	69
Aufstellungsort _____	27	<b>13 Technische Daten</b> _____	<b>70</b>
Schallleistungspegel _____	27	Abmessungen und Rohranschlüsse _____	70
<b>6 Elektrische Anschlüsse</b> _____	<b>28</b>	Technische Daten _____	71
Allgemeine Informationen _____	28	Hydraulikwiderstandstabellen _____	73
Anschlüsse _____	29	Elektrisches Blockschaltbild _____	74
Einstellungen _____	32		

# 1 Wichtige Informationen

## Sicherheitshinweise

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Das Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren, von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen ohne Erfahrungen oder Kenntnisse bedient werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Nutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

©Novelan 2022

## Symbole



### ACHTUNG

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und das Gerät.



### EMPFEHLUNG

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.



### HINWEIS

Dieses Symbol verweist auf wichtige Informationen, die bei Betrieb oder Wartung des Geräts zu beachten sind.

## Kennzeichnung

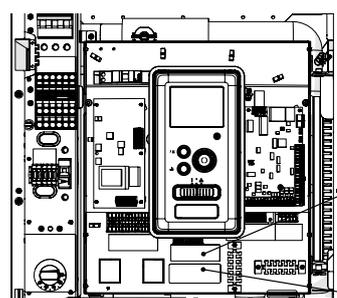
HV 6Split und HV 12Split hat eine CE-Kennzeichnung und gehört der Schutzart IP21 an.

Die CE-Kennzeichnung bestätigt, dass Novelan die Konformität des Produkts mit sämtlichen anwendbaren Vorschriften der entsprechenden EU-Richtlinien gewährleistet. Das CE-Zeichen ist für die meisten in der EU vertriebenen Produkte unabhängig von ihrem Herstellungsort erforderlich.

IP21 bedeutet, dass Gegenstände mit einem Durchmesser von 12,5 mm oder mehr nicht eindringen und Schäden verursachen können und dass das Produkt vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt ist.

## Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich im Inneren des HV 6Split / HV 12Split, unter dem Bedienfeld und besteht aus 14 Ziffern.



Seriennummer der Software (PF4)

Seriennummer (PF3)

## Abfallentsorgung



Für die Entsorgung der Verpackung ist der Installateur oder ein spezieller Entsorgungsfachbetrieb verantwortlich.

diese Produkte bei einem Fachbetrieb für Abfallentsorgung ab.

Eine nicht sachgerechte Entsorgung des Produkts durch den Anwender wird durch verwaltungsrechtliche Sanktionen laut gültiger gesetzlicher Regelung geahndet.

Entsorgen Sie außer Betrieb gesetzte Produkte nicht zusammen mit dem regulären Hausmüll, sondern geben Sie

### Abnahme des Geräts

Das Heizsystem muss vor der Inbetriebnahme abgenommen werden. Die Abnahme ist von einer hinreichend qualifizierten Person durchzuführen. Füllen Sie die Checkliste in der Bedienungsanleitung aus, indem Sie die Installationsdaten eintragen.

#### Checkliste

Beschreibung	Anmerkungen	Unterschrift	Datum
Heizungsmedium			
Anlagenspülung			
Anlage entlüftet			
Ausdehnungsgefäß			
Partikelfilter			
Sicherheitsventil			
Absperrventile			
Druck im Klimatisierungssystem			
Anschluss gemäß Prinzipskizze			
Dichtheitsprüfung der Anlage			
Brauchwasser			
Absperrventile			
Mischventil			
Sicherheitsventil			
Stromversorgung			
Kommunikationsverbindung			
Kreisschutz			
Sicherung, Inneneinheit			
Gebäudesicherung			
Außentemperaturfühler			
Raumfühler			
Stromwandler			
Sicherungsautomat			
Fehlerschutzschalter			
Thermostat auf Reservebetrieb setzen			
Sonstiges			
Verbunden mit			

# 2 Anlieferung und Handhabung

## Erhältliche Modelle

Die Serie umfasst die folgenden separaten Modelle:

- HV 6Split - Gerät für den Einsatz mit der Außeneinheit L 6Split.
- HV 12Split - Gerät für den Einsatz mit den Außeneinheiten L 8Split und L 12Split.

## Kompatibilität

Die Inneneinheit HV 6Split / HV 12Split kann mit Außeneinheiten vom Typ Split verwendet werden. Kompatible Novelan SPLIT außeneinheit sind:

Außeneinheit	Kompatibilität
L 6Split	HV 6Split
L 8Split	HV 12Split
L 12Split	

Weitere Informationen zu Novelan SPLIT Wärmepumpen finden Sie auf [www.novelan.com](http://www.novelan.com) und in den jeweiligen Installations- und Benutzerhandbüchern.

Im Abschnitt „Zubehör“ ist eine Liste mit Zubehör aufgeführt, das zusammen mit HV 6Split / HV 12Split verwendet werden kann.

## Transport

Das Innengerät HV 6Split / HV 12Split muss vertikal oder horizontal mit dem Display nach oben transportiert und an einer trockenen Stelle gelagert werden. HV 6Split / HV 12Split darf in der senkrechten Stellung ins Gebäude gebracht werden oder vorsichtig auf der Rückwand des Gehäuses mit dem Display nach oben gelegt werden.



### WARNUNG

Bei horizontaler Lagerung oder Transport von HV 6Split/ HV 12Split mit dem Display nach oben können keine Geräte/Elemente auf der Einheit gelagert werden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.

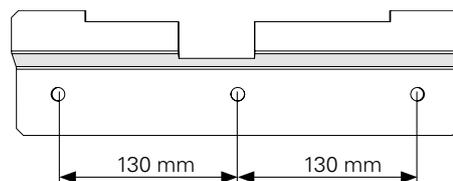
## Montage



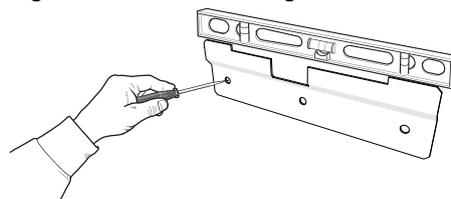
### WICHTIG

Für die Installation des Gerätes muss die im Zubehör beiliegende Wandhalterung verwendet werden. Das Gerät darf nur in senkrechter Stellung installiert werden.

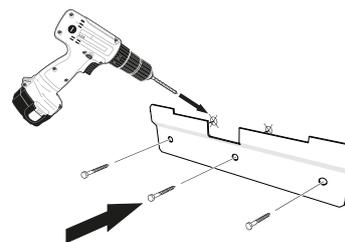
- Die Wandhalterung liegt dem Gerät bei. Die Anordnung der Bohrlöcher ist der Abbildung unten zu entnehmen.
- Das Gerät darf nur an Wänden mit entsprechender Tragfähigkeit montiert werden, die das Gewicht des befüllten Innengerätes tragen kann. Bitte achten Sie dabei auf das richtige Befestigungsmaterial.



- Da das HV 6Split / HV 12Split mit einem Kondensatablauf ausgestattet ist, sollte der Aufstellort der Inneneinheit über einen Bodenablauf verfügen, der in die Kanalisation führt. Anderenfalls muss die Kondensatleitung ans Abwassernetz angeschlossen werden.



1. Richten Sie die Wandhalterung mithilfe einer Wasserwaage waagrecht an die Wand aus. Markieren Sie die Bohrlöcher.



2. Bohren sie die Bohrlöcher mit den passenden Bohrer.
3. Befestigen Sie den Halter. Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte vergewissern sie sich das die Dübel und Schrauben für die Wand geeignet sind. Ggf. muss geeignetes Befestigungsmaterial organisiert werden.
4. Montieren sie das Gerät auf der befestigten Wandhalterung.
5. Richten Sie das Gerät mit den unteren Einstellschrauben aus.

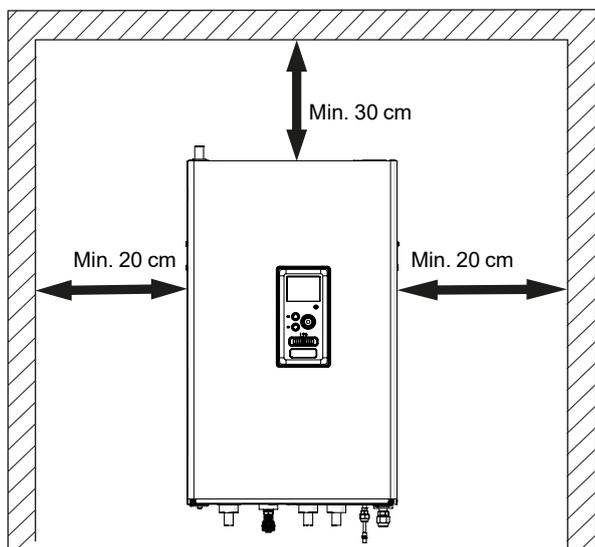


### WARNUNG

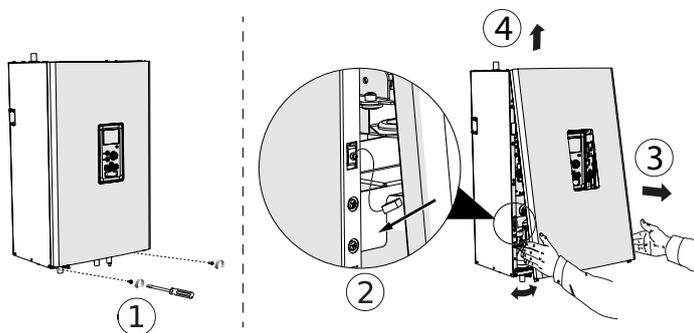
Wählen sie das passende Befestigungsmaterial je nach Tragfähigkeit und Material der Wand aus.

## Aufstellungsort

Lassen Sie an der Vorderseite des Innengeräts einen Abstand von 800 mm. Alle Wartungsarbeiten an dem Gerät können von vorne durchgeführt werden. Bitte achten sie darauf das der Aufstellraum frostfrei ist.



## Entfernen der Verkleidungen



1. Lösen Sie die Schrauben am unteren Rand der Frontabdeckung ①.
2. Kippen Sie die Abdeckung am unteren Rand nach vorne. Trennen Sie das Erdungskabel vom Gehäuse ②.
3. Entfernen Sie die vordere Abdeckung, indem Sie die Unterkante in Ihre Richtung klappen ③ und dann nach oben heben ④.

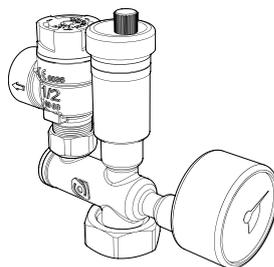


### WARNUNG

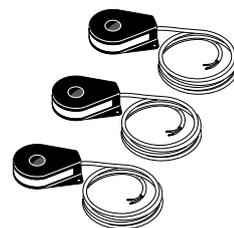
Nach der erneuten Montage der Verkleidung unbedingt den Schutzleiter anschließen.

## Lieferumfang

- Wandhalter (1 St.)
- Sicherheitsgruppe (1 St.)
- Außentemperatursensor (1 St.)
- Temperaturfühler innen (1 St.)
- Stromwandler (3 St.)
- 230-V-Verbindungsbrücke (1 St.)
- Temperaturfühler BT (3 St.)
- Installations- und Benutzerhandbuch



Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und automatischer Entlüftung (1 St.)



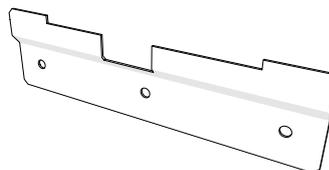
Stromwandler (3 St.)



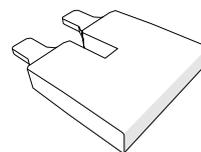
Außentemperatursensor (1 St.)



Temperaturfühler innen (1 St.)



Aufhänger (1 St.)



230-V-Verbindungsbrücke (1 St.)



Temperaturfühler BT (3 St.)

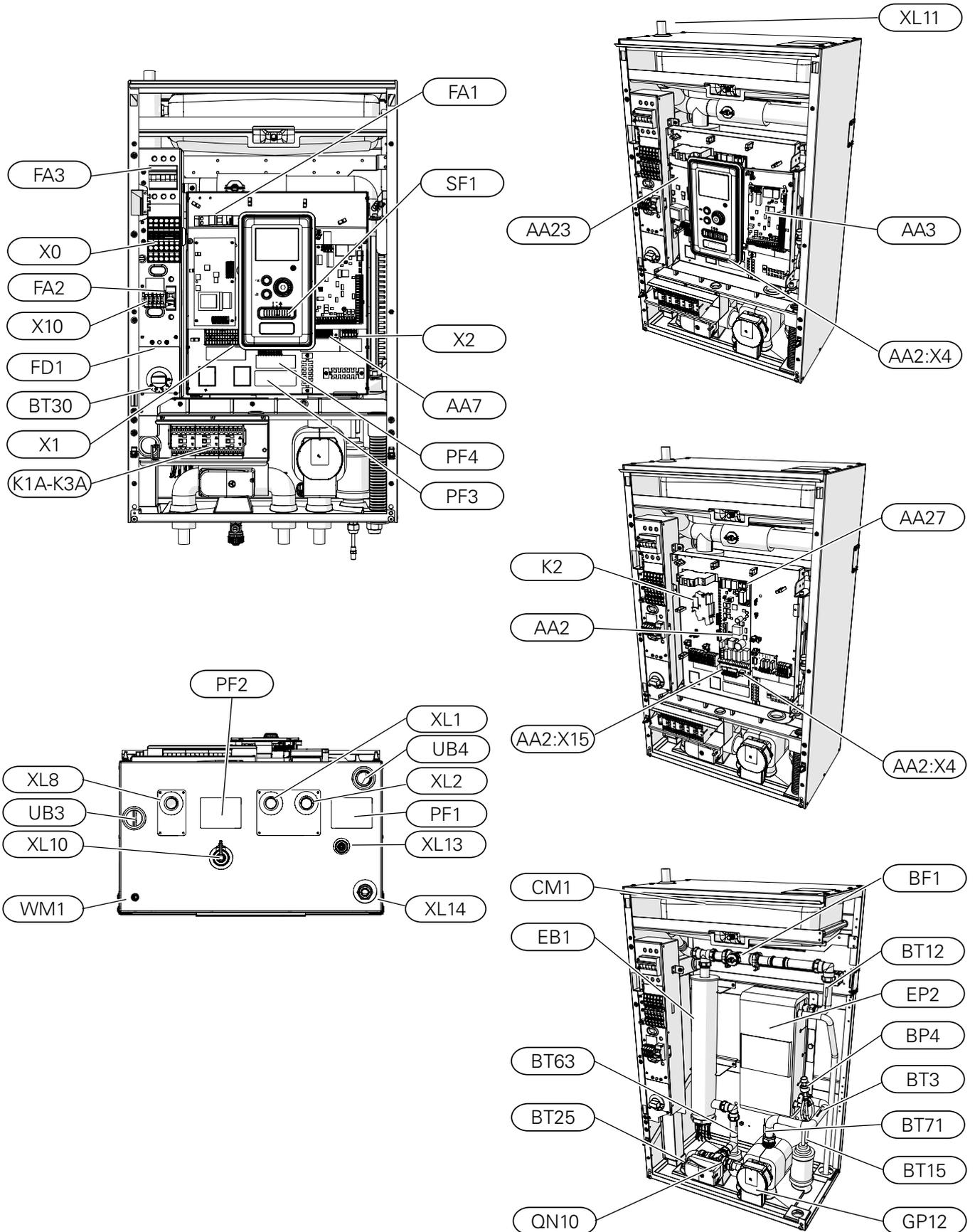


### ACHTUNG

Der Auslösedruck des Sicherheitsventils beträgt 3 bar.

# 3 Aufbau der Inneneinheit

HV 6Split / HV 12Split



## Rohranschlüsse

XL1	Anschluss Heizkreisvorlauf
XL2	Anschluss Heizkreisrücklauf / Warmwasserrücklauf
XL8	Anschluss, Warmwasservorlauf
XL10	Ablassventil
XL11	Anschluss Sicherheitsgruppe, Manometer
XL13	Anschluss flüssiges Kältemittel
XL14	Anschluss gasförmiges Kältemittel
WM1	Kondensatablauf

## HVAC-Komponenten

CM1	Membran-Ausdehnungsgefäß, geschlossen
QN10	Umschaltventil, Warmwasser / Zentralheizung
GP12	Umwälzpumpe
EP2	Wärmetauscher

## Fühler

BP4	Drucksensor, Hochdruck
BT3	Temp.fühler, Kondensatrücklauf
BT12	Temp.fühler, Ausgang des Kondensators
BT15	Temp.fühler, flüssiges Kältemittel
BT25	Temp.fühler, Heizkreisvorlauf
BT63	Temp.fühler, Heizkreisvorlauf nach Elektroheizstab
BT71	Temp.fühler, Heizkreisrücklauf

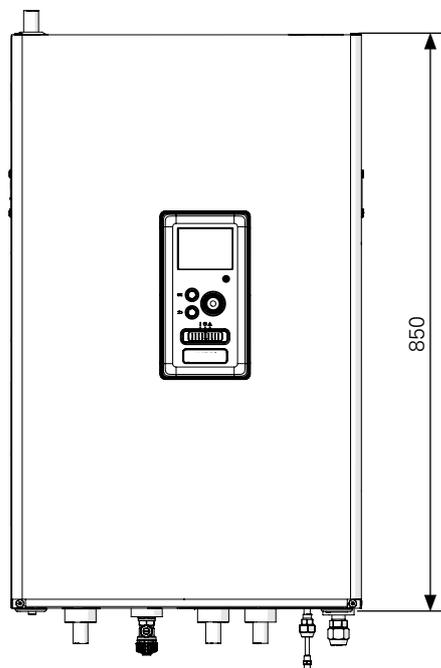
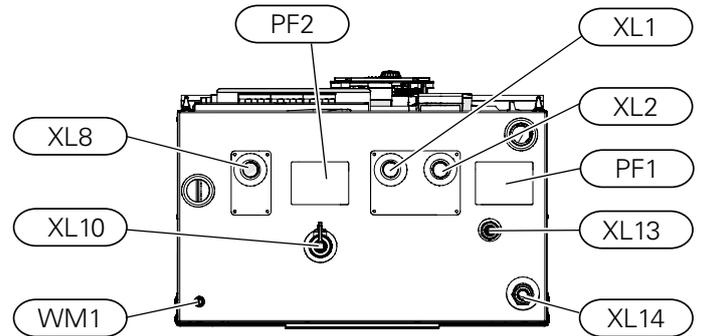
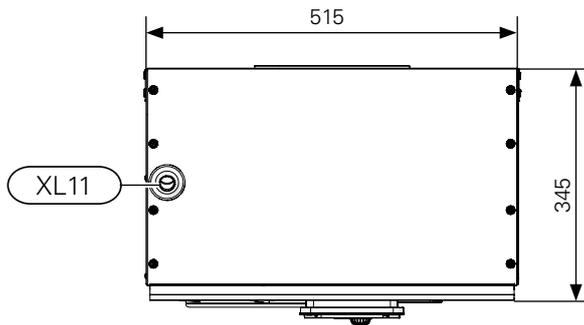
## Elektrische Komponenten

X0	Anschlussklemme – 230 V~ / 400V~
X1	Anschlussklemme – 230 V~
X2	Anschlussklemme – 230 V~
X10	Bar SPLIT
AA2:X4	Anschlussklemme – Niederspannung
AA2:X15	Anschlussklemme – Niederspannung
K1A/K3A	Schütz für Zusatzheizung oder Wärmequelle
K2	Alarmrelais
BT30	Thermostat Standby-Modus
AA2	Hauptplatine
AA3	Eingangsplatine
AA23	Kommunikationsplatine
AA7	Relaisplatine
AA27	Relaisplatine
FD1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
FA1	Sicherungsautomat (Schutz der Inneneinheit)
FA2	Sicherungsautomat (Schutz der Außeneinheit)
FA3	Sicherungsautomat (Schutz der STB und Leistung)
EB1	Elektrische Zusatzheizung

## Sonstiges

BF1	Wärmemengenzähler
SF1	Betriebsschalter
UB1	Kabeldurchführung hinten links
UB2	Kabeldurchführung hinten rechts
UB3	Kabeldurchführung unten links
UB4	Kabeldurchführung unten rechts
PF1	Typenschild
PF2	Typenschild für den hydraulischen Anschluss
PF3	Schild mit Seriennummer
PF4	Schild mit Software-Seriennummer

## Abmessungen und Rohranschlüsse

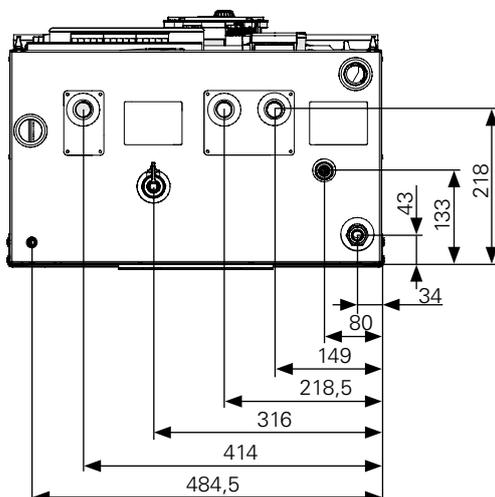


### Rohrverbindungen

- XL1 Anschluss, Heizmedium, Versorgung  
Ø22 mm für HV 6Split und HV 12Split,
- XL2 Anschluss, Heizmedium, Rücklauf  
Ø22 mm für HV 6Split und HV 12Split,
- XL8 Anschluss, Warmwasser Vorlauf  
Ø22 mm für HV 6Split und HV 12Split,
- XL10 Anschluss, Ablassventil GW1/2"
- XL11 Anschluss, Sicherheitsgruppe  
Ø22 mm, Manometer
- XL13 Flüssiges Kältemittel  
Anschluss 1/4" (HV 6Split)  
Anschluss 3/8" (HV 12Split)
- XL14 Gasförmiges Kältemittel  
Anschluss 1/2" (HV 6Split)  
Anschluss 5/8" (HV 12Split)
- WM1 Tropfschale Kondensatablauf

### Andere Informationen

- PF1 Typenschild
- PF2 Typenschild für den hydraulischen Anschluss



# 4 Rohranschlüsse

## Allgemeine Informationen

Die Rohrinstallation muss gemäß den geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden.

Der Rohrdurchmesser sollte den empfohlenen Wert in der folgenden Tabelle nicht unterschreiten. Allerdings muss jedes System individuell dimensioniert werden, damit es für den empfohlenen Volumenstrom ausgelegt ist.



### WARNUNG

Wird das Gerät zur Kühlung unter 18°C genutzt muss die Isolierung dampfdiffusionsdicht sein. Zusätzlich muss bei Kühlbetrieb immer ein Taupunktwächter an der ungünstigsten Stelle des Rohrleitungssystems installiert werden, der die Wärmepumpe bei Taupunktunterschreitung abschaltet.

## Mindestvolumenstrom der Anlage

Die Anlage muss so dimensioniert sein, dass sie zumindest für den in der Tabelle angegebenen Mindestvolumenstrom während der Enteisung bei einem Umwälzpumpenbetrieb von 100 % ausgelegt ist.

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom während der Abtauung (100 % Pumpleistung [l/s])	Kleinst empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinst empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
HV 6Split / + L 6Split	0,19	20	22
HV 12Split / + L 8Split	0,19	20	22
HV 12Split / + L 12Split	0,29	20	22



### ACHTUNG

Ein unsachgemäß dimensioniertes Heizsystem kann zu Beschädigung und Fehlfunktionen des Gerätes führen.

Die Geräte sind für Nieder- und Mitteltemperatur-Heizungssysteme geeignet. Die empfohlene Temperatur des Heizungsmediums bei Normaußentemperatur (NAT) darf 55 °C im Vorlauf und 45 °C im Rücklauf des Heizsystems nicht überschreiten. Unter Einsatz des Elektroheizstabes bzw. eines zweiten Wärmeerzeugers kann das Gerät eine Vorlauftemperatur von bis zu 70°C erreichen. Überschüssiges Heizmedium, das aus dem Sicherheitsventil austritt, muss über ein Überlaufrohr in den Abfluss geleitet werden. Das Überlaufrohr muss über die gesamte Länge ein Gefälle zum Abfluss aufweisen und ist gegen einfrieren zu schützen. Für eine maximale Systemeffizienz empfehlen wir, das Hydraulikmodul so nah wie möglich am Außengerät zu installieren. Die Inneneinheit enthält keine Absperrventile. Diese sollten zur Erleichterung künftiger Wartungsarbeiten an der Außenseite der Inneneinheit installiert werden.

Das Hydraulikmodul kann an die Zentralheizung, die Zentralkühlung und an die Warmwasseranlage angeschlossen werden. Installieren Sie das Sicherheitsgruppe am Anschluss XL11.



### ACHTUNG

Sicherstellen, dass das zuzuführende Heizmedium frei von Verunreinigungen ist. Bei Verwendung eines privaten Brunnens kann ein zusätzlicher Wasserfilter erforderlich sein.



### ACHTUNG

Wir empfehlen im Heizungsrücklauf, vor dem Innengerät einen Schlammabscheider einzubauen.



### ACHTUNG

Alle hochgelegenen Stellen im Heizsystem sollten mit Entlüfter ausgestattet werden.



### ACHTUNG

Vor dem Anschluss des Innengeräts sollten die Rohre gespült werden, damit Verunreinigungen die Komponenten nicht beschädigen.



### ACHTUNG

Der Schalter (SF1) am Regelgerät darf erst dann in die Stellung „I“ oder „Δ“ gebracht werden, nachdem der Heiz-/Kühlkreis des Systems mit dem Heizungsmedium befüllt wurde. Andernfalls können verschiedene Komponenten von HV 6Split / HV 12Split beschädigt werden.

## Ausdehnungsgefäß

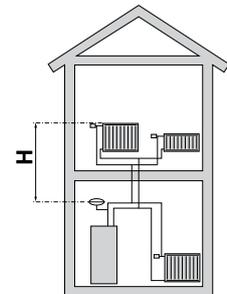
Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes muss mindestens 5 % des Gesamtvolumens der Anlage ausmachen. Das Hydraulikmodul ist mit einem Ausdehnungsgefäß mit einem Volumen von 12 l ausgestattet. Falls das Fassungsvermögen des integrierten Ausdehnungsgefäßes unzureichend ist, muss ein externes Ausdehnungsgefäß zusätzlich installiert werden.

Tabelle mit Beispielen:

Gesamtvolumen [l] (Inneneinheit und Klimatisierungssystem)	Volumen [l], Ausdehnungsgefäß
500	12+13
750	12+23
1000	12+38

Das Hydraulikmodul ist mit einem 12l Membran-Ausdehnungsgefäß ausgestattet. Der Anfangsdruck des Ausdehnungsgefäßes muss entsprechend der maximalen Höhe (H) zwischen dem Gefäß und dem höchstgelegenen Heizkörper bemessen werden, siehe Abbildung.

Ein Anfangsdruck von 0,5 bar (5 MWS) bedeutet eine maximal zulässige Höhendifferenz von 5m.



Wenn der Standardanfangedruck im Ausdehnungsgefäß zu niedrig ist, kann er durch einfüllen von Druckluft über das installierte Ventil erhöht werden. Der Standardanfangedruck des Ausdehnungsgefäßes muss in die Checkliste auf Seite 5 eingetragen werden.

Eine Änderung des Anfangsdrucks wirkt sich auf das Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes aus.



**HINWEIS**

Der in dieser Montage und Bedienungsanleitung verwendete Begriff „Heizsystem“ bezeichnet ein Heiz- oder Kühlsystem, das mit heißem oder kaltem Mittel von HV 6Split / HV 12Split zum Heizen oder Kühlen versorgt wird.

**Pufferspeicher**

Für die korrekte Funktionsweise muss das Volumen des Heizungssystems mindestens 10 l/kW betragen.

Sollte dies nicht gewährleistet sein, sollte ein zusätzlicher Pufferspeicher WPSK 40Split / WPSK 100Split installiert werden. Das Mindestvolumen darf hin zum Gerät nicht absperrbar sein.

Ein unzureichender Volumenstrom in der Zentralheizung beeinträchtigt die Funktion der Wärmepumpenanlage und kann das Produkt ernsthaft beschädigen.



**ACHTUNG**

Für die Sicherstellung eines ungestörten Mindestvolumenstroms im Heizsystem nutzen Sie geeignete Hydrauliklösungen (z. B. Überströmventil, hydraulische Weiche, Parallelpuffer und/oder offene Heizkreise). Achten Sie stets darauf, dass der erforderliche Mindestvolumenstrom der Anlage erhalten bleibt (siehe Unterabschnitt „Mindestvolumenstrom der Anlage“).

**Mindestvolumen des Heizsystems**

<i>L Split</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>12</i>
Mindestvolumen des Klimatisierungssystems bei Heizung/Kühlung	50l	80l	100l

# Anschluss der Inneneinheit

## Anschluss des Heizsystems

Der Anschlüsse der Rohrleitungen erfolgt von unten, mit Ausnahme der Sicherheitsgruppe.

- Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen und Absperrventile müssen so nah wie möglich an des HV 6Split / HV 12Split montiert werden.
- Gegebenenfalls müssen zusätzliche Entlüftungsventile installiert werden.
- Das Sicherheitsventil mit einem Manometer am zentralen Heizkreislauf und das Sicherheitsventil am Warmwassersystem müssen auf den entsprechenden Anschluss XL 11 montiert werden. Um Luftsäcke zu vermeiden, muss die Überlaufleitung über die gesamte Länge vom Sicherheitsventil an mit Gefälle verlegt werden und gegen Frost abgesichert werden.
- Beim Anschluss an ein System (bei dem alle Heizkörper/Fußbodenheizkreise mit Thermostatventilen oder Elektroventilen ausgestattet sind) müssen geeignete hydraulische Lösungen (z. B. Überströmventil, hydraulische Kupplung, Puffer in Parallel- oder offenen Heizkreisen) verwendet werden, um den ungestörten Mindestdurchfluss im Heizsystem zu erreichen. Beachten Sie immer den minimal erforderlichen Systemdurchfluss und das Volumen- siehe Unterkapitel „Minimaler Systemdurchfluss“ und „Pufferspeicher“.

### ACHTUNG

Direkt am Kaltwasserzulauf zum BW-Speicher muss zwingend eine geeignete Sicherheitsgruppe installiert werden, die den Speicher vor einem übermäßigen Druckanstieg schützt. Der Ablauf aus dem Sicherheitsventil leiten Sie in ein Abwassersystem oder in ein Abflussgitter.

## Kondensatabführung

HV 6Split / HV 12Split verfügt über einen Kondensatwasserschlauch, um das Kondensat aus der Tropfschale über dem Warmwasserspeicher abzuführen. Der Schlauch leitet das gesamte Kondensat vom Gerät ab, wodurch das Risiko von Beschädigungen reduziert wird. Bei Bedarf kann der Schlauch verlängert werden oder ersetzt werden.

## Anschluss der Kältemittelleitung (gesondert erhältlich)

Zwischen dem Außengerät LSplit und dem Innengerät HV 6Split / HV 12Split müssen Kältemittelleitungen installiert werden. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Richtlinien ausgeführt werden.

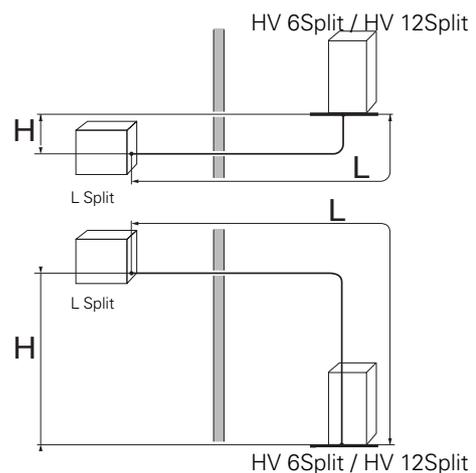
Begrenzungen

- Maximale Rohrlänge auf beiden Seiten, L 6Split, L 8Split und L 12Split (L): 30 m.
- Maximaler Höhenunterschied (H): 7 m.
- Der Anschluss des Außengeräts an das Innengerät muss den freien Fluss des Kältemittels gewährleisten.



### HINWEIS

Das ab Werk mit Kältemittel gefüllte Außengerät ermöglicht die Verwendung von Kältemittelleitungen (Maß L) zwischen dem Außengerät und dem Innengerät, gemessen mit einer Länge von L = 15 m. Die maximal zulässige Länge der Kältemittelleitungen kann 30 m betragen, dies erfordert jedoch das Nachfüllen des Kältemittels.



Zum korrekten Nachfüllen des Kältemittels siehe Unterabschnitt "Kältemittelbefüllung des Systems".

## Spezifikationen der Kältemittelrohre

### HV 6Split

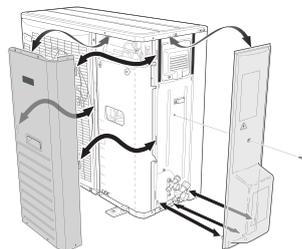
HV 6Split	Gasleitung (Außendurchm.)	Flüssigkeitsleitung (Außendurchm.)
Rohrdurchmesser	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Anschluss	Anschluss – (1/2")	Anschluss – (1/4")
Material	Kupferqualität SS-EN 12735-1 oder C1220T, JIS H3300	
Mindestmaterialdicke	1,0 mm	0,8 mm

### HV 12Split

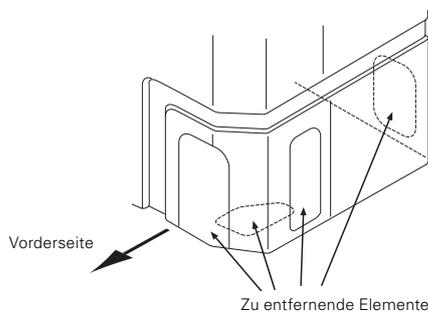
HV 12Split	Gasleitung (Außendurchm.)	Flüssigkeitsleitung (Außendurchm.)
Rohrdurchmesser	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Anschluss	Anschluss – (5/8")	Anschluss – (3/8")
Material	Kupferqualität SS-EN 12735-1 oder C1220T, JIS H3300	
Mindestmaterialdicke	1,0 mm	0,8 mm

#### Rohranschluss

- Führen Sie die Rohrmontage bei geschlossenen Serviceventilen (QM35, QM36) durch.
- L 6Split / L 8Split Entfernen Sie während der Installation die Seitenverkleidung der L Split, um den Zugang zu erleichtern



- L 12Split Nehmen Sie den „zu entfernenden“ Teil von der Außenverkleidung ab, wohin die Rohrleitungen zu führen sind. Die Zeichnung unten zeigt exemplarische Rohrabgänge.

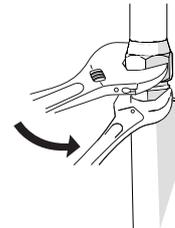


- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Schmutz in die Rohrleitungen eindringen kann. Verunreinigungen in den Rohren können die Wärmepumpe beschädigen.
- Biegen Sie die Rohrleitungen mit dem maximalen Biegeradius (mindestens R100–R150). Dabei dürfen

die Rohre nicht mehrmals gebogen werden. Verwenden Sie eine Biegemaschine.

- Der Anschluss der Kältemittelleitungen an das Außengerät und das Innengerät sollte nach dem Entfernen der Endkappen, die in Folge dem Produktionsprozess geliefert werden, mit Muffenverbindungen erfolgen.
- Stellen Sie die Bördelverbindung her und ziehen Sie diese mit einem Drehmomentschlüssel und dem entsprechenden Anzugsmoment an. Wenden Sie den geeigneten Anzugswinkel an, wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar ist.

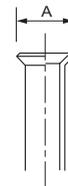
Außendurchmesser, Kupferrohr (mm)	Anzugsmoment (Nm)	Anzugswinkel (°)	Empfohlene Werkzeuglänge (mm)
Ø6,35	14–18	45–60	100
Ø 9,52	34–42	30–45	200
Ø12,7	49–61	30–45	250
Ø 15,88	68–82	15–20	300



**ACHTUNG**  
Verwenden Sie beim Löten Schutzgas.

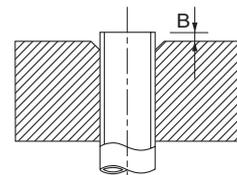
#### Bördelanschluss

Aufweitung:



Außendurchmesser, Kupferrohr	A (mm)
Ø 6,35	9,1
Ø 9,52	13,2
Ø 12,7	16,6
Ø 15,88	19,7

Überstand:



Außendurchmesser, Kupferrohr (mm)	B, Verwendung von R410A (mm)	B, Verwendung eines herkömmlichen Werkzeugs (mm)
Ø 9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø 15,88		1,0~1,5
Ø 6,35		
Ø 12,7		

## Druckprüfung und Dichtheitsprüfung

Sowohl HV 6Split / HV 12Split als auch L Split sind werksseitig auf Druck und Dichtheit geprüft. Die Rohrverbindungen zwischen den Geräten müssen nach Fertigstellung der Montage auf Dichtheit geprüft werden.

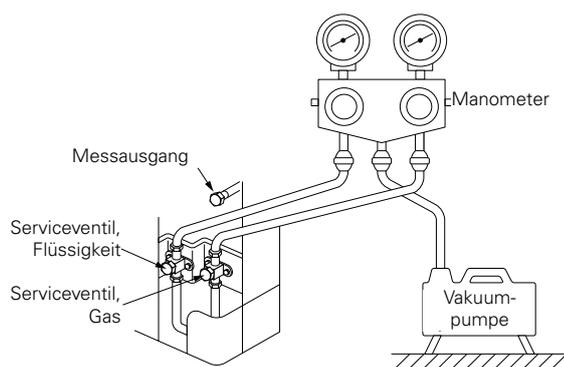


### ACHTUNG

Rohrverbindungen zwischen den Geräten müssen nach Abschluss des Installationsprozesses einer Druck- und Dichtheitsprüfung gemäß den gültigen Bestimmungen unterzogen werden. Verwenden Sie für die Druckprüfungen und zum Spülen Stickstoff.

## Vakuumpumpe

Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um die gesamte Luft aus den Kältemittelleitungen zu entfernen. Schalten Sie die Absaugung für mindestens eine Stunde ein. Der Enddruck nach der Entleerung muss 1 mbar (100 Pa, 0,75 Tr oder 750 Mikron) Absolutdruck betragen. Wenn das System noch feucht oder undicht ist, nimmt das Vakuum nach Abschluss der Entleerung ab.



### EMPFEHLUNG

Um ein besseres Endergebnis und die Entleerung zu beschleunigen, gehen Sie vor, wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben:

- Rohrleitungen sollten den größtmöglichen Durchmesser haben und so kurz wie möglich sein.
- Entleeren Sie das System bis auf 4 mbar, und füllen Sie es mit Stickstoff bis zum atmosphärischen Druck, um die Entleerung zu beenden.

## Kältemittelbefüllung des Systems

Das Aussengerät L...Split enthält bei der Auslieferung eine Kältemittelmenge, die für eine maximale Leitungslänge von 15 m ausreichend ist. Überschreitet die Länge der Kältemittelleitungen 15 m, muss das Kältemittel mit 0,06 kg/lm beim HV 12Split, und 0,02 kg/lm beim HV 6Split befüllt werden.



### HINWEIS

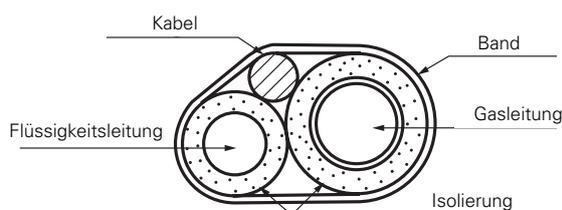
Die maximal zulässige Länge der Kältemittelrohre beträgt 30 m. Allerdings muss bei Überschreitung einer Länge von 15 m die Kältemittelmenge im System erhöht werden.

Bei der Durchführung von Druckprüfungen, Dichtheitsprüfungen und Vakuumtests müssen die Serviceventile (QM 35, QM36) geschlossen sein. Um die Rohrleitungen und das Innengerät mit Kältemittel zu befüllen, müssen die Serviceventile wieder geöffnet werden.

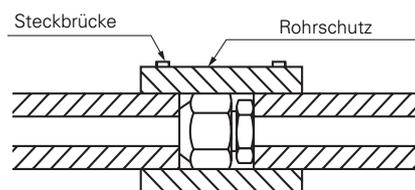
## Isolierung der Kältemittelrohre

- Kältemittelleitungen müssen zur Wärmedämmung und zur Vermeidung von Kondensation isoliert sein (sowohl Gas als auch Flüssigkeit).
- Verwenden Sie dazu eine Kälteisolierung, die eine temperaturbeständigkeit von mindestens 120°C besitzt.

Prinzip:



Anschlüsse:



### HINWEIS

Alle Anschlüsse und Arbeiten im Zusammenhang mit dem Kühlsystem müssen von einer Person mit entsprechender Qualifikation und Bescheinigung durchgeführt werden.

## Anschlüsse

Bitte beachten Sie beim Anschluss des Aussengerätes die beiliegende Bedienungsanleitung L...Split. Diese finden sie auch unter <https://novelan.com>

HV 6Split / HV 12Split Innengerät	HV 6Split	HV 12Split	HV 12Split
Kompatibles Außenmodul	L 6Split	L 8Split	L 12Split
Max. Druck, Klimatisierungssystem	0,3 MPa (3 Bar)		
Höchste empfohlene Vor-/Rücklauftemperatur bei Normaußentemperatur	55/45°C		
Max. Temperatur in HV 6Split / HV 12Split	+70°C		
Max. Brauchwassertemperatur	+60°C		
Min. Temperatur ext. Betrieb der Einheit	-20°C		
Min. Temperatur ext. Kühlung	+15°C		
Max. Vorlauftemperatur, Verdichter	+58°C		
Min. Vorlauftemperatur Kühlung	+7°C		
Max. Vorlauftemperatur Kühlung	+25°C		
Mindestvolumen, Klimatisierungssystem während Heizung/Kühlung*	50 l	80 l	100 l
Max. Volumenstrom, Klimatisierungssystem	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s
Min. Volumenstrom, Klimatisierungssystem	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s
Min. Volumenstrom, Kühlung	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s

\* Bezieht sich auf das Volumen bei ungestörtem Volumenstrom

## Installationsmöglichkeiten

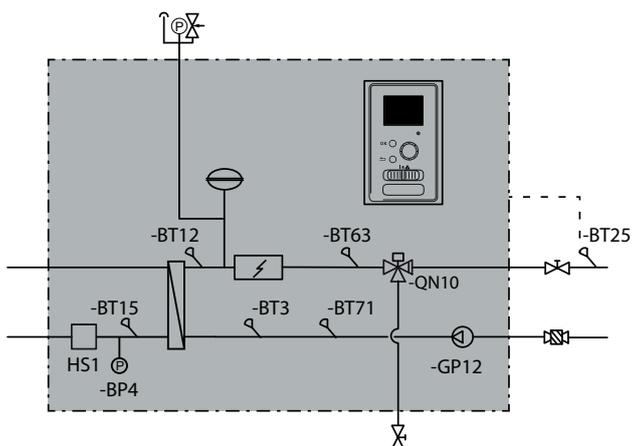


### ACHTUNG

Der Temperaturfühler BT25 ist im Lieferumfang des Geräts enthalten. Er sollte gemäß den in folgender Abschnitt erhaltenen Richtlinien installiert werden.

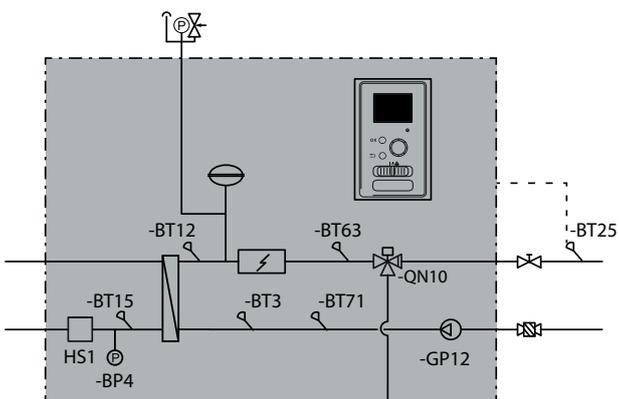
### Anschluss der Inneneinheit

HV 6Split / HV 12Split ist nicht mit Absperrventilen für die Zentralheizung, das Brauchwassersystem oder die elektrische Zusatzheizung ausgestattet. Diese müssen zur Erleichterung künftiger Wartungsarbeiten an der Außenseite der Inneneinheit installiert werden.



### Anschluss bei Betrieb ohne Wärmepumpe

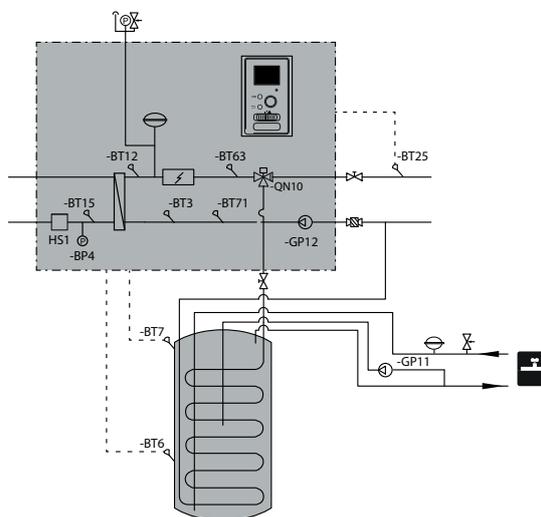
Für einen Einzelbetrieb der Inneneinheit ohne eine Außeneinheit ist keine Änderung der Hydraulikananschlusskonfiguration erforderlich. Das Gerät ist mit einem Zusatzheizter ausgestattet, der als Hauptwärmequelle funktionieren kann, wenn eine Wärmepumpe fehlt.



### Anschluss des Warmwasserspeichers

Um warmes Brauchwasser zu erhalten sollte die HV 6Split / HV 12Split an den Wärmetauscher in dem externen Warmwasserspeicher angeschlossen werden. Austauschfläche ist sehr wichtig bei der Auswahl vom

Warmwasserspeicher. Wir empfehlen die Verwendung der auf der Website verfügbaren Auswahltabellen [www.novelan.com](http://www.novelan.com). Die Fühler BT6 und BT7 sollten an den richtigen Stellen platziert werden. BT7-Fühler sollte an dem Stelle platziert werden, wo die höchste Temperatur im Tank angezieht wird. Der BT6-Fühler soll in  $1/3 \div 1/2$  der gemessenen Schlange vom unteren Extrempunkt platziert werden. Standort von Fühler ist im Anschlussplan für Brauchwarmwasser dargestellt. Warmwasserspeicher sollte an ein Wassersystem mit einem vom Behälterhersteller empfohlenen Wasserdruck angeschlossen werden. Wenn der Druck am Kaltwassereinlass zum Tank höher als zulässig ist, verwenden Sie einen Druckminderer. Beim Erhitzen des Wassers im Tank steigt der Druck, daher muss jeder Tank mit einem geeigneten Sicherheitsventil ausgestattet sein, das am Kaltwasserversorgung installiert ist und den Warmwasserspeicher gegen übermäßiger Druckerhöhung schützt. Bei Verwendung von Warmwasserzirkulation siehe Abschnitt „Brauchwasserzirkulation“.



### ACHTUNG

Wählen Sie den Standort des BT6-Sensors entsprechend der Bauart des verwendeten Warmwasserspeichers.



### ACHTUNG

Die Installation eines geeigneten Sicherheitsventils am Kaltwasserzulauf ist zwingend erforderlich.



### ACHTUNG

Montieren Sie das Sicherheitsventil für den Warmwasserspeicher gemäß den Hinweisen des Speicherherstellers und den einschlägigen Vorschriften.



### ACHTUNG

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn das Sicherheitsventil blockiert ist.



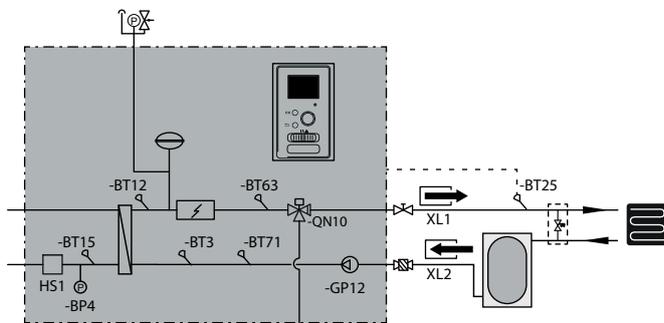
### ACHTUNG

Die Installation von Hindernissen (z. B. Reduzierstücken, Partikelfiltern usw.) und Absperrventilen zwischen dem Speichertank und dem Sicherheitsventil ist untersagt. Zulässig ist lediglich die Installation eines T-Stücks mit Ablassventil und eines T-Stücks mit Ausdehnungsgefäß.

## Anschluss des Heizsystems

Bei Anschluss an ein System, in dem alle Heizkörper / Rohre für die Fußbodenheizung mit Thermostatventilen ausgestattet sind, sollten geeignete Hydrauliklösungen verwendet werden, um die richtige Menge an Heizmedium und einen unterbrechungsfreien Mindestvolumenstrom sicherzustellen. Siehe die Unterabschnitt „Pufferspeicher“ und „Mindestvolumenstrom der Anlage“.

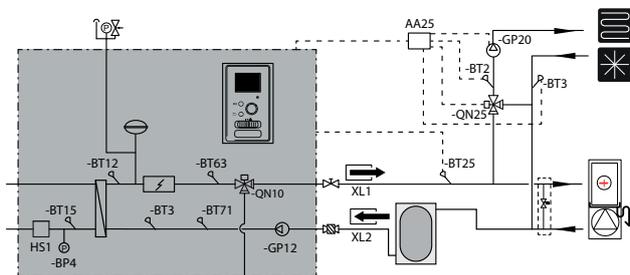
Das Gerät wird mit einem BT25-Fühler geliefert, der in einem Abstand von min. 1 m von HV 6Split / HV12Split am Heizungsvorlauf installiert werden soll. Bei einem System mit einem parallel installierten Puffer sollte der BT25-Fühler jedoch im Puffer oder an einem Ort installiert werden, an dem die Vorlauftemperatur des Heizungssystems korrekt abgelesen wird. Bei Installationen mit einem Puffer in einem parallelen System wird empfohlen, den BT71-Fühler an die Unterseite des Puffers anzubringen.



## Anschluss der Zweirohrkühlung

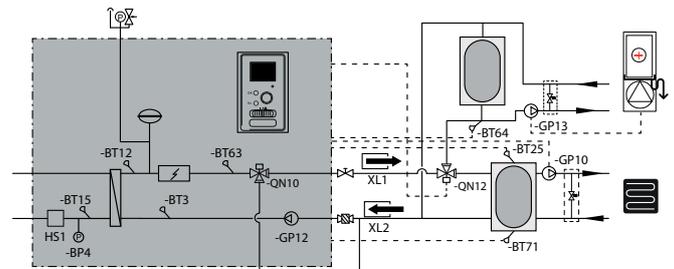
Bei der Zweirohrkühlung sind Gradminuten nach BT25 gezählt.

Beim Zweirohrsystem wird für den Kühl- und den Heizbetrieb dieselbe Installation verwendet (Prinzipskizze des Systems mit Zweirohrkühlung). Wenn die Kühlung aktiviert ist, funktioniert die Kühlung standardmäßig in einem Zweirohrkühlung.



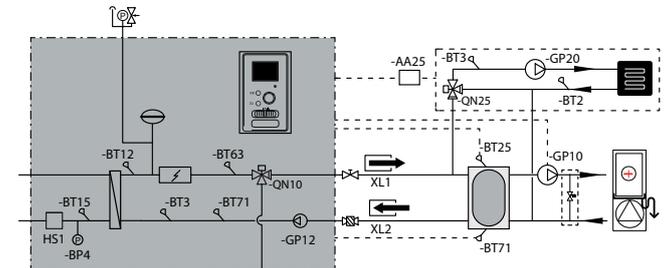
## Anschluss der Vierrohrkühlung

Das Prinzip der Vierrohrkühlung besteht darin, separate Heiz- und Kühlkreisläufe herzustellen. Für ein Vierrohrkühlung ist ein Kühltank erforderlich. Der BT64-Fühler sollte im Kühltank oder in der Versorgung der gemeinsamen Kühlleitung platziert werden. BT64 ist mit den AUX-Eingängen verbunden. Die Auswahl eines Vierrohrkühlung finden Sie in Abschnitt SER-VICE, Menü 5.2.4.



## Anschluss eines zusätzlichen Klimatisierungssystems

Die Anlage kann um zusätzliche Heiz-/Kältekreise erweitert werden. Hierfür ist eine zusätzliche Erweiterungsplatine EP Split erforderlich. Nachdem Sie die Erweiterungsplatine angeschlossen haben, können Sie über das Regelgerät einen zusätzlichen Heiz-/Kältekreis aktivieren.



Zusätzliches Zubehör und die jeweiligen Anschlussmöglichkeiten werden in den Anleitungen der Zubehöre beschrieben.

## Brauchwasserzirkulation

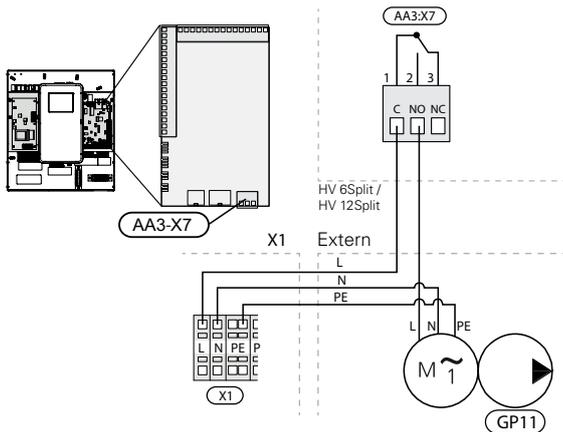
### ! ACHTUNG

Falls Anschluss AA3: X7 anderweitig verwendet wird, ist ein zusätzliches Zubehör EP Split erforderlich, um die Regelung der Brauchwasserumwälzpumpe anzuschließen.

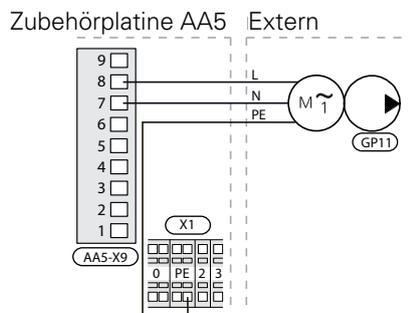
Anschluss der Regelung der Brauchwasserumwälzpumpe

Die Brauchwasserumwälzpumpe kann auf zweierlei Weise angeschlossen werden:

- AA3-X7: NO (L), X1:0 (N), X:PE (PE)

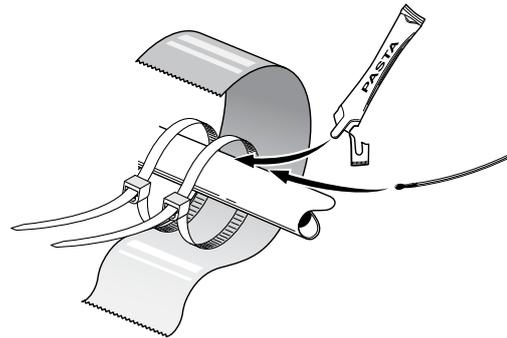


- falls der Ausgang AA3:X7 bereits verwendet wird, GP11 verbiden erfolgt der Anschluß der Zirkulationspumpe an der Erweiterungsplatine EP Split AA5 (nicht im Lieferumfang von HV 6Split / HV 12Split enthalten) via Anschlussklemme AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) und X1:PE



Weitere Informationen findet man im Handbuch der Erweiterungskarte AA5.

## Montage des Rohrtemperaturfühlers



Die Temperatursensoren werden mit Wärmeleitpaste, Kabelbindern und Aluminiumband befestigt (der erste Kabelbinder wird am Rohr in der Mitte des Sensors angebracht, der zweite ca. 5 cm hinter dem Sensor). Man sollte sie dann mit Isolierband isolieren.

## Anlagenschema

Die Inneneinheit HV 6Split / HV 12Split zusammen mit der L Split Außenluftwärmepumpe bilden ein komplettes Heizsystem.

Die Außeneinheit L Split liefert thermische Energie zum Erhitzen des Brauchwassers, zur Versorgung des Heizsystems, zum Aufheizen des Schwimmbades und für den Kühlbetrieb, wobei sie kostenlose Energie aus der Außenluft nutzt und sogar bei niedrigen Temperaturen von bis zu -20 °C effizient arbeitet. Die Verbindung der Außeneinheit und der Inneneinheit HV 6Split / HV 12Split mit einem mit Kältemittel gefüllten Rohrsystem schützt die Verbindung im Fall eines Stromausfalls vor Frost. Die Heizungsanlage wird durch ein Regelgerät, welches in der Inneneinheit verbaut ist, gesteuert.



### HINWEIS

HV 6Split / HV 12Split ist standardmäßig mit allen Temperaturfühlern ausgestattet. Der Fühler BT25 muss installiert sein unabhängig auf der externen Pipeline und in In einigen Systemen müssen Sensoren auf andere übertragen werden Teile des Systems. Informationen zur Position der Fühler finden Sie an der entsprechenden Stelle unter „Anschluss des Systems“.



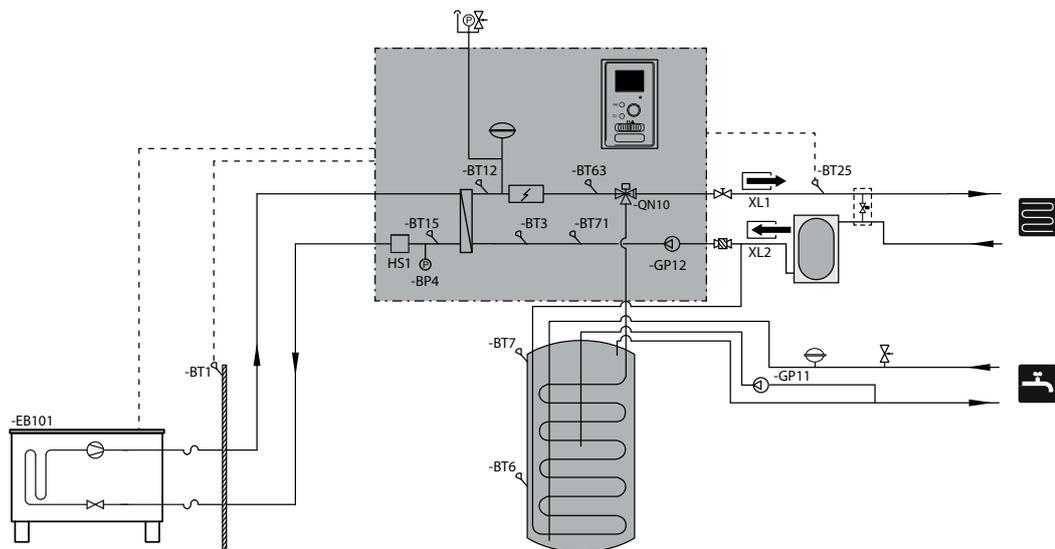
### HINWEIS

Falls die Wassermenge der Zentralheizung durch einen Pufferspeicher erhöht wird, müssen Sie das Systemvolumen überprüfen und eventuell das Volumen des vorhandenen Ausdehnungsgefäßes erhöhen.

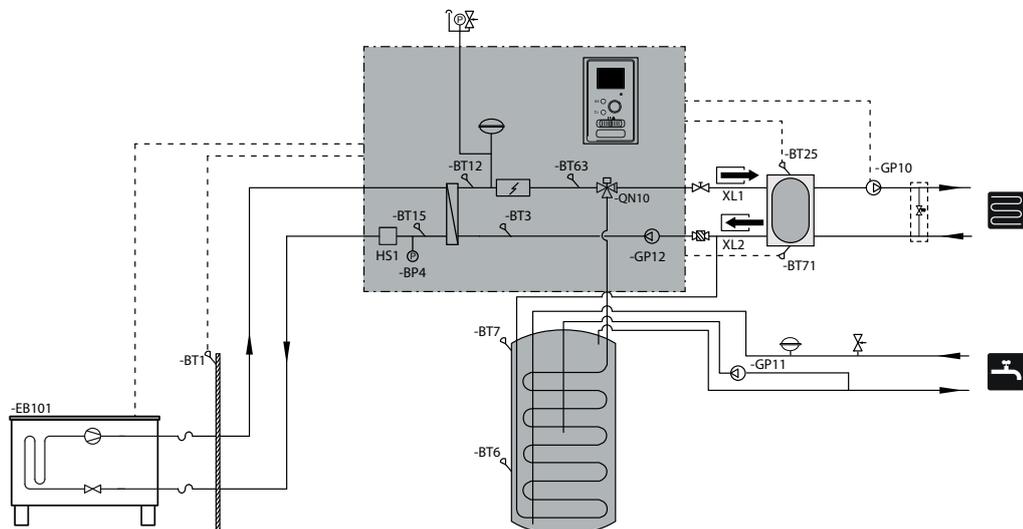
	Absperrventil		Umwälzpumpe		Brauchwasser
	Rückschlagventil		Elektrische Heizung		Überströmventil
	Mischventil		Filter Kältekreis		Zusätzliche Wärmequelle
	Sicherheitsventil		Verdichter		Pufferspeicher
	Temperaturfühler		Plattenwärmetauscher		Gebläsekonvektor
	Ausdehnungsgefäß		Kühlbetrieb		Optionale Komponenten
	Manometer		Zentralheizung (Fußbodenheizung)		
	Automatische Entlüftung				
	Filter Ventil				

**HINWEIS**  
 Die im Handbuch dargestellten Installationsdiagramme sind Beispiele und enthalten nicht alle Systemkomponenten. Sie ersetzen nicht die Planungsarbeiten des Installateurs.

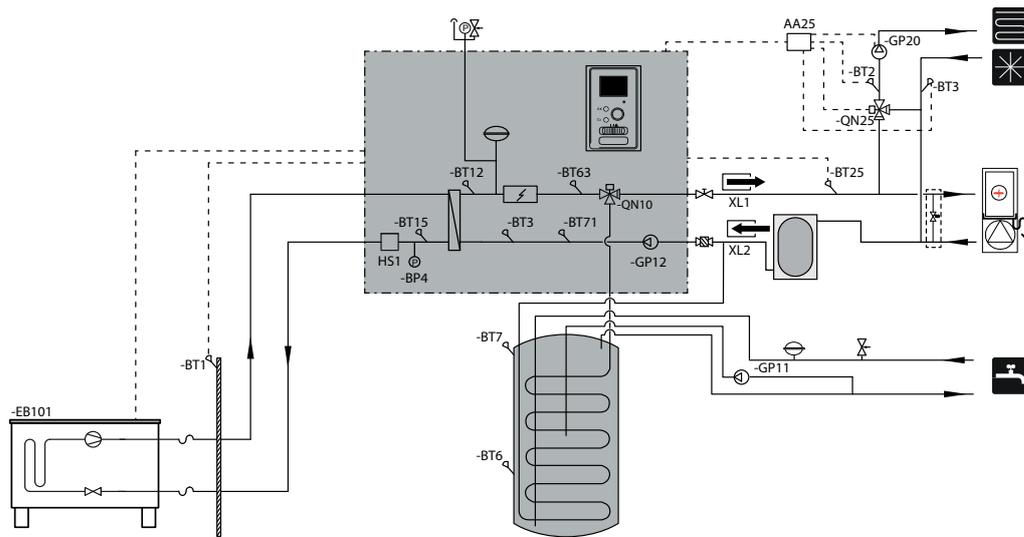
### Basisschema mit Reihenanschluss des Pufferspeichers



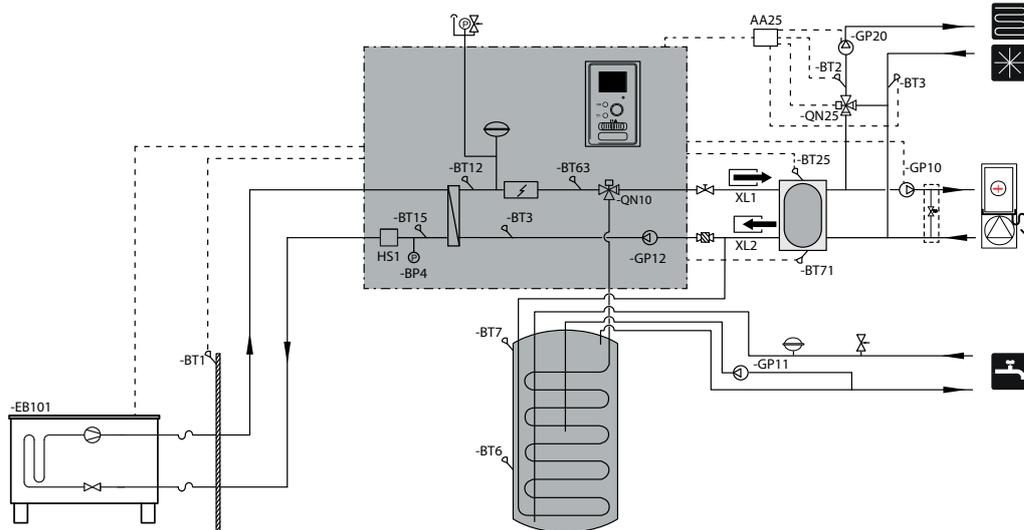
### Basisschema mit Parallelanschluss des Pufferspeichers



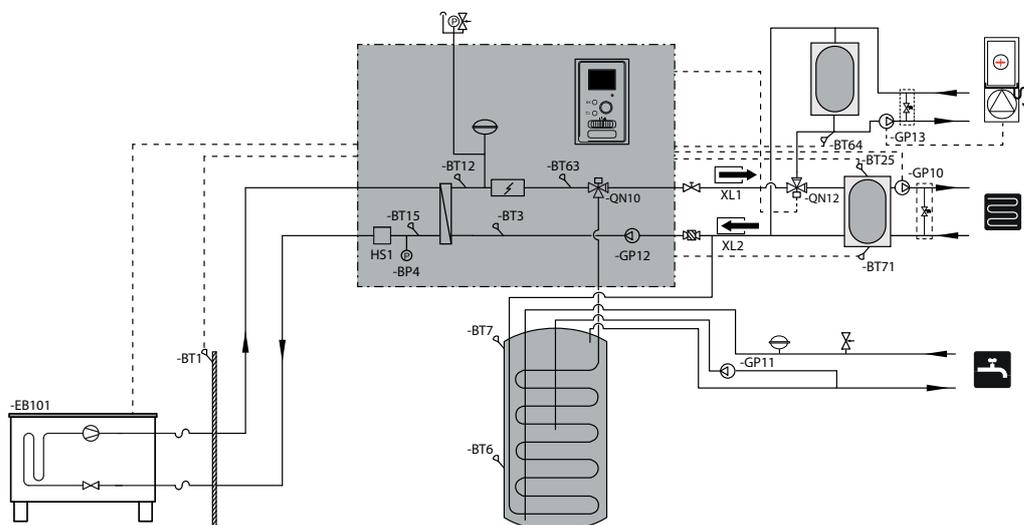
## Basischema Heizung und Zweirohrkühlung mit Reihenanschluss des Pufferspeichers



## Basischema Heizung und Zweirohrkühlung mit Parallelanschluss des Pufferspeichers



## Basischema Heizung und Vierrohrkühlung



# 5 Außeneinheit L Split

## Anlieferung und Handhabung

Die Wärmepumpe von LSplit muss aufrecht stehend transportiert und gelagert werden.

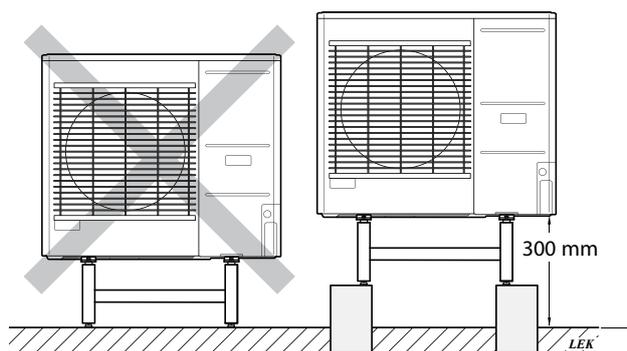


### ACHTUNG

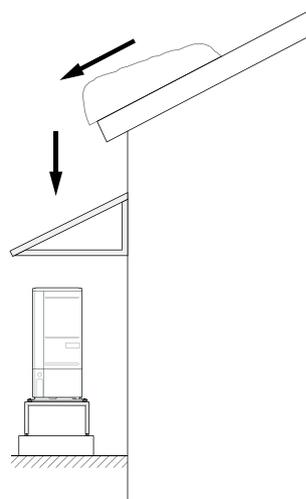
Sicherstellen, dass die Wärmepumpe beim Transport nicht umfallen kann.

## Montage

- Stellen Sie LSplit im Außenbereich auf eine feste, waagerechte Unterlage mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Punktfundamente aus Beton sollten auf Schotter oder Kies ruhen.
- Das Betonfundament oder die Punktfundamente aus Beton sind so zu positionieren, dass sich die Verdampferunterkante auf einer Höhe mit der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe befindet. Die Mindesthöhe beträgt jedoch 300 mm.
- LSplit sollte nicht an hellhörigen Wänden, z.B. zu Schlafzimmern, aufgestellt werden.
- Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch die Positionierung der Wärmepumpe keine Beeinträchtigungen für Ihre Nachbarn entstehen.
- LSplit muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss evtl. gegen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt. Platzieren Sie LSplit so zum Verdampfer, dass die Einheit windgeschützt ist.
- Bei der Enteisung können große Mengen von Kondens- und Schmelzwasser auftreten. Kondenswasser ist in eine Regenwassergrube o. s. ä. abzuleiten (siehe Unterabschnitt „Kondensatablauf“).
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen.



Stellen Sie die L Split Wärmepumpe nicht direkt auf dem Rasen oder einem anderen instabilen Untergrund auf.



Wenn eine Gefahr für vom Dach herabfallende Schneemassen besteht, muss ein Schutzdach o.s.ä. über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

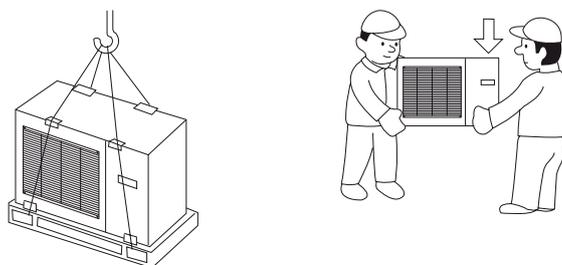
## Heben von der Straße zum Aufstellungsort

Wenn es der Untergrund zulässt, empfiehlt sich der Einsatz einer Sackkarre, um LSplit zum Aufstellungsort zu transportieren.



### ACHTUNG

Der Schwerpunkt liegt auf einer Seite (siehe Aufdruck auf der Verpackung).



Wenn LSplit auf einer weichen Unterlage transportiert werden muss, z.B. über eine Rasenfläche, empfehlen wir die Nutzung eines Kranwagens, der die Einheit an den Aufstellungsort heben kann. Beim Anheben von LSplit per Kran muss die Verpackung am Produkt verbleiben und die Last ist per Ausleger zu verteilen, siehe Abbildung oben.

Kann kein Kranwagen eingesetzt werden, lässt sich LSplit mit einer verlängerten Sackkarre transportieren. LSplit ist auf der mit „heavy side“ gekennzeichneten Seite anzuheben. Zum Aufstellen von LSplit werden zwei Personen benötigt.

## Heben von der Palette zum endgültigen Aufstellungsort

Vor dem Heben sind die Verpackung und die Lastsicherung an der Palette zu entfernen.

Legen Sie Hebegurte um jeden Gerätefuß.

Für den Hebevorgang von der Palette auf das Fundament werden vier Personen benötigt, eine für jeden Hebegurt.

Die Einheit darf ausschließlich an den Maschinenfüßen angehoben werden.

## Entsorgung

Bei der Entsorgung ist das Produkt in umgekehrter Reihenfolge abzutransportieren. Heben Sie am Bodenblech statt an der Palette an!

## Kondensatablauf

Kondenswasser fließt auf dem Boden unter LSplit ab. Um Schäden am Gebäude und an der Wärmepumpe zu vermeiden, sollte das Kondenswasser gesammelt und abgeleitet werden. Um Schäden am Gebäude und an der Wärmepumpe zu vermeiden, sollte das Kondensat gesammelt und ordnungsgemäß abgeleitet werden.

### ACHTUNG

Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondensatableitung korrekt erfolgt und dass der Auslass des Kondenswasserschlauchs so positioniert ist, dass das Gebäude nicht beschädigt werden kann.

### ACHTUNG

Es dürfen keine selbstregelnden Heizkabel angeschlossen werden.

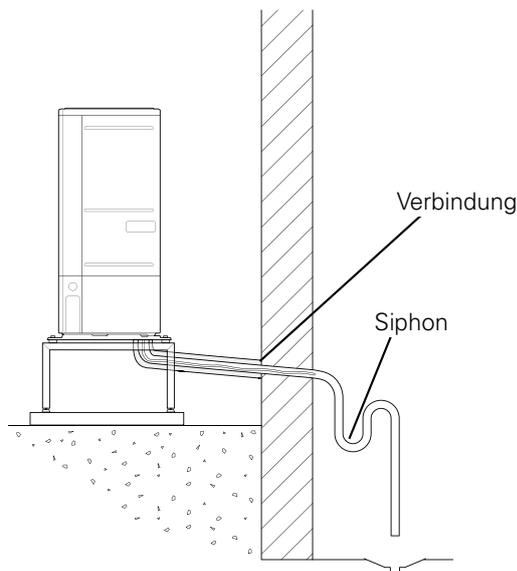
### ACHTUNG

Elektrische Installation und Kabelverlegung müssen unter Aufsicht einer Elektrofachkraft erfolgen.

- Das Kondenswasser (max. 50 l / Tag) ist über ein Rohr zu einem geeigneten Abfluss abzuleiten, wobei im Außenbereich eine möglichst kurze Strecke empfohlen wird.
- Der Rohrabschnitt, der nicht frostfrei verlegt ist, muss per Heizkabel erwärmt werden, um eine Frostgefahr auszuschließen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von LSplit.
- Der Auslass des Kondenswasserrohrs muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen. (Es gelten die lokalen Bestimmungen und Vorschriften.)
- Verwenden Sie einen Siphon bei Installationen, bei denen im Kondenswasserrohr eine Luftzirkulation auftreten kann.
- Die Isolierung muss an der Unterseite der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.

## Empfohlene Alternative zum Ableiten von Kondenswasser

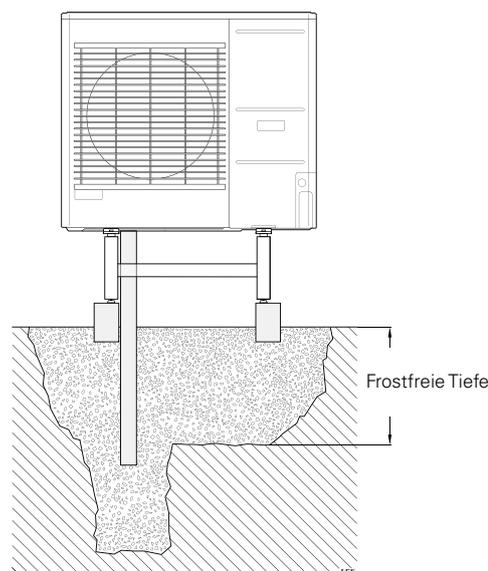
### Auslass im Innenbereich



Das Kondenswasser wird (je nach lokalen Bestimmungen und Vorschriften) zum Abfluss im Innenbereich geleitet.

Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft-/Wasserpumpe.

Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.



Wenn das Haus über einen Keller verfügt, ist die Kiesverfüllung so zu platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursacht. Andernfalls kann sich die Kiesverfüllung direkt unter der Wärmepumpe befinden.

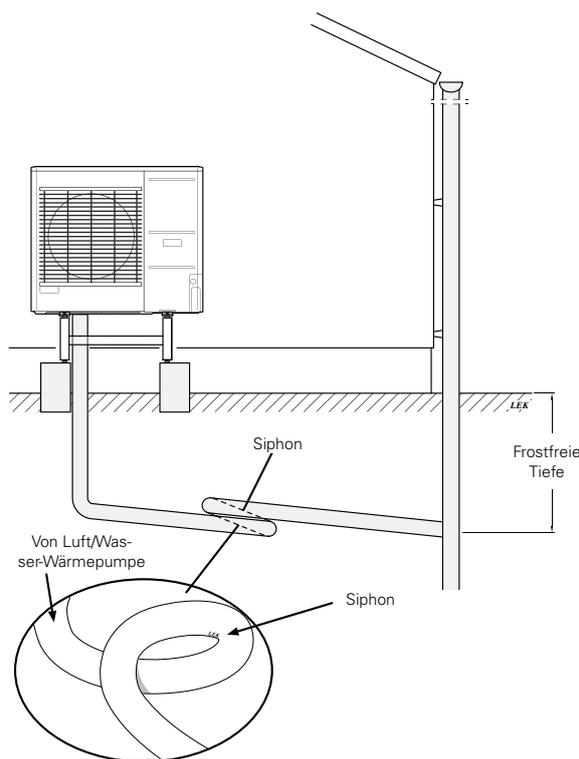
Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.

### Fallrohrauslass



#### ACHTUNG

Verlegen Sie den Schlauch so, dass ein Siphon entsteht (siehe Abbildung).



- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft/Wasserwärmepumpe.
- Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.
- Die Installationslänge lässt sich mithilfe der Siphongröße anpassen.



#### HINWEIS

Wird keine der empfohlenen Alternativen genutzt, muss anderweitig für eine ausreichende Kondensatableitung gesorgt werden.

## Wartung von L Split

### Service-Inspektionen

Die SPLIT-Einheit ist wartungsarm. Prüfen Sie, ob der Kondensatschlauch eine ordnungsgemäße Kondensatableitung gewährleistet. Bei Verdacht auf die Leckage, die Rohrverbindungen im L Split überprüfen.



#### WICHTIG

Biegen Sie den Schlauch so, dass ein Siphon entsteht - siehe Abbildung.

### Kontrolle der Gitter und des Bodenblechs im L Split

Überprüfen Sie das ganze Jahr über regelmäßig, dass das Einlassgitter nicht durch Blätter, Schnee usw. blockiert ist.

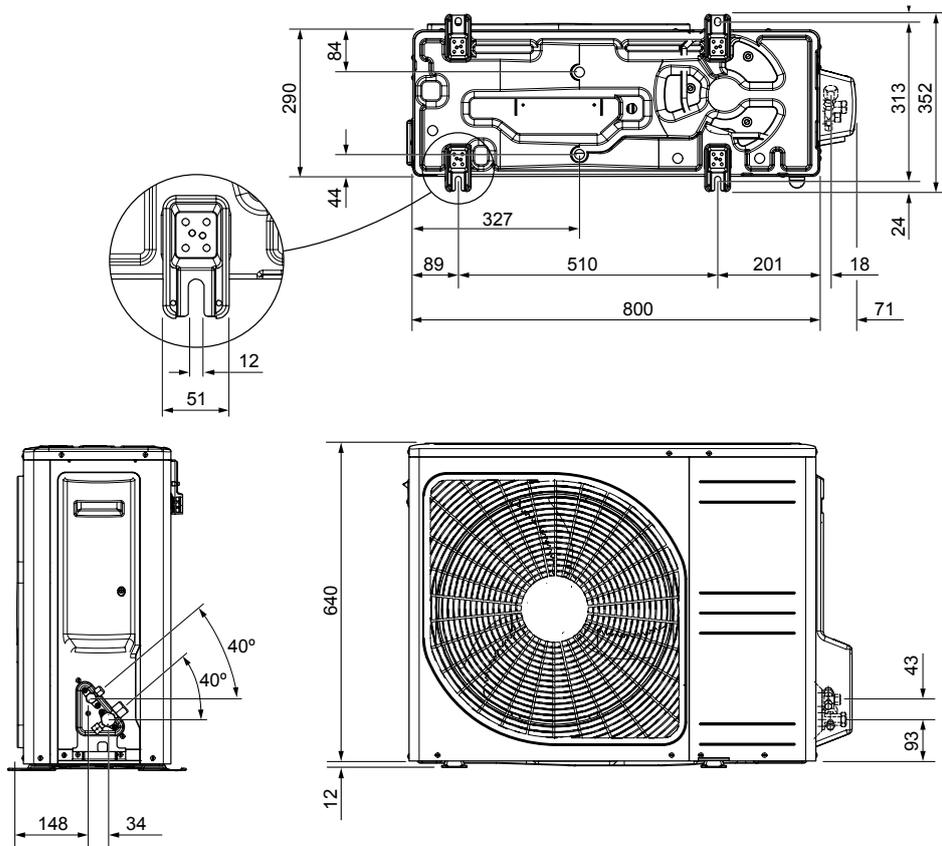
Seien Sie bei starkem Wind und/oder Schneefall wachsam, da die Gitter blockiert werden können.

Überprüfen Sie außerdem, ob die (drei) Ablauflöcher im Bodenblech nicht durch Blätter und Schmutz blockiert sind.

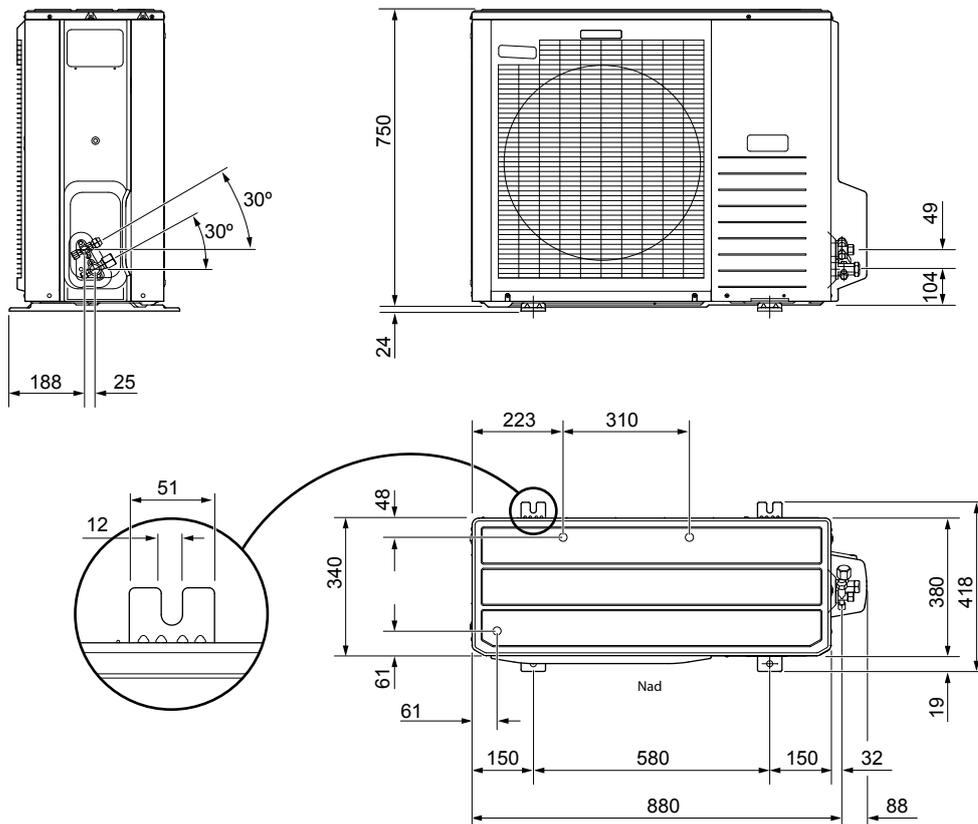
Prüfen Sie regelmäßig, ob das Kondensat ordnungsgemäß durch den Ablaufschlauch abgeleitet wird. Ggf. den Installateur um Hilfe bitten.

# Abmessungen

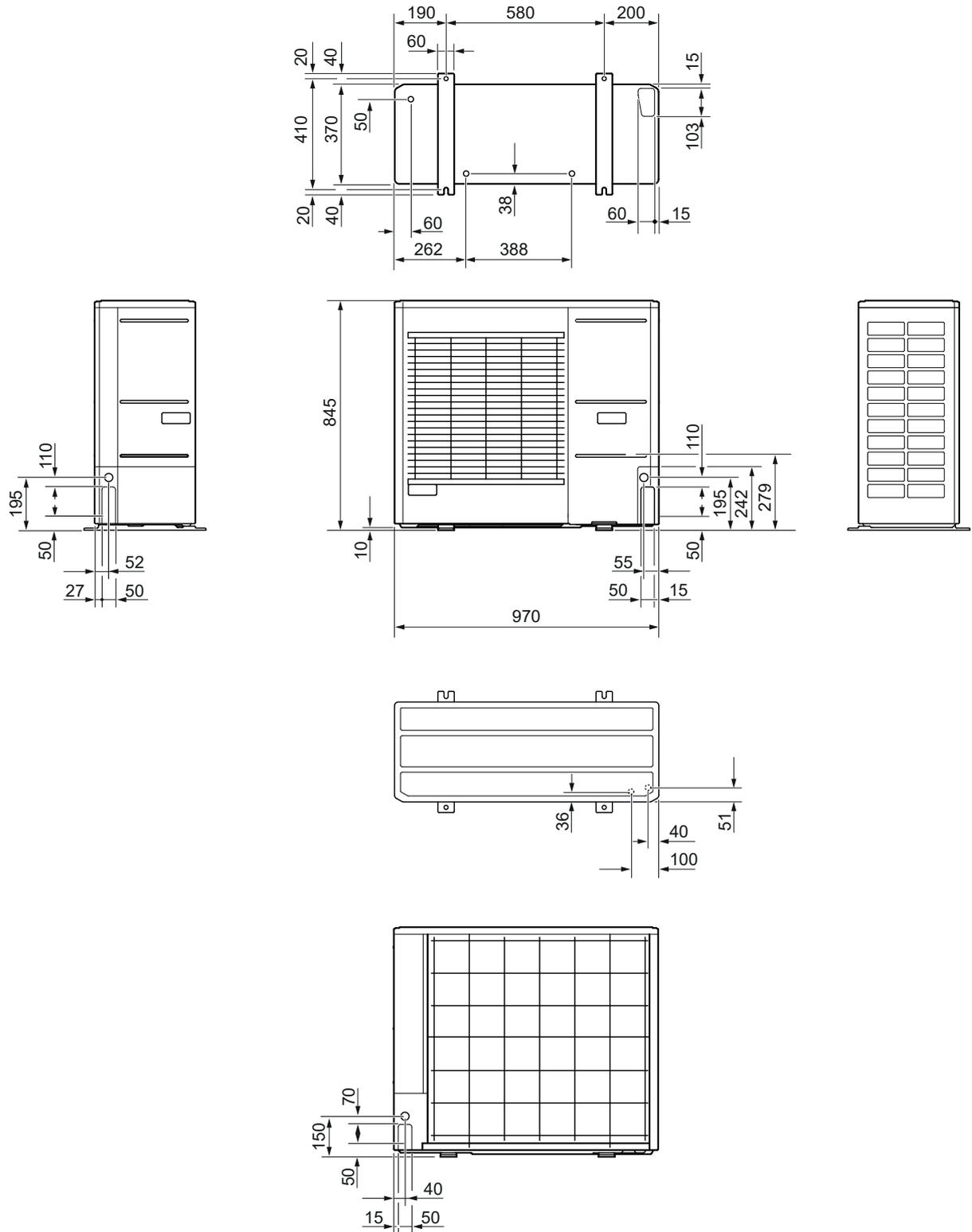
## L 6Split



## L 8Split

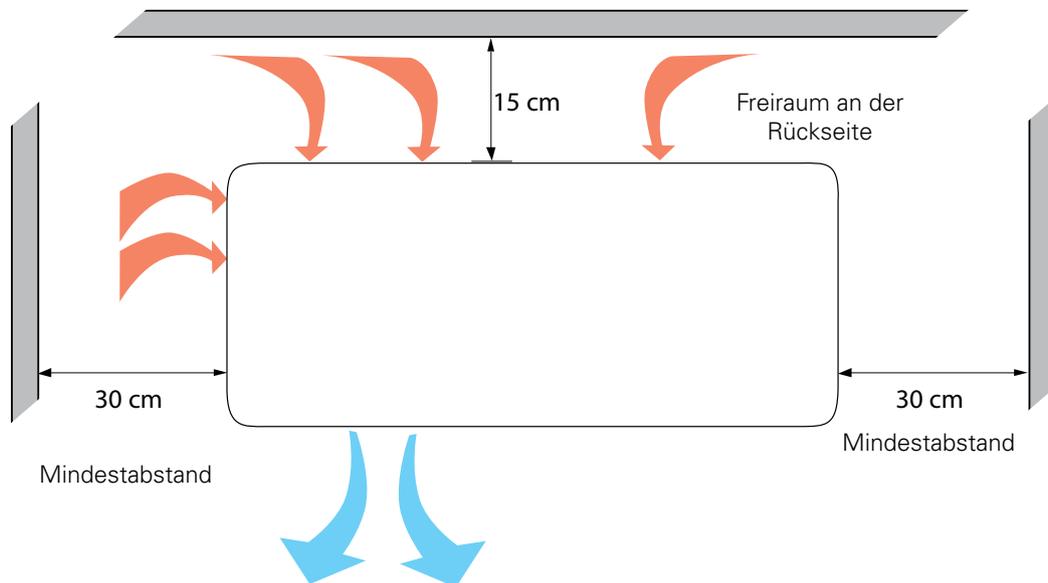


# L 12Split



## Aufstellungsort

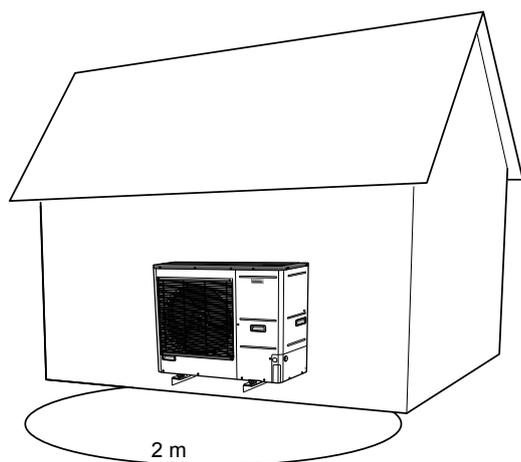
Der empfohlene Abstand zwischen LSplit und der Gebäudewand sollte mindestens 15 cm betragen. Lassen Sie mindestens 100 cm Freiraum über LSplit. An der Vorderseite sollten Sie jedoch 100 cm für eine spätere Wartung einplanen.



An der Vorderseite wird für künftige Wartungsarbeiten ein Freiraum von 100 cm benötigt.

## Schalleistungspegel

LSplit wird in der Regel an der Wand eines Gebäudes montiert, was zu einer direkten Schallausbreitung führt und was zu beachten ist. Daher sollten Sie immer versuchen, einen Standort am Rande zu finden,



in der für Ihre Nachbarn kein Problem darstellt. Der Schalldruckpegel kann durch Wände, Ziegel, Bodenniveauunterschiede, usw. beeinflusst werden, weshalb die angegebenen Werte nur als Vorschläge betrachtet werden sollten.

Um den Geräuschpegel zu reduzieren, vermeiden Sie es, den Luftauslass an Stellen zu lenken, die besonders empfindlich auf übermäßige Schallpegel reagieren. Eine Maßnahme, die beispielsweise ergriffen werden kann, ist die Herstellung von Schallschutzwänden, damit der Lärm weniger problematisch ist. Die Schallausbreitung wird beeinflusst durch Phänomene wie: Richtungsabhängigkeit der Quelle, Absorption durch die Atmosphäre, Bodeneinfluss, Reflexion von der Oberfläche, Schirmung durch Hindernisse.

Lärm		L 6Split	L 8Split	L 12Split
Schalleistungspegel nach EN 12102 bei 7/35 °C (Nennwert)*	$L_w(A)$	51	55	58
Schalleistungspegel bei 2 m Abstand (Nennwert)*.	$dB(A)$	37	41	44

\*Freiraum

# 6 Elektrische Anschlüsse

## Allgemeine Informationen

Alle elektrischen Bauteile mit Ausnahme des Außen-temperaturfühler, Raumfühler, BT-Temperaturfühler und Stromwandler sind bereits werksseitig angeschlossen.

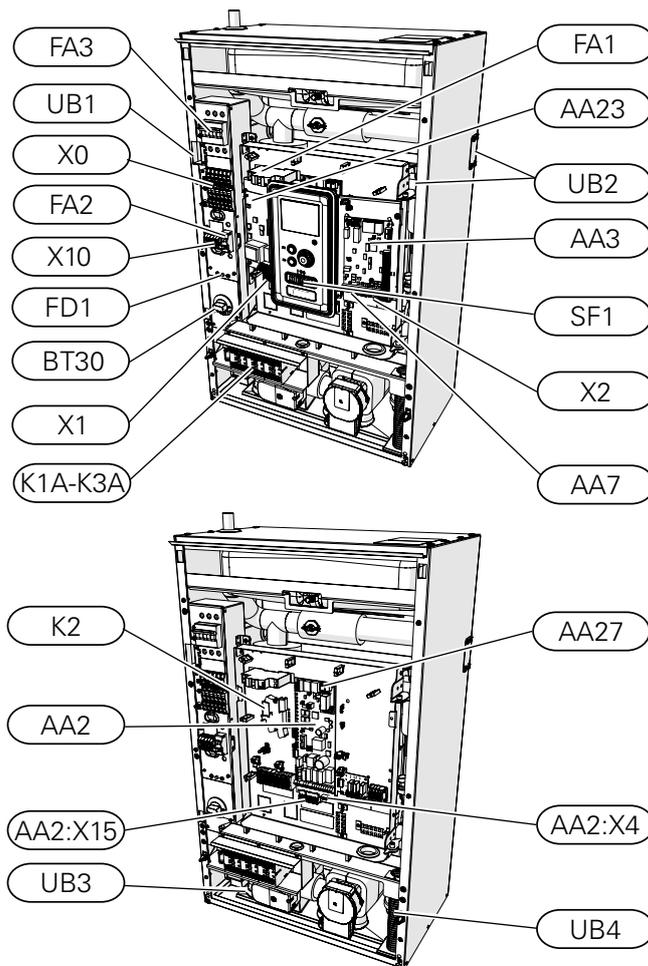
- Trennen Sie die Inneneinheit elektrisch vom Netz bevor Sie Tests an der Isolierung des elektrischen Systems im Gebäude vornehmen.
- Wenn das Gebäude mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgerüstet ist, muss der HV 6Split / HV 12Split mit einem separaten FI Schutzschalter ausgestattet werden.
- Der Anschlussplan der Inneneinheit befindet sich im Abschnitt „Elektrischer Anschlussplan“
- Verlegen Sie keine Kommunikations- und Signalkabel zu externen Kontakten in der Nähe von Hochspannungsleitungen.
- Der Mindestquerschnitt der Kommunikations- und Signalleitungen für externe Kontakte muss 0,5 mm<sup>2</sup> bei einer Länge von bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX oder LiYY oder ähnlich.
- Das Versorgungskabel muss entsprechend den geltenden Normen dimensioniert sein.
- Verwenden Sie für die Kabelführung bei HV 6Split / HV 12Split die Kabelübergänge von UB (siehe Abbildung). In UB1 und UB 2 werden die Kabel durch das gesamte Innengerät von der Rückseite nach vorne geführt. UB 3 und UB 4 verlaufen Kabelübergänge von unten.

**ACHTUNG**  
Den Schalter (SF1) am Steuergerät erst dann auf „I“ oder „ $\Delta$ “ stellen, wenn die Heizkreise mit Heizmedium gefüllt und das Heizsystem entlüftet ist. Andernfalls können der Temperaturbegrenzer, der Thermostat und die Zusatzheizung beschädigt werden.

**ACHTUNG**  
Vor Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung über einen automatischen Trennschalter zu trennen. Alle Tätigkeiten am elektrischen Gerät müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften von einer Person mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.

**ACHTUNG**  
Wenn SF1 auf „ $\Delta$ “ gestellt wird, so schaltet das Ventil QN10 auf Heizbetrieb um und die Vorlauftemperatur wird über das Thermostat BT 30 gesteuert. Warmwasser wird während des Betriebs „Notbetrieb“ nicht erwärmt

**ACHTUNG**  
Wenn das System im Notbetrieb arbeitet, sollte die Temperatur am BT30 darf die max. zulässige Betriebstemperatur des Heizsystems nicht überschritten werden. Falls die am Thermostat eingestellte Temperatur zu hoch ist, kann dies die Anlage beschädigen.



X0	Anschlussklemme – 230 V~/400 V~
X1	Anschlussklemme – 230 V~
X2	Anschlussklemme – 230 V~
X10	Bar Split
FA1	Sicherungsautomat (für die Inneneinheit)
K1A-K3A	Schütze der Zusatzheizung
BT30	Thermostat Standby-Modus
AA3	Eingangsplatine
AA23	Kommunikationsplatine
AA7	Zubehörplatine
FA2	Sicherungsautomat (Schutz der Außeneinheit)
FA3	Sicherungsautomat (Schutz der STB und Leistung)
FD1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
UB1	Kabeldurchführung
UB2	Kabeldurchführung
UB3	Kabeldurchführung
UB4	Kabeldurchführung
K2	Alarmrelais
AA2	Hauptplatine
AA2:X15	Anschlussklemme – Niederspannung
AA2:X4	Anschlussklemme – Niederspannung
AA27	Relaisplatine

## Sicherheitstemperaturbegrenzer

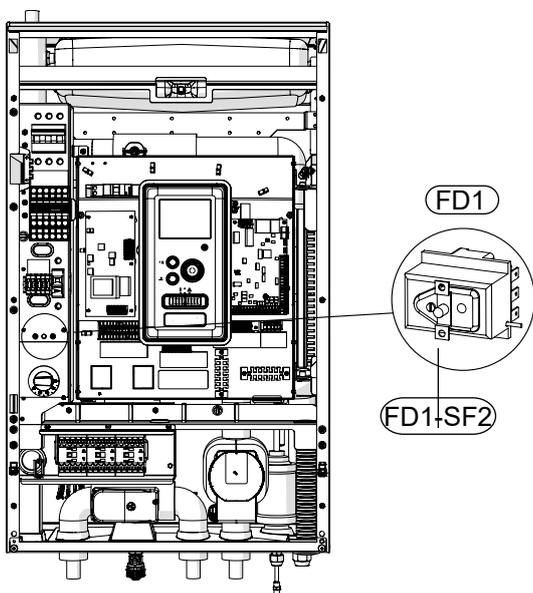
Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FD1) unterbricht die Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung, wenn die Temperatur ca. 98-8 °C.

## Zurücksetzen

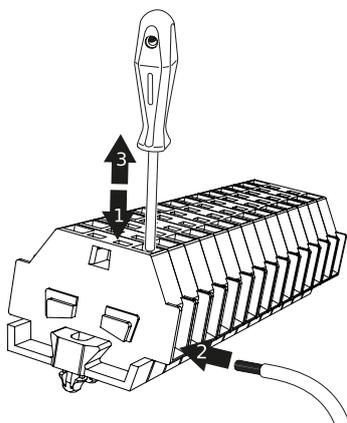
Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FD1) ist hinter der Frontabdeckung zugänglich. Er wird durch kräftiges Drücken der Taste (FD1-SF2) mithilfe eines kleinen Schraubendrehers zurückgesetzt. Drücken Sie die Taste mit max. 15 N (ca. 1,5 kg).

### ACHTUNG

Wenn der Temperaturbegrenzer auslöst, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle.



Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen der Kabel an den Anschlussklemmen der Inneneinheit geeignetes Werkzeug.



## Anschlüsse



### WICHTIG

Der externe Überstromschutz sollte von einem qualifizierten Monteur anhand der technischen Daten im Handbuch entsprechend der eingebauten Geräteanordnung ausgewählt werden.



### WICHTIG

Die angegebenen Größen der Versorgungskabel werden für an der Wand verlegte Kabel mit einer Länge von maximal 40 m empfohlen. Bei anderen Anwendungen- Kabeltypen oder Verlegung- muss der Querschnitt der Versorgungsleitungen in Absprache mit einer Elektrofachkraft gewählt werden.



### ACHTUNG

Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und/oder Fühlerkabel für externe Anschlüsse nicht näher als 20 cm an Hochspannungsleitungen verlegt werden.



### ACHTUNG

Das elektrische System, mit dem das Gerät verbunden wird, muss gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt sein.

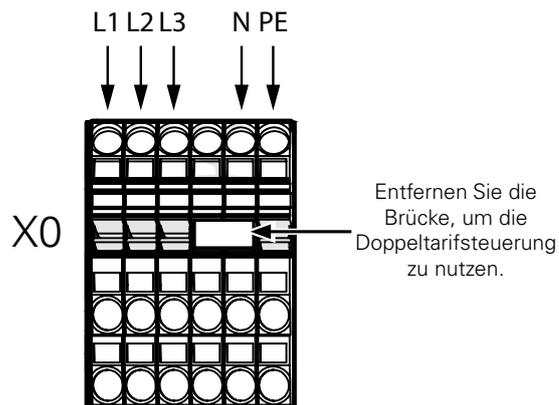
## Anschluss Stromversorgung 400 V

Der Stromversorgungsanschluss wird über den Eingang auf der Rückseite des Geräts (UB1, UB2) oder über den Eingang auf der Unterseite (UB3, UB4) mit dem Klemmenblock (X0) verbunden. Das Kabel ist in Übereinstimmung mit den geltenden Normen zu dimensionieren.

Der 400-V-Anschluss ermöglicht eine maximale Leistungszuführung zur elektrischen Zusatzheizung von 9 kW. Der Anschluss sollte gemäß dem Schaltplan im Benutzerhandbuch erfolgen.

Einen detaillierten Schaltplan finden Sie im Unterabschnitt „Schaltpläne“.

## Schaltplan – Anschluss Stromversorgung 400 V



### ACHTUNG

Bei Verwendung eines 400-V-Anschlusses beträgt die maximale Leistung der in HV 6Split / HV 12Split verwendeten elektrischen Zusatzheizung 9 kW.



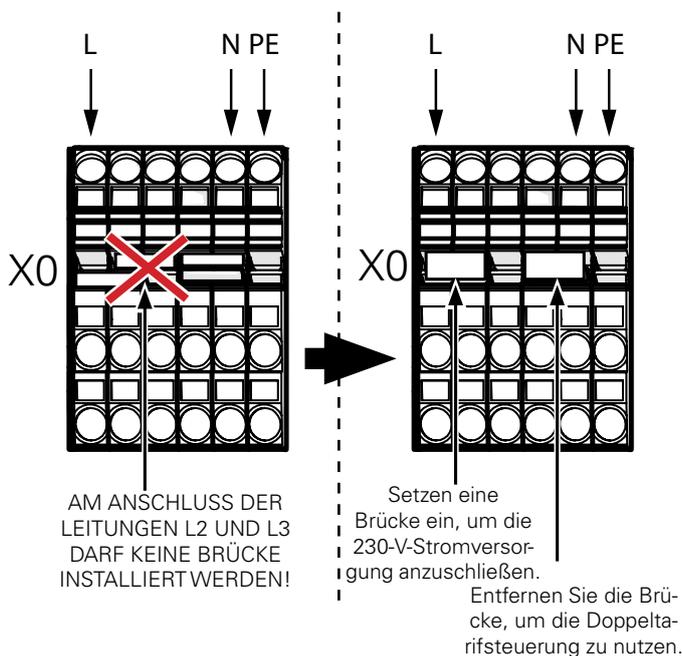
### ACHTUNG

Bei einer Stromversorgung mit Doppeltarif empfiehlt es sich, den Neutralleiter vom Stromkreis (Zähler) anzuschließen.

## Anschluss Stromversorgung 230 V

Der Stromversorgungsanschluss wird über den Eingang auf der Rückseite des Geräts (UB1, UB2) oder über den Eingang auf der Unterseite (UB3, UB4) mit dem Klemmenblock (X0) verbunden. Das Kabel ist in Übereinstimmung mit den geltenden Normen zu dimensionieren. Der 230-V-Anschluss ermöglicht eine maximale Leistungszuführung zur Zusatzheizung von 4,5 kW. Der Anschluss sollte gemäß dem Schaltplan im Benutzerhandbuch erfolgen. Einen detaillierten Schaltplan finden Sie im Unterabschnitt „Schaltpläne“.

### Schaltplan – Anschluss Stromversorgung 230 V



**ACHTUNG**  
Bei Verwendung eines 230-V-Anschlusses beträgt die maximale Leistung der in HV 6Split / HV 12Split verwendeten Zusatzheizung 4,5 kW.

**ACHTUNG**  
Bei einer Stromversorgung mit Doppeltarif empfiehlt es sich, den Neutralleiter vom Stromkreis (Zähler) anzuschließen (insbesondere bei Verwendung eines 230-V-Anschlusses).

**ACHTUNG**  
Am Anschluss der Leitungen L2 und L3 darf keine Brücke installiert werden. Dies kann zu Schäden an Gerät und elektrischem System führen.

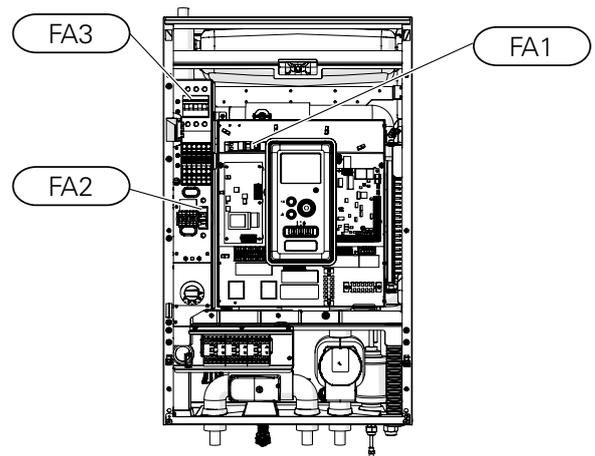
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus einer Missachtung der oben genannten Anweisungen resultieren.

## Leistungsschutzschalter

Die automatische Steuerung für Heizung, Umwälzpumpe und deren Verkabelung im HV 6Split / HV 12Split ist intern durch einen Leistungsschutzschalter C10 (FA1) geschützt. Der Leistungsschutzschalter B20 (FA2) sitzt ebenfalls im Innengerät und dient als Schutz von Aussengerät und Zubehör.

Zusätzlich ist ein Leistungsschutzschalter B20 (FA3) zum Überlastungsschutz der Geräteversorgung eingesetzt (Schutz im Neutralversorgungsstromkreis des Gerätes).

Sicherung



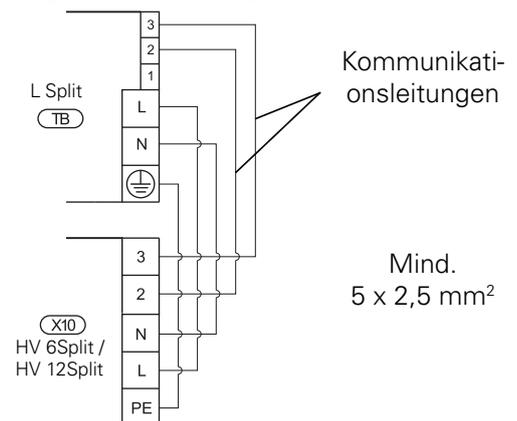
## Verbindung zwischen HV 6Split / HV 12Split und L Split

Der die Geräte verbindende Leiter muss an die Stromversorgungsklemme (TB) am Aussengerät und die Klemme (X10) am HV 6Split / HV 12Split angeschlossen werden.

**ACHTUNG**  
Die Ausseneinheit L Split muss vor dem Anschluss des Geräts mit einem Kabel geerdet werden. Die Verkabelung ist so zu befestigen, dass die Anschlussklemme nicht unter Zugspannung steht. Das Kabelende sollte ohne Isolierung 8 mm lang sein.

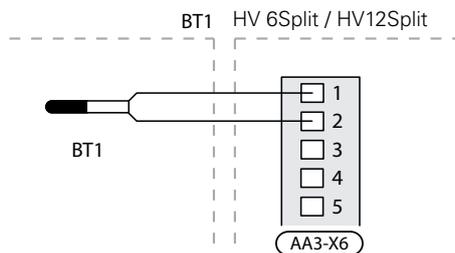
Formatierung

Schließen Sie Phase (braun), Neutralleiter (blau), Kommunikation (schwarz und grau) und Schutzleiter (gelb-grün) gemäß Zeichnung an:



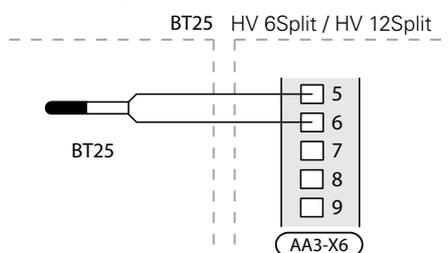
## Anschluss des Außentemperaturfühlers

Der Anschluss des Außentemperaturfühlers BT1 (im Lieferumfang enthalten) an HV 6Split / HV 12Split erfolgt über Anschlussklemme AA3-X6:1 und AA3-X6:2.



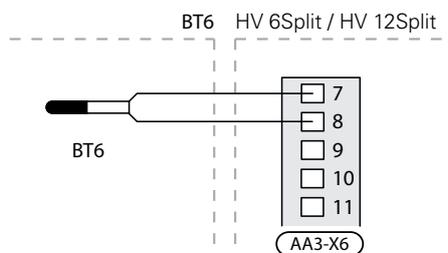
## Anschluss des Temperaturfühler BT25

Der Anschluss des Temperaturfühler BT25 (im Lieferumfang enthalten) an HV 6Split / HV 12Split erfolgt über Anschlussklemme AA3-X6:5 und AA3-X6:6. Die Position des Sensors finden Sie im Unterabschnitt „Installationsmöglichkeiten“.



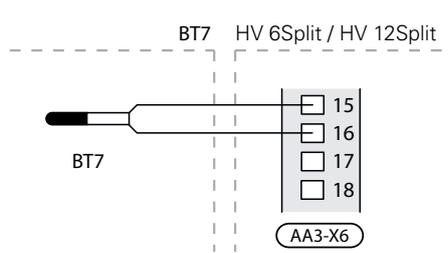
## Anschluss des Temperatursensors BT6

Schließen Sie den Temperatursensor BT6 (mitgeliefert) an den HV 6Split / HV 12Split auf AA3-X6:7 und AA3-X6:8 an.



## Anschluss des Temperatursensors BT7

Schließen Sie den Temperatursensor BT7 (im Lieferumfang enthalten) an den HV 6Split / HV 12Split auf AA3-X6:15 und AA3-X6:16 an.



### HINWEIS

Die Lage der anderen Sensoren finden Sie auf Seite 80.

## LEISTUNGSWÄCHTER

Wenn viele Stromverbraucher im Gebäude angeschlossen sind und gleichzeitig die elektrische Zusatzheizung in Betrieb ist, können unter Umständen die Gebäudehauptsicherungen auslösen. Steuermodul verfügt über einen integrierten Leistungswächter. Dieser regelt die Leistungsstufen für die elektrische Zusatzheizung, indem der Strom bei Überlastung einer Phase stufenweise abgeschaltet wird. Eine Wiedereinschaltung erfolgt, wenn sich der sonstige Stromverbrauch verringert.

### Stromwandler anschließen

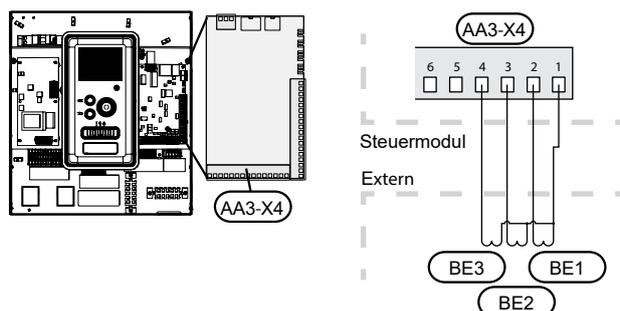
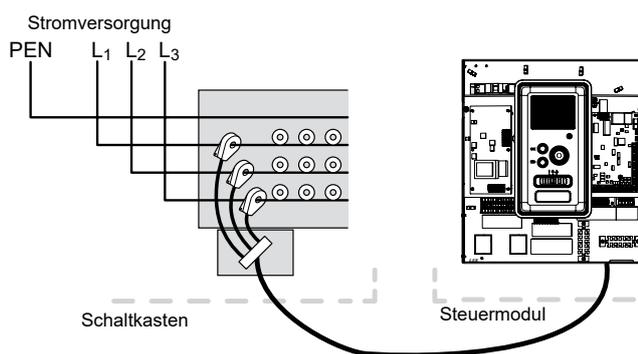
Zur Strommessung ist ein Stromwandler (BE1-BE3) an jeder Eingangsphase im Schaltkasten zu montieren. Diese Arbeit wird vorzugsweise im Schaltkasten ausgeführt. Verbinden Sie die Stromwandler mit einem gekapselten Mehrfachleiter in direkter Nähe des Schaltkastens. Nutzen Sie einen Mehrfachleiter mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm<sup>2</sup>, der vom Gehäuse bis zu Steuermodul verläuft. Verbinden Sie das Kabel mit der Eingangsplatine (AA3) an Anschlussklemme X4:1-4, wobei X4:1 als gemeinsame Anschlussklemme für die drei Stromwandler dient. Der Wert für die Sicherungsgröße wird so in Menü 5.1.12 eingestellt, dass er mit der Größe der Hauptsicherung für das Gebäude übereinstimmt. Hier kann auch das Umwandlungsverhältnis des Stromwandlers eingestellt werden. Die Stromwandler im Lieferumfang besitzen ein Umwandlungsverhältnis von 300. Werden sie verwendet, darf der Eingangsstrom nicht über 50 A liegen.

Wenn die Stromeinstellung zu niedrig ist, kann dies dazu führen, dass die elektrische(n) Heizung(en) abgeschaltet werden und die Leistung der Wärmepumpe begrenzt wird.



### ACHTUNG

Die Spannung vom Stromwandler zur Eingangsplatine darf nicht über 3,2 V liegen.



# Einstellungen

## Elektrische Zusatzheizung – maximale Leistung

Die maximale Leistung der elektrischen Zusatzheizung beträgt 9 kW (3 x 400 V). Die Leistung ist in 3 Stufen unterteilt. Mögliche Betriebskapazitäten sind: 3, 6 und 9 kW. Die maximale Leistungsstufe der Zusatzheizung kann in Menü 5.1.12 festgelegt werden.

## Notbetrieb

Wenn sich der Regler im Notbetrieb befindet (SF1 ist auf  $\Delta$ ), sind nur die am häufigsten benötigten Funktionen aktiv.

- Es erfolgt keine Brauchwasserbereitung.
- Konstante Vorlauftemperatur, weitere Informationen im Abschnitt „Thermostat Notbetrieb“



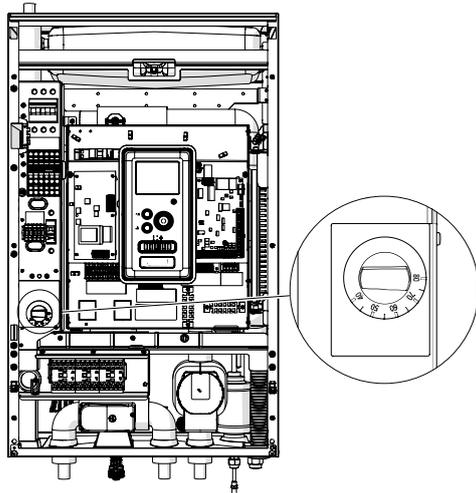
### ACHTUNG

Während des Notbetriebs ist keine Trinkwassererwärmung möglich.

## Notbetriebsthermostat

Im Notbetrieb wird die Vorlauftemperatur über den Thermostat (BT30) eingestellt. Die Temperatur muss entsprechend den Anforderungen der Heizkreise eingestellt werden.

Der Einstellbereich beträgt 6 - 67°C. Bitte beachten Sie jedoch, dass bei Fußbodenheizung der Sollwert min. 20°C sein sollte, max. 35-45°C, um die Heizkreise vor zu hohen Vorlauftemperaturen zu schützen.



### ACHTUNG

Die maximal verfügbare Heizungsleistung im Notbetrieb beträgt 3 kW.



### ACHTUNG

Die Temperatur am Thermostat muss gemäß den Systemanforderungen eingestellt werden. Eine zu hohe Temperatur kann zu Schäden an der Anlage führen.

# 7 Inbetriebnahme und Regelung

## Vorbereitungen

1. Überprüfen Sie, ob sich der Schalter im Steuermodul in der Position „**U**“ befindet.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Entlüftungsventile vollständig geschlossen sind und der Temperaturbegrenzer (FD 1) nicht aktiviert wurde.

## Befüllen und Entlüften

### Befüllen und Entlüften

#### Eigenschaften des Heizwassers

Werden die Wärmekreisläufe mit Heizungswasser gefüllt, muss das Wasser den Anforderungen der VDI 2035 Teil 1 und 2 entsprechen.

Um Korrosionsschäden zu vermeiden, müssen die drei grundlegenden Eigenschaften der Wasserzusammensetzung überprüft werden:

1. Gelöster Sauerstoffgehalt
2. elektrische Leitfähigkeit und
3. pH-Wert.

Sauerstoffgehalt und elektrische Leitfähigkeit stehen in einem solchen Zusammenhang, dass eine geringere Leitfähigkeit einen höheren O<sub>2</sub>-Gehalt zulässt, ohne dass eine erhöhte Korrosion zu befürchten ist. Ebenso kann eine höhere Leitfähigkeit zu einer erhöhten Anfälligkeit für Korrosion auch bei relativ geringer O<sub>2</sub>-Sättigung führen.

Daher werden die folgenden Richtlinien empfohlen:

1. Bei Heizungswasser mit geringer Salzkonzentration - d.h. wenn die Leitfähigkeit des Anlagenwassers unter 100 µS/cm liegt - sollte der Gehalt an gelöstem O<sub>2</sub> unter 0,1 mg/l liegen.
2. Bei Heizungswasser mit hoher Salzkonzentration - d.h. wenn die elektrische Leitfähigkeit des Systemwassers zwischen 100 µS/cm und 1500 µS/cm liegt - sollte der Gehalt an gelöstem O<sub>2</sub> weniger als 0,02 mg/l betragen.

In beiden Fällen sollte der pH-Wert des Heizungswassers im Bereich von 8,2-10 liegen.

Um Kalkschäden zu vermeiden, sollten die folgenden Eigenschaften der Wasserzusammensetzung kontrolliert werden:

Thermische Systemleistung [kW].	Systemvolumen [l/kW].	Erdalkaligehalt [mol/m <sup>3</sup> ]	Härte [°d]
≤ 50	≤ 20	keine Anforderungen	keine Anforderungen
	von 20 bis 50	≤ 2,0	≤ 11,2
von 50 bis 200	≤ 20	≤ 2,0	≤ 11,2
	von 20 bis 50	1,5	≤ 8,4

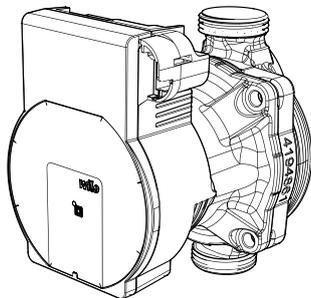
### Befüllen und Entlüften des Heizsystem und des HV 6Split / HV 12Split

1. Öffnen Sie das Entlüftungsventil am höchsten Punkt des Heizsystems.
2. Bringen Sie alle Absperrventile in die Position, die einen Durchfluss in allen Kreisläufen ermöglicht.
3. Öffnen sie das Ventil zum Befüllen der Heizungsanlage, und füllen Sie das Heizmedium ein.
4. Schließen Sie das Ventil, nachdem das Heizsystem vollständig entlüftet wurde.
5. Überprüfen Sie das den Druckanstieg anzeigende Manometer. Befüllen Sie das System bis zu einem Druck von 1,5-2,5 bar, und schließen Sie dann das Befüllventil. Der maximale Arbeitsdruck des Systems beträgt 2,5 bar.
6. Starten Sie zeitweise die Umwälzpumpe des Heizsystems, während Sie die Entlüftungsventile im Heizsystem öffnen.
7. Wenn während des Entlüftungsvorgangs der Druck auf weniger als 1 bar abfällt, füllen Sie Heizungsmedium nach.

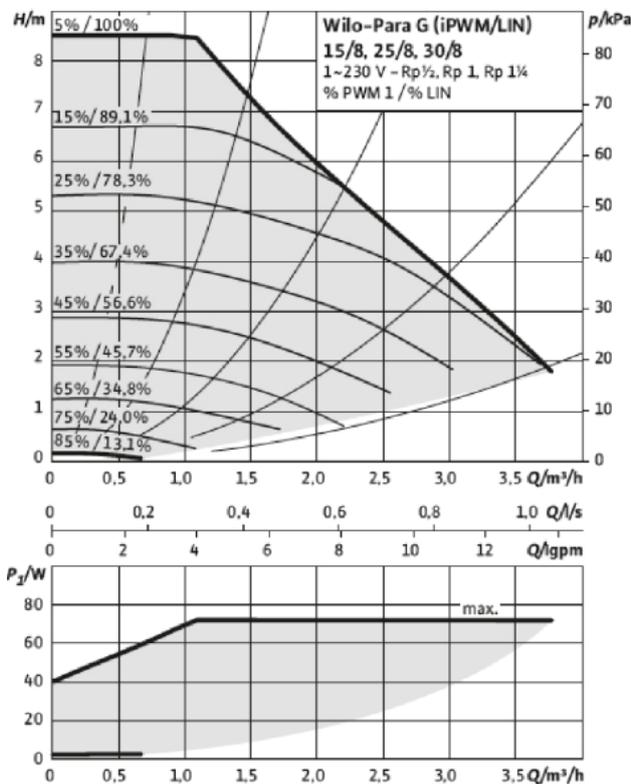
# Umwälzpumpe

## Pumpendrehzahl

Die Umwälzpumpe im HV 6Split / HV 12Split ist frequenzgesteuert und stellt sich über die Regelung und in Abhängigkeit vom Heiz-/Warmwasserbedarf selbst ein.



Vorhandener Druck, Umwälzpumpe GP 12.



## Spätere Regelung, Entlüftung

Zu Beginn des Anlagenbetriebs gibt das Heizungsmedium Luft ab, was ggf. eine Entlüftung der Anlage erforderlich macht. Falls Luftgeräusche aus dem Klimatisierungssystem zu hören sind, muss das gesamte Klimatisierungssystem entlüftet werden. Die Entlüftung der Anlage erfolgt die Entlüftungsventile. Während des Entlüftungsvorgangs muss HV 6Split / HV 12Split ausgeschaltet sein.

# Inbetriebnahme



### ACHTUNG

Die Inbetriebnahme der Anlage sollte nur von Fachpersonal, mit entsprechender Berechtigung, durchgeführt werden.

Um die Wärmepumpe zu starten, muss folgendes beachtet werden:

1. Bevor Sie die Wärmepumpe einschalten, vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordnungsgemäß an die Stromversorgung angeschlossen ist.
2. Den Anweisungen des Start-up Assistenten folgen oder starten Sie Start-up Assistent im Menü 5.7.

## Startassistent



### ACHTUNG

Befüllen und entlüften Sie das Heizsystem mit Wasser, bevor Sie den Schalter in die Position „I“ stellen.

1. Stellen Sie den Schalter (SF1) am Regler auf „I“.
2. Folgen Sie den Anweisungen des Start-up Assistenten auf dem Display. Wenn der Start-up Assistent nach dem Start des Regler nicht gestartet wird, starten Sie ihn manuell in Menü 5.7.



### EMPFEHLUNG

Detaillierte Informationen über die Systemsteuerung (Bedienung, Menü, etc.) finden Sie auf Seite 35.

## Inbetriebnahme

Der Start-up Assistent wird beim ersten Start der Installation aktiviert. Der Assistent führt Sie durch die wichtigsten Menüpunkte und hilft Ihnen, die Grundeinstellungen der Installation zu konfigurieren.

Der Startassistent kann auch zu einem späteren Zeitpunkt über das Menü 5.7 aufgerufen werden.



### HINWEIS

Solange der Start-up Assistent aktiviert ist, startet keine Funktion im Regler.

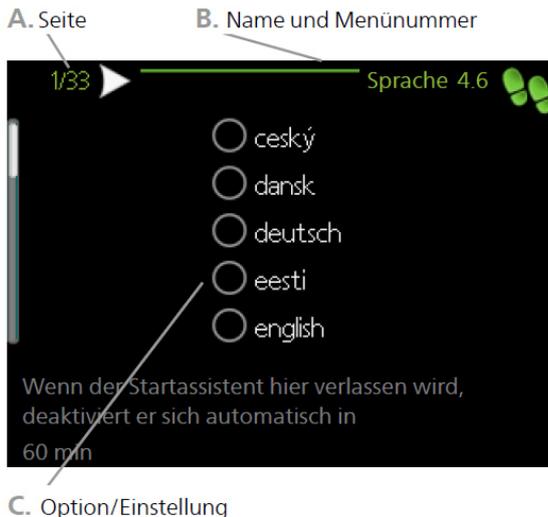
Der Assistent wird bei jedem Start des Regler aktiviert, bis er auf der letzten Seite ausgeschaltet wird.



### HINWEIS

Wenn das System bei niedrigen Außenlufttemperaturen und einer niedrigen Temperatur des Heizungsmediums in der Zentralheizung in Betrieb genommen wird, muss die Zentralheizung zunächst mithilfe der Zusatzheizung auf rund 20-25 °C erwärmt werden.

## Navigation im Startassistenten



### A. Seite

Hier können Sie die Menüebene des Assistenten für die Inbetriebnahme überprüfen. Die Seiten des Assistenten für Inbetriebnahme ändern sich wie folgt:

1. Drehen Sie den Drehknopf, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (neben der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie dann die OK-Taste, um zur nächsten Seite des Start-up Assistenten zu gelangen.

### B. Menüname und -nummer

Informationen über die Menüseite der Steuerung, auf die sich der Assistent für Inbetriebnahme bezieht. Die Zahlen in Klammern geben die Menünummer in der Steuerung an.

Weitere Informationen zu einem Menü finden Sie im Menü Hilfe oder in der Betriebsanleitung des Reglers.

### C. Option / Einstellung

Hier geben Sie die Systemeinstellungen ein.

### D. Hilfemenü

 Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

Um den Hilfetext anzuzeigen:

1. Markieren Sie das Hilfesymbol per Wählrad.
2. Drücken Sie die OK-Taste.

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchblättert werden können.

## Inbetriebnahme ohne Wärmepumpe

Die Inneneinheit kann ohne Wärmepumpe betrieben werden; in dem Fall als reiner Elektroheizkessel, z. B. zur Erzeugung von Wärme und Brauchwasser vor der Installation der Wärmepumpe.

Öffnen Sie Menü 5.2 – Systemeinst. und deaktivieren Sie die Wärmepumpe.



### ACHTUNG

Wählen Sie den Auto- oder Handbetrieb, wenn das Innengerät mit einer Wärmepumpe wiederverwendet werden soll.

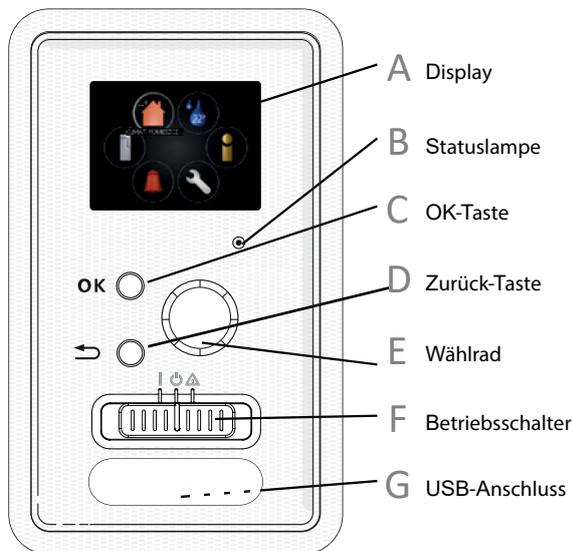
## Überströmventil

Das Einstellverfahren für das Überströmventil gilt für Geräte mit installiertem Durchflussmesser. Sie sollte während des Systemstarts wie folgt durchgeführt werden:

1. Vollständig das Überdruckventil öffnen.
2. Den Vorlauf an allen Heizkreisen nach dem Überdruckventil schließen.
3. Zu Menü 5.6 Erzwungene Steuerung übergehen und die Drehzahl der Förderpumpe manuell auf 100 % einstellen.
4. Weiter zu Menü 3.1.12.
5. Das Überdruckventil in Intervallen von einer Minute um eine Vierteldrehung schließen und dabei die Durchflussanzeige in Menü 3.1.12 überprüfen. Wenn der Wert "Minimaler Durchfluss während der Abtauung" erreicht ist- siehe Tabelle in Kapitel 4 Unterabschnitt "Minimaler Systemdurchfluss", das Ventil zu Ende schließen.
6. Man kann dann im Menü 5.6 Zwangssteuerung die Heizkreise wieder öffnen und die Umwälzpumpe auf Automatikbetrieb stellen.

# 8 Steuerung - Einführung

## Display



### A Display

Auf dem Display werden Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen angezeigt. Sie können ganz einfach zwischen verschiedenen Menüs und Optionen wechseln, um die Temperatur einzustellen und die gewünschten Informationen zu erhalten.

### B Statusleuchte

Die Statusleuchte zeigt den Status des Steuermoduls an. Kontrolle:

- leuchtet im Normalbetrieb grün;
- leuchtet gelb im Notbetrieb;
- leuchtet rot, wenn ein Alarm aufgetreten ist.

### C OK-Taste

Die OK-Taste wird verwendet, um:

- Untermenü/Option/Werteauswahl
- Sollwerten zu bestätigen; Seite(n) im Start-up Assistent aus.

### D Zurück-Taste

Die Zurück-Taste wird verwendet, um:

- zum vorherigen Menü zurückzukehren;
- nicht genehmigten Einstellungen zu ändern.

### E Wählrad

Wählrad zur Einstellung kann im und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Sie können mit dem Wählrad:

- durch die Menüs und Optionen scrollen;
- die Werte erhöhen und verringern;
- Seiten in mehrseitigen Anweisungen (z.B. Hilfetext und Serviceinformationen) wechseln.

### F Schalter (SF1)

Der Schalter bietet drei Positionen:

- Ein ( I )
- Standby (  )
- Notbetrieb (  )

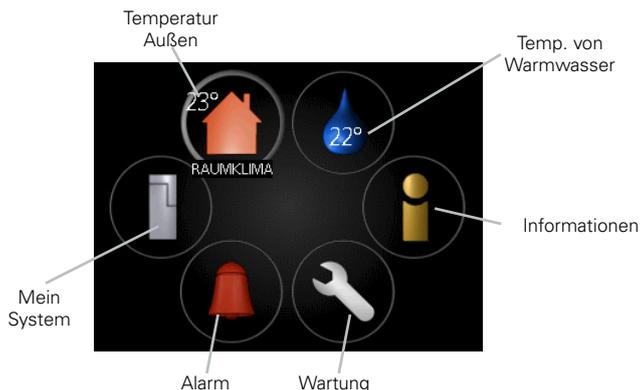
Verwenden Sie den Notbetrieb nur bei einer Fehlfunktion des Steuergerätes. In diesem Modus schaltet sich der Verdichter in der Wärmepumpe aus und der Tauchsieder wird gestartet. Die Anzeige des Steuergerätes ist gedimmt und die Statusleuchte leuchtet gelb.

### G USB-Anschluss

Der USB-Anschluss befindet sich unter dem Kunststoffblende.

Der USB-Anschluss wird zum Aktualisieren der Software verwendet.

# Menüsystem



## Menü 1 - RAUMKLIMA

Einstellung und Programmierung der Raumtemperatur. Weitere Informationen finden Sie im Menü Hilfe oder in der Betriebsanweisung MENU 1.

## Menü 2 - BRAUCHWASSER

Einstellung und Programmierung der Brauchwasserbereitung. Weitere Informationen finden Sie im Menü Hilfe oder in der Betriebsanweisung MENU 2.

## Menü 3 - INFO

Anzeige von Temperatur- und anderen Betriebsinformationen und Zugriff auf das Alarmprotokoll. Weitere Informationen finden Sie im Menü Hilfe oder in der Betriebsanweisung MENU 3.

## Menü 4 - MEIN ANLAGE

Einstellen von Datum, Uhrzeit, Sprache, Display, Betriebsmodus. Weitere Informationen finden Sie im Menü Hilfe oder in der Betriebsanweisung MENU 4.

## Menü 5 - SERVICE

Erweiterte Einstellungen. Diese Einstellungen sind für den Endbenutzer nicht verfügbar. Dieses Menü ist sichtbar, wenn Sie die Zurück-Taste im Startmenü 7 Sekunden lang gedrückt halten. Siehe MENU 5.

## Symbole auf dem Display

Während des Betriebs können die folgenden Symbole auf der Anzeige erscheinen:

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol erscheint neben einem Hinweisschild, wenn Menü 3.1 Informationen enthält, auf die zu achten ist.
	Diese beiden Symbole zeigen an, ob der Verdichter im Außenmodul oder der Zusatzheizter in dem Gerät durch die Steuerung blockiert wird. Sie können z.B. abhängig von der im Menü 4.2 gewählten Betriebsart, wenn das Menü 4.9.5 auf Sperrung programmiert ist oder wenn ein Alarm auftritt, gesperrt werden.  Verdichterverriegelung Verriegelung von Elementen des Heizsystems
	Dieses Symbol erscheint, wenn Sie den periodischen Überhitzungs- oder Luxusmodus für Warmwasser starten.
	Dieses Symbol zeigt an, ob "Urlaubsplan" ist in 4.7 aktiv.
	Dieses Symbol zeigt an, ob der Regler mit kommuniziert.
	Dieses Symbol zeigt die aktuelle Ventilatorgeschwindigkeit an, wenn die Ventilatorgeschwindigkeit gegenüber der normalen Einstellung geändert wurde. Optionale Ausrüstung erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob das Photovoltaik-Heizsystem aktiv ist. Optionale Ausrüstung von PV Split erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob die Schwimmbadheizung aktiv ist. Optionale Ausrüstung von IPP Split ist erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob die Kühlung aktiv ist.

## Betriebsleistung

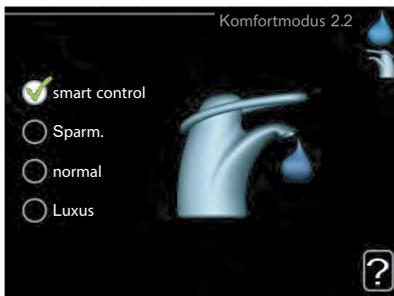
Um den Häkchen zu bewegen, drehen Sie den Wähler nach links oder rechts. Das ausgewählte Element ist weiß und/oder hat eine hervorgehobene Registerkarte.

## Menüauswahl

Um durch das Menüsystem zu navigieren, wählen Sie ein Hauptmenü durch Markieren aus und drücken auf die OK-Taste. Daraufhin wird ein neues Fenster mit Untermenüs geöffnet.

Wählen Sie eines der Untermenüs durch Markieren aus und drücken Sie die OK-Taste.

## Auswahl an Optionen



Die aktuell ausgewählte Option im Optionsmenü ist mit einem grünen Häkchen markiert. Um eine andere Option auszuwählen:

1. Wählen Sie die gewünschte Option aus. Eine der Optionen ist vorselektiert (weiß).
2. Drücken Sie die OK-Taste, um die ausgewählte Option zu bestätigen. Ein grünes Häkchen erscheint neben der ausgewählten Option.



## Werteinstellungen

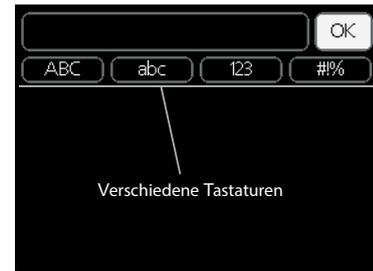


Zu ändernder Wert

Zum Einstellen des Wertes:

1. Wählen Sie den Wert, den Sie mit dem Drehknopf einstellen möchten. 01
2. Drücken Sie die OK-Taste. Der Hintergrund der Werte wird grün, d.h. der Einstellmodus wird aktiviert. 01
3. Drehen Sie den Drehknopf im Uhrzeigersinn, um den Wert zu erhöhen, oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern. 04
4. Um den eingestellten Wert zu bestätigen, drücken Sie die OK-Taste. Drücken Sie die Zurück-Taste, um den ursprünglichen Wert zu ändern und wiederherzustellen. 04

## Verwendung einer virtuellen Tastatur



In einigen Menüs, in denen eine Texteingabe erforderlich sein kann, gibt es eine virtuelle Tastatur.



Je nach Menü können Sie auf verschiedene Zeichensätze zugreifen, die mit dem Knebelgriff eingestellt werden. Um die Zeichentabelle zu ändern, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn die Menüdaten nur einen Zeichensatz enthalten, wird die Tastatur automatisch angezeigt. Wenn Sie mit dem Schreiben fertig sind, wählen Sie "OK" und drücken Sie die OK-Taste.

## Scrollen durch die Fenster

Das Menü kann mehrere Fenster enthalten. Drehen Sie den Drehknopf um es zu scrollen.



## Wählen Sie die gewünschte(n) Seite(n) im Start-up Assistenten aus.



Pfeile zum Bewegen im Fenster des Start-up Assistenten

1. Drehen Sie den Drehknopf, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (neben der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie dann die OK-Taste, um zum nächsten Schritt des Start-up Assistenten zu gelangen.

## Hilfemenü

Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit zusätzlicher Hilfe hinweist.

Um den Hilfetext anzuzeigen:

1. Verwenden Sie den Drehknopf, um ein Hilfssymbol auszuwählen.
  2. Drücken Sie die OK-Taste.
- Der Hilfetext enthält oft mehrere Fenster, die mit dem Drehknopf gescrollt werden können.

# 9 Steuerung

## Menü 1 - RAUMKLIMA

1-RAUMKLIMA	1.1 Temperatur	1.1.1- Heizung	
		1.1.2- Kühlung	
	1.2- Ventilation <sup>1</sup>		
	1.3- Zeitliche Steuerung	1.3.1- Heizung	
		1.3.2- Kühlung	
		1.3.3- Ventilation <sup>1</sup>	
	1.9- Erweitert	1.9.1- Kurve	1.9.1.1- Heizkurve
			1.9.1.2- Kühlkurve
		1.9.2- Externe Justierung.	
		1.9.3- Min. Vorlauftemp.	1.9.3.1- Heizung
			1.9.3.2- Kühlung
		1.9.4- Raumfühlereinstellungen.	
		1.9.5- Kühleinstellungen.	
	1.9.6- Ventilatorrückstellzeit <sup>1</sup>		
	1.9.7- Eigene Kurve	1.9.7.1- Heizung	
		1.9.7.2- Kühlung	
	1.9.8- Punktverschieb.		

<sup>1</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

## Menü 2 - BRAUCHWASSER

2- BRAUCHWASSER	2.1 Vorüb. Luxus	
	2.2- Komfortmodus	
	2.3- Zeitliche Steuerung	
	2.9- Erweitert	2.9.1- Periodische Erhöhung
		2.9.2- BW-Zirk. <sup>2</sup>

## Menü 3 - INFO

3- INFO	3.1- Serviceinfo
	3.2- Verdichterinfo
	3.3- ZH-Info
	3.4- Alarmprotokoll
	3.5- Innentemperaturprotokoll

<sup>2</sup>Wenn der Ausgang AA3:X7 belegt ist, wird das Zusatzgerät EP Split benötigt.

## Menü 4 - MIN. ANLAGE

4- MEINE ANLAGE	4.1- Plusfunktionen	4.1.1- Pool <sup>3</sup>	
		4.1.2- Pool 2 <sup>3</sup>	
		4.1.3- Internet	4.1.3.1- MyUpway
			4.1.3.8- TCP/IP-Einstellungen
			4.1.3.9- Proxyeinstellungen
		4.1.4- SMS <sup>4</sup>	
		4.1.5- SG Ready	
		4.1.6- Smart Price Adaption™	
		4.1.7- Smart Homes	
		4.1.8- Smart Energy Source™	4.1.8.1- Einstellungen
		4.1.8.2- Eingest. Preis	
		4.1.8.3- CO2 impact	
		4.1.8.4- Tarifperioden, Strompreis	
		4.1.8.6- Tarifperiode, ext. MVSt.	
		4.1.8.7- Tarifper., ext. Stuf.reg.	
		4.1.8.8- Tarifperioden, OPT10*	
		4.1.10- Solarstrom <sup>5</sup>	
	4.2- Betriebsmodus		
	4.3- Meine Symbole		
	4.4- Uhrzeit und Datum		
	4.6- Sprache		
4.7- Urlaubseinstellung			
4.9- Erweitert	4.9.1- Vorrangschaltung		
	4.9.2- Automoduseinst.		
	4.9.3- Gradminuteneinstellung		
	4.9.4- Werks. Voreinst. Benutzer		
	4.9.5- Schema Blockierung		
	4.9.6- Zeitplan SR-Modus		

<sup>3</sup> Zusatzausrüstung von EP Split ist erforderlich.

<sup>4</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>5</sup> Zusatzausrüstung von PV Split ist erforderlich.

## Menü 5 - SERVICE

5- SERVICE	5.1- Betriebseinst.	5.1.1- BW-Einst. <sup>6</sup>	
		5.1.2- Max. Vorlauftemp.	
		5.1.3- Max. Diff. Vorl.temp.	
		5.1.4- Alarmmaßnahmen	
		5.1.5- Vent.g. Abluft <sup>7</sup>	
		5.1.6- Vent.g. Zuluft <sup>7</sup>	
		5.1.12- ZH	
		5.1.14- Strömungseinst. Klimat.system	
		5.1.22- Heat Pump Testing	
		5.1.23- Verdichterkurve	
		5.1,25- Zeit Filteralarm*	
	5.2- Systemeinst.	5.2.2- Installierte Slaves	
		5.2.3- Anschluss	
		5.2.4- Zubehör	
	5.3- Zubehöreinstellungen	5.3.2- Mischv.gest. ZH <sup>6</sup>	
		5.3.3- Zusätzl. Klimatisierungssystem <sup>8</sup>	
		5.3.4- Solarwärme <sup>9</sup>	
		5.3.6- Stufengereg. ZH <sup>6</sup>	
		5.3.8- Brauchwasserkomfort <sup>6</sup>	
		5.3.11- Modbus <sup>10</sup>	
		5.3.12- Ab-/Zuluftmodul <sup>7</sup>	
		5.3.14- F135 <sup>11</sup>	
		5.3.15- GBM Kommunikationsmodul <sup>12</sup>	
		5.3.16- Feuchtigkeitsmesser <sup>13</sup>	
		5.3.21- VS-Messer/WM-Zähler <sup>14</sup>	
	5.4- Weiche Ein-/Ausgänge		
	5.5- Werks. Voreinst. Service		
	5.6- Zwangssteuerung		
	5.7- Startassistent		
	5.8- Schnellstart		
	5.9- Bodentrocknung		
	5.10- Änd.prot.		
	5.2.5.11- Slave-Einstellungen	5.11.1- EB101	5.11.1.1- Wärmepumpe
			5.11.1.2- Ladepumpe (GP12)
		5.11.2- EB102	
		5.11.3- EB103	
		5.11.4- EB104	
		5.11.5- EB105	
		5.11.6- EB106	
		5.11.7- EB107	
		5.11.8- EB108	
	5.12- Land		

<sup>6</sup> Zusatzausrüstung EP Split ist erforderlich.

<sup>7</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>8</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>9</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>10</sup> Zusatzausrüstung Modbus Split ist erforderlich.

<sup>11</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>12</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>13</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

<sup>14</sup> Zusatzausrüstung ist erforderlich.

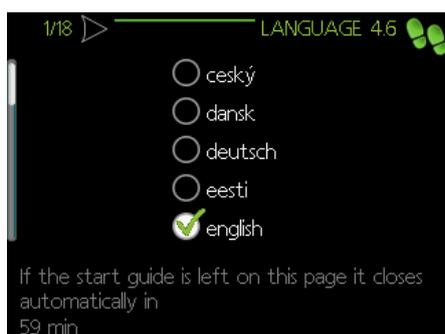
## Startassistent

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts von HV 6Split / HV 12Split wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Der Startassistent kann auch manuell über das Menü 5.7 aufgerufen werden. Die individuellen Einstellungen für die Werkzeugeinstellungen des Startassistenten werden nachfolgend beschrieben.

### 1/18 Sprache

In diesem Menü legen Sie die Sprache des Regelgeräts fest.

Werkzeugeinstellung: *english*



### 2/18 Informationen

In diesem Menü werden Informationen zum Startassistenten angezeigt.

### 3/18 Land

Hier wählt man aus, wo das Produkt montiert werden soll. Kurze Zeit später nach Verlassen des Menüs wird das gewählte Land gesperrt und das Menü kann nicht erneut aufgerufen werden.

### 4/18 Strömungseinst. klima

In diesem Menü können Sie die grundlegenden Einstellungen für das Klimatisierungssystem vornehmen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

Werkzeugeinstellung: *Voreinstellungen*

Werkzeugeinstellung: *Heizkörper*

Werkzeugeinstellung: *-15,0 NAT °C*



### 5/18 Zubehör

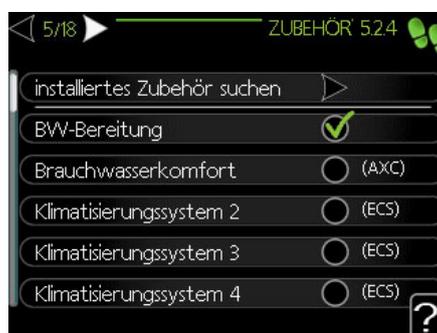
In diesem Menü können Sie zusätzlich angeschlossenes Zubehör aktivieren. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

Werkzeugeinstellung: *BW-Bereitung*



#### WICHTIG

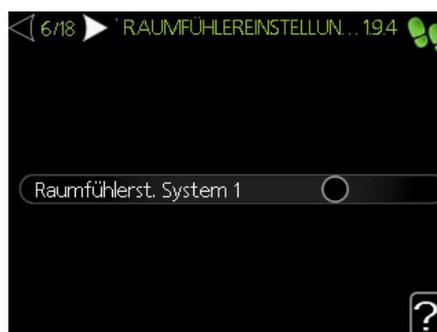
Wenn Sie die Einstellung Warmwasserbereitung deaktivieren, wird die Warmwasserbereitung deaktiviert.



### 6/18 Raumfühlereinstellungen

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für den Raumfühler (Zubehör) aktivieren und ändern. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

Werkzeugeinstellung: *deaktiviert*



### 7/18 Prüf. Außentemp.fühler

In diesem Menü können Sie die zulässigen Werte für externe Sensoren überprüfen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

## 8/18 ZH

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für die Zusatzheizung (eingebaute Zusatzheizung) vornehmen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkeinstellungen:*

ZH-Typ: stufengeregelt

Positionierung: vor QN10 (ERFORDERLICH)

max. Stufe: 3

binäre Steigerung: deaktiviert

Sicherungsgröße: 20 A

Umwandlungsverhältnis: 300



### WICHTIG

Bei einer Sicherungsgröße mit einem kleineren Wert (gilt für die Größe der Gebäudehauptsicherung) können Sie diesen Wert auf einen geringeren Wert als 20 A einstellen. Allerdings wird dadurch die Geräteleistung reduziert.

Der maximal einstellbare Wert ist 20 A.

Die Einstellung „vor QN10“ kann nicht geändert werden.



## 9/18 Installierte slaves

In diesem Menü können Sie Slave-Geräte auswählen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkeinstellungen:*

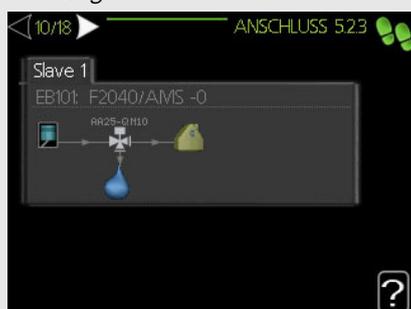
Untergeordnete 1: aktiv (EB101)

Dieses Menü betrifft die Erstellung von Wärmepumpenkaskaden.

## 10/18 Anschluss

In diesem Menü können Sie das Bedienungsschema des Gerätes bearbeiten. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkseinstellung:*



### WICHTIG

Eine Änderung des Schaltplans führt zu einer Fehlfunktion des Gerätes.



### WARNUNG

Eine Verstellung der Betriebsart ist nur von qualifiziertem Fachpersonal zu tätigen.

## 11/18 Datum und Uhrzeit

In diesem Menü können Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Darüber hinaus können Sie das Format der Uhrzeit und die Zeitzone auswählen.

## 12/18 Min. Vorl. Temp. Heizung

In diesem Menü können Sie die minimale Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkeinstellungen:*

Klimatisierungssystem 1: 20 C

## 13/18 Max. Vorlauftemp.

In diesem Menü können Sie die maximale Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkeinstellungen:*

Klimatisierungssystem 1: 55 C

Die empfohlenen Einstellwerte sind:

+ 35 für Fußbodenheizungen,

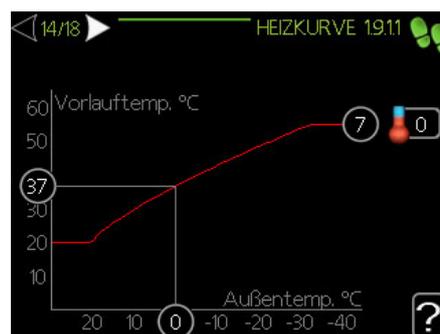
+ 55 für Heizkörper.

## 14/18 Heizkurve

In diesem Menü ist es möglich, die für das Gerät HV 6Split / HV 12Split angegebene Heizkurve einzustellen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

*Werkeinstellungen:*

Heizkurve: 7



Ausführliche Informationen zu den Kurveneinstellungen finden Sie unter „Benutzereinstellungen“.

## 15/18 Betriebsmodus

In diesem Menü können Sie den Betriebsmodus für HV 6Split / HV 12Split einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie „?“. *Werkseinstellungen: Auto*



### WARNUNG

Es wird der Betriebsmodus „Auto“ empfohlen. Diese Einstellung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal geändert werden.

## 16/18 Alarmmaßnahmen

In diesem Menü können Sie Alarmmaßnahmen aktivieren. Für weitere Informationen wählen Sie „?“. *Werkseinstellungen:*

*Raumtemperatur senken: deaktiviert*

*Brauchwasser deaktivieren: deaktiviert*

## 17/18 Erinnerung

Erinnerung an das Ausfüllen der Checkliste in Abschnitt 1 des Benutzerhandbuchs.

## 18/18 Startassistent

In diesem Menü können Sie festlegen, ob der Startassistent beim nächsten Systemstart erneut gestartet werden soll.

# Benutzereinstellungen

## Menü 1 - Raumklima

Im Menü RAUMKLIMA nehmen Sie die Einstellungen für das Klimatisierungssystem vor.



## Menü 1.1 - Temperatur

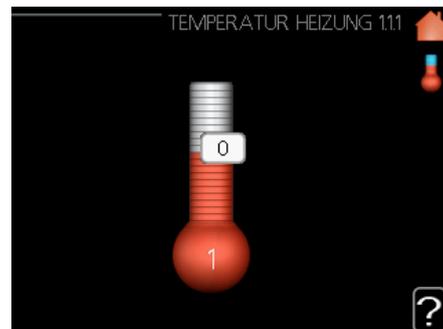
In diesem Menü können Sie die Temperatur für das Klimatisierungssystem einstellen. In der Statusinformation werden die Sollwerte für das Klimatisierungssystem angezeigt.

Im Menü 1.1 wählen Sie zwischen Heizung oder Kühlung (sofern aktiviert) aus. Im nächsten Menü „Temperatur Heizung/Kühlung“ stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

Temperatureinstellung (ohne aktivierte Raumfühler):  
Einstellbereich: -10 bis +10

*Werkseinstellung: 0*



## Menü 1.3 - Zeitliche Steuerung

In diesem Menü wird die zeitliche Steuerung der Raumtemperatur (Heizung/Kühlung/Ventilation) für jeden Wochentag festgelegt. Eine zeitliche Steuerung ist auch für einen längeren Zeitraum während einer wählbaren Periode (Urlaub) in Menü 4.7 möglich.

Wählen Sie in Menü 1.3 Heizung oder Kühlung (sofern aktiviert) aus und programmieren Sie anschließend das Anheben oder Absenken der Raumtemperatur für maximal drei Zeiträume am Tag. Für weitere Informationen wählen Sie .



*Werkseinstellung:*

Heizung: aus

Kühlung (wenn aktiviert): aus

*Aktiviert:* Hier wird die zeitliche Steuerung für den ausgewählten Zeitraum aktiviert. Die eingestellten Zeiten werden beim Deaktivieren nicht verändert.

*System:* Wählen Sie hier das Klimatisierungssystem aus, für das die Zeitsteuerung gelten soll. Diese Option wird nur angezeigt, wenn es mehrere Klimatisierungssysteme gibt.

*Tag:* Wählen Sie hier den oder die Wochentage aus, an denen die Zeitsteuerung gelten soll. Um das Zeitprogramm für einen bestimmten Tag zu entfernen, wird die Zeit für den betreffenden Tag zurückgesetzt, indem eine identische Start- und Stoppzeit angegeben wird. Wenn die Zeile „Alle“ ausgewählt ist, werden die Zeiten für alle Tage im Zeitraum angewendet.

*Zeitperiode:* Hier werden Start- und Stoppzeit für den gewählten Tag festgelegt.

*Anpassung:* Siehe entsprechendes Untermenü.

*Konflikt:* Wenn zwei Einstellungen einen Konflikt verursachen, wird dies über ein rotes Ausrufezeichen angezeigt.

## Menü 1.9 - Erweitert



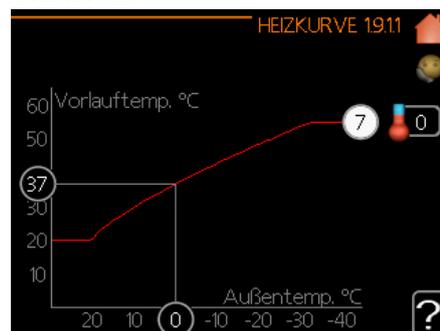
Dieses Menü ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Es besitzt mehrere Untermenüs.

## Menü 1.9.1 - Kurve

Im Kurvenmenü können Sie Heizung oder Kühlung (sofern aktiviert) auswählen. Im daraufhin angezeigten Menü (Heizkurve/ Kühllkurve) kann die Heiz- bzw. Kühllkurve für das Gebäude eingesehen werden. Mittels Heizkurve werden unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Raumtemperatur und damit ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Anhand dieser Heizkurven steuert das Regelgerät der Wärmepumpe die Temperatur des Heizungsmediums im System, die Vorlauftemperatur und somit die Raumtemperatur. Sie können die Kurve auswählen und ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei verschiedenen Außenlufttemperaturen ändert. Die Nummer ganz rechts neben „System“ zeigt an, für welches System die Heiz-/Kühllkurve ausgewählt wurde.

Der optimale Verlauf hängt ab von den Klimabedingungen in Ihrer Umgebung, ob das Haus Heizkörper oder eine Fußbodenheizung hat und wie gut die Wärmedämmung des Gebäudes ist.

Die Kurve wird bei der Installation des Klimatisierungssystems eingestellt und muss später eventuell nachreguliert werden. Danach muss die Kurve in der Regel nicht mehr geändert werden. Für weitere Informationen wählen Sie .



*Werkseinstellungen:*

Heizkurve: 7



### WARNUNG

Bei Feinjustierungen der Raumtemperatur muss die Kurve nach oben oder unten verschoben werden. Dies erfolgt in Menü 1.1 – Temperatur.



### WICHTIG

Bei Fußbodenheizungen wird die maximale Vorlauftemperatur in der Regel auf 35 °C und 45 °C eingestellt. Bei Fußbodenheizung ist die minimale Vorlauftemperatur zu begrenzen, um Kondensation zu vermeiden. Fragen Sie den Installateur/Lieferanten des Bodens nach der maximal zulässigen Temperatur für den Boden.

Die Zahl am Ende der Kurve gibt Auskunft über den Kurvenverlauf. Die Zahl neben dem Thermometer gibt die Parallelverschiebung der Kurve an. Verwenden Sie das Wählrad, um einen neuen Wert einzustellen. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste. Kurve 0 ist Ihre eigene Kurve, die in Menü 1.9.7 erstellt wird.



#### RATSCHLAG

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Raumtemperatur stabilisieren kann.

Wenn es draußen kalt und die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn es draußen kalt und die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn es draußen warm und die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

Wenn es draußen warm und die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

### Menü 1.9.2 - Externe Justierung

Durch Anbringen eines externen Anschlusses, z. B. Raumfühler oder Schaltuhr, kann die Raumtemperatur im Heizbetrieb vorübergehend oder periodisch angehoben oder abgesenkt werden. Wenn der externe Anschluss aktiviert ist, wird die Parallelverschiebung der Heizkurve um die im Menü gewählte Schrittzahl geändert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System separat vorgenommen werden. Für weitere Informationen wählen Sie "?".



Werkeinstellungen:

Heizung

Klimatisierungssystem 1: 0

Kühlung (wenn aktiviert)

Klimatisierungssystem 1: 0

### Menü 1.9.3 - min. Vorlauftemperatur

Wählen Sie in Menü 1.9.3 Heizung oder Kühlung (sofern aktiviert) aus. Im nächsten Menü (min. Vorl.temp. Heizung/ Kühlung) stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems ein. Dementsprechend berechnet HV 6Split / HV 12Split niemals eine Temperatur, die unter dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System separat vorgenommen werden.

HV 6Split  
HV 12Split



Werkeinstellungen:

Heizung

Klimatisierungssystem 1: 20

Kühlung (wenn aktiviert)

Klimatisierungssystem 1: 18



#### WICHTIG

Bei aktiver Kühlung muss die Mindesttemperatur in Abhängigkeit von der Temperatur des Heizsystems eingestellt werden.



#### RATSCHLAG

Wenn z. B. Kellerräume stets beheizt werden sollen (auch im Sommer), kann der Wert erhöht werden. Sie können auch die Werte unter „Heizungsstopp“; Menü 4.9.2 „Automoduseinst.“ erhöhen.

### Menü 1.9.4 - Raumfühlereinstellungen

Hier können Sie Raumfühler zur Steuerung der Raumtemperatur aktivieren.



#### WARNUNG

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung mit dem Raumfühler der Wärmepumpe ungeeignet sein.

Sie können einen Faktor (einen numerischen Wert) festlegen, inwieweit eine Temperatur oberhalb bzw. unterhalb des Raumsollwerts (Differenz zwischen Raumsoll- und -isttemperatur) die Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems beeinflussen soll. Ein höherer Wert bewirkt eine größere und schnellere Parallelverschiebung der Heizkurve. Für weitere Informationen wählen Sie "?".



#### WICHTIG

Ein zu hoch eingestellter Systemfaktor kann (in Abhängigkeit vom verwendeten Klimatisierungssystem) eine instabile Raumtemperatur bewirken.

Werkeinstellungen: aus



## Menü 1.9.5 - Kühlung (sofern aktiviert)

Sie können HV 6Split / HV 12Split nutzen, um die Kühlung des Hauses in der warmen Jahreszeit zu regeln. Für weitere Informationen wählen Sie „?“



### Kühl-/Heizfühler

Sie können einen zusätzlichen Temperaturfühler an die Wärmepumpe anschließen, mit dessen Hilfe die Anlage entscheidet, wann es an der Zeit ist, zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umzuschalten.

Wenn mehrere Heiz-/Kühlfühler installiert sind, können Sie festlegen, welcher Fühler die Steuerung übernehmen soll.



#### WARNUNG

Wenn die Fühler für Heizung/Kühlung BT74 angeschlossen und in Menü 5.4 aktiviert wurden, kann in Menü 1.9.5 kein anderer Fühler mehr ausgewählt werden.

### Start aktive Kühlung

Hier können Sie den Startpunkt für die aktive Kühlung einstellen. Die Gradminuten sind die Maßeinheit für den aktuellen Heiz-/Kühlbedarf im Gebäude und definieren den Zeitpunkt des Ein-/Ausschaltens des Kompressors, des Kühlbetriebs oder der Zusatzheizung.

### Minutengrade von Kühlung

Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein angeschlossenes Zubehörteil Kühlminuten zählt.

Nach der Einstellung des Min.- oder Max.-Wertes stellt das System automatisch die tatsächlichen Kühlgrad-Minuten ein.

## Menü 1.9.7 - Eigene Kurve

In diesem Menü können Sie Ihre eigene Heiz- oder Kühlkurve erstellen, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen angeben.



#### WARNUNG

Damit die eigene Kurve gilt, muss in Menü 1.9.1 Kurve 0 ausgewählt werden.



#### WARNUNG

Die Einstellungen für „Eigene Kurve“ dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.

## Menü 1.9.8 - Punktverschieb.

Hier wird eine Korrektur der Heizkurve bei der vorgegebenen Außentemperatur vorgenommen.

Ein Grad reicht in der Regel aus, um die Raumtemperatur zu verändern

um einen Grad, in manchen Fällen können aber auch mehrere Grade erforderlich sein.

Die Heizkurve ändert ihre Steigung innerhalb von  $\pm 5^\circ\text{C}$  vom Punkt der unterbrechungsfreien Raumaußentemperatur-, für den der Punktversatz eingeführt wurde.

Es ist wichtig, die richtige Heizkurve zu wählen, um eine konstante Raumtemperatur zu gewährleisten.



#### WARNUNG

Die Punktverschiebung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal eingestellt werden.

## Menü 2 - BRAUCHWASSER

Im Brauchwassermenü werden die Einstellungen für das Brauchwasser vorgenommen. Der Benutzer kann sowohl die Temperaturen als auch den Betriebsmodus für Brauchwasser festlegen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.



### Menü 2.1 - vorüb. Luxus

Aktivierung der vorübergehenden Erhöhung der Brauchwassertemperatur. Die Statusinformationen zeigt "aus" oder die Dauer der vorübergehenden Temperaturanstiegs. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

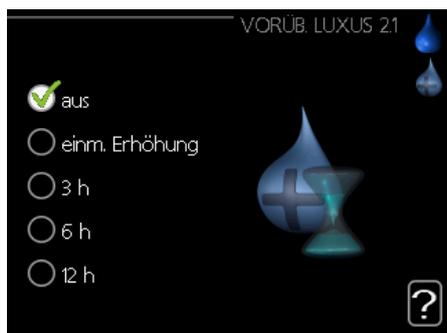
*Werkeinstellungen: aus*

Bei vorübergehend gesteigertem Brauchwasserbedarf können Sie in diesem Menü eine Erhöhung der Brauchwassertemperatur während eines festgelegten Zeitraums auf Komfortebene veranlassen.



#### WARNUNG

Wenn der Komfortmodus „Luxus“ in Menü 2.2 ausgewählt ist, kann keine weitere Temperaturerhöhung veranlasst werden.

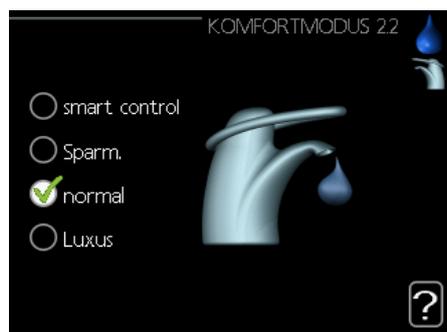


Die Funktion wird direkt aktiviert, wenn ein Zeitraum gewählt und mit der OK-Taste bestätigt wird. Rechts erscheint die verbleibende Zeit für die gewählte Einstellung. Nach Ablauf der Zeit kehrt das Regelgerät in den in Menü 2.2 eingestellten Modus zurück. Wählen Sie „aus“, um den vorübergehenden Luxusmodus auszuschalten.

### Menü 2.2 - Komfortmodus

In diesem Menü können Sie den Betriebsmodus für verschiedene Brauchwassertemperaturen einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

Werkseinstellung: *normal*



*smart Control* - In diesem Menü wird die Smart Control Funktion aktiviert. Die Funktion merkt sich den Brauchwasserverbrauch der Vorwoche und passt für einen minimalen Energieverbrauch in der Folgewoche die Temperatur im Brauchwasserspeicher an.

Bei aktivierter Smart Control-Funktion erzeugt der Brauchwasserspeicher die Nennleistung gemäß Energiekennzeichnung.

*Sparm*- In diesem Modus steht weniger Brauchwasser als sonst zur Verfügung. Dafür sinken die Betriebskosten. Dieser Modus kann in kleineren Haushalten mit geringem Brauchwasserbedarf genutzt werden.

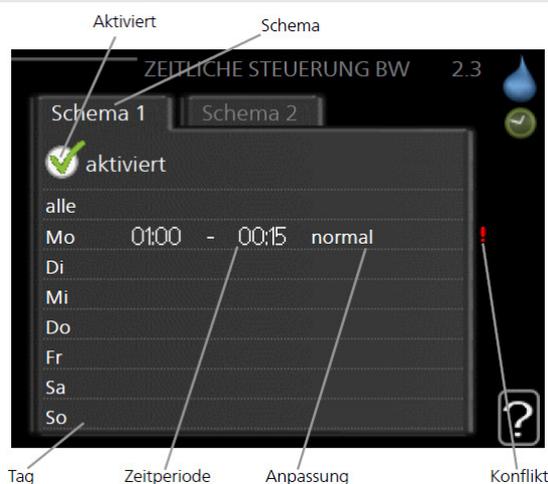
*normal*- Im Normalbetrieb wird eine größere Brauchwassermenge bereit, was für die meisten Haushalte geeignet ist.

*Luxus*- Im Luxusmodus steht die maximale Brauchwassermenge zur Verfügung. In diesem Modus kann neben dem Verdichter auch die Zusatzheizung zur Brauchwasserbereitung verwendet werden, was gegebenenfalls die Betriebskosten erhöht.

### Menü 2.3 - Zeitliche Steuerung

Hier können Sie die Warmwassertemperatur für zwei verschiedene Zeiträume pro Tag einstellen. Der Zeitplan wird durch das Häkchen "ein" aktiviert und deaktiviert. Das Ausschalten hat keinen Einfluss auf die eingestellten Zeiten. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

Werkseinstellungen: *aus*



*Schema*: Hier wählen Sie den zu ändernden Zeitplan aus.

*Aktiviert*: Hier wird die zeitliche Steuerung für den ausgewählten Zeitraum aktiviert. Die eingestellten Zeiten werden beim Deaktivieren nicht verändert.

*Tag*: Hier werden die Wochentage ausgewählt, an denen das Zeitprogramm gelten soll. Um das Zeitprogramm für einen bestimmten Tag zu entfernen, wird die Zeit für den betreffenden Tag zurückgesetzt, indem eine identische Start- und Stoppzeit angegeben wird. Wenn die Zeile „Alle“ ausgewählt ist, werden die Zeiten für alle Tage im Zeitraum angewendet.

*Zeitperiode*: Hier werden Start- und Stoppzeit für den gewählten Tag festgelegt.

*Anpassung*: Hier legen Sie fest, welche Brauchwassertemperatur während des aktivierten Zeitprogramms gelten soll.

*Konflikt*: Wenn zwei Einstellungen einen Konflikt verursachen, wird dies über ein rotes Ausrufezeichen angezeigt.



#### RATSCHLAG

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, tragen Sie zunächst in der Zeile „Alle“ die entsprechenden Werte ein und ändern anschließend die gewünschten Tage.

## Menü 2.9 - Erweitert

Dieses Menü ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen.

### Menü 2.9.1 - Periodische Erhöhung

Um ein Bakterienwachstum im Brauchwasserspeicher zu verhindern, können der Verdichter und die Elektroheizpatrone in regelmäßigen Zeitabständen die Brauchwassertemperatur kurzzeitig erhöhen.

Für weitere Informationen wählen Sie "?".

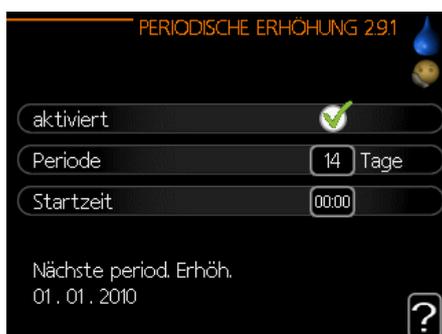
Sie können das zeitliche Intervall zwischen den Erhöhungen der Brauchwassertemperatur einstellen. Der Zeitraum kann zwischen 1 und 90 Tagen eingestellt werden. Werkseinstellung: 14 Tage. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie „Aktiviert“, um die Funktion ein- bzw. auszuschalten.

*Werkseinstellungen:*

*Aktiviert: Aktiviert*

*Periode: 14 Tage*

*Startzeit: 00:00*



## Menü 3 - INFO

Das Informationsmenü dient der Anzeige von Informationen. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

### Menü 3.1 - Serviceinfo

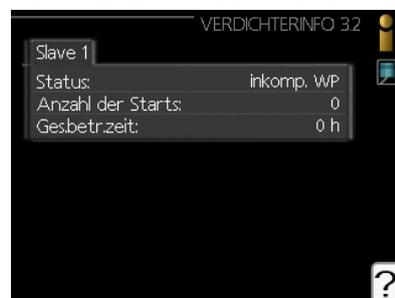
Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Wärmepumpe (z. B. aktuelle Temperaturen usw.). Es können keine Änderungen vorgenommen werden. Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten hin- und herzublätern. Auf einer Seite wird ein QR-Code angezeigt. Dieser QR-Code gibt die Seriennummer, den Produktnamen und bestimmte Betriebsdaten an.



### Menü 3.2 - Verdichterinfo

Hier erhalten Sie Informationen zu Betriebsstatus und Statistik des Verdichters. Es können keine Änderungen vorgenommen werden. Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten hin- und herzublätern.

Für weitere Informationen wählen Sie "?".



### Menü 3.3 - ZH-Info

Hier erhalten Sie Informationen zu Einstellungen, Betriebsstatus und Statistik der Zusatzheizung. Es können keine Änderungen vorgenommen werden. Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten hin- und herzublätern.

Für weitere Informationen wählen Sie "?".



## Menü 3.4 - Alarmprotokoll

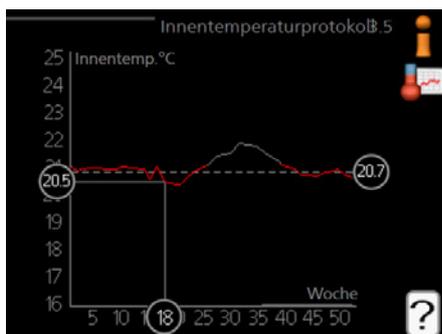
Um die Fehlersuche zu vereinfachen, wird hier der Betriebszustand der Wärmepumpe zum Zeitpunkt der Alarmauslösung gespeichert. Es werden Informationen zu den letzten 10 Alarmen angezeigt. Für die Anzeige des Betriebszustands bei einem Alarm markieren Sie den betreffenden Alarm und drücken die OK-Taste.



Datum	Uhrzeit	Alarmbeschreibung
01.01.2010	00:01	inkomp. WWP
01.01.2010	00:00	Fühlerf.BT63
01.01.2010	00:00	F: EQ1-BT64
01.01.2010	00:00	Fühlerf: BT1
01.01.2010	00:00	Komm.
01.01.2010	00:00	startet
01.01.2010	00:05	inkomp. WWP
01.01.2010	00:05	Fühlerf.BT63
01.01.2010	00:05	F: EQ1-BT64
01.01.2010	00:05	Fühlerf: BT1

## Menü 3.5 - Innentemperaturprotokoll

Hier wird das Protokoll der mittleren Raumtemperatur für alle Wochen des letzten Jahres angezeigt. Die gestrichelte Linie kennzeichnet die Jahresmitteltemperatur. Die mittlere Raumtemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler bzw. ein Fernbedientableau installiert ist.



So lesen Sie die Mitteltemperatur ab:

1. Drehen Sie das Wählrad und markieren Sie den Ring auf der Achse mit der Wochennummer.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie auf dem Diagramm, um die mittlere Raumtemperatur für die gewählte Woche abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Wochen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen die Mitteltemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

## Menü 4 - MEINE ANLAGE

In diesem Menü werden Informationen zu Betrieb und Einstellungen des Regelgeräts angezeigt. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

### Menü 4.1 - Plusfunktionen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen für HV 6Split / HV 12Split vor.

## Menü 4.1.3 - Internet

In diesem Menü können Sie die Internetverbindung von HV 6Split / HV 12Split konfigurieren. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

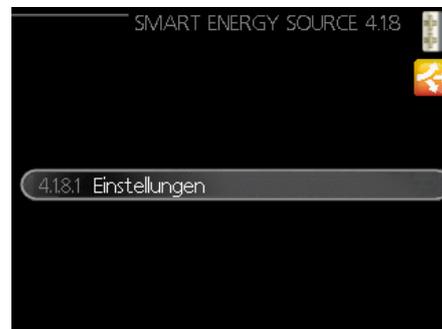


### WICHTIG

Damit diese Funktionen funktionieren, muss ein Internetkabel angeschlossen sein.

## Menü 4.1.8 - Smart energy source™

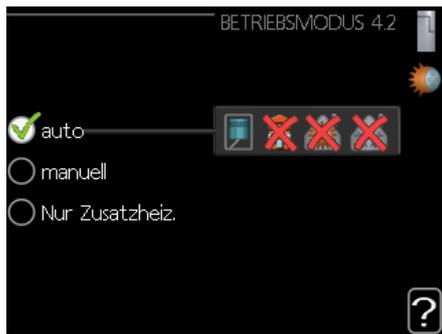
Die Funktion kann die Priorität der angeschlossenen Energiequellen verwalten. Hier können Sie festlegen, ob das System die jeweils günstigste Energiequelle nutzen soll. Sie können ebenfalls einstellen, ob das System die Energiequelle mit den jeweils geringsten CO2-Emissionen nutzen soll. Für weitere Informationen wählen Sie "?".



## Menü 4.2 - Betriebsmodus

Der Betriebsmodus der Wärmepumpe ist normalerweise auf „Auto“ eingestellt. Sie können die Wärmepumpe auch auf „Nur Zusatzheiz.“ stellen, sofern eine Zusatzheizung verwendet wird. Bei Auswahl von „Manuell“ können Sie die zugelassenen Funktionen selbst auswählen. Um den Betriebsmodus zu ändern, markieren Sie die gewünschte Option und drücken die OK-Taste. Nach Auswahl eines Betriebsmodus werden rechts die zulässigen Funktionen für die Wärmepumpe (durchgekreuzt = nicht zulässig) und die verfügbaren Optionen angezeigt. Um festzulegen, welche Optionen zulässig sein sollen oder nicht, markieren Sie die jeweilige Funktion mithilfe des Wählrads und drücken die OK-Taste. Für weitere Informationen wählen Sie "?".

## Werkeinstellungen: auto



### Betriebsart "Auto".

In diesem Betriebsmodus legt die Wärmepumpe automatisch fest, welche Funktionen zulässig sein sollen.

### Manuell

In diesem Betriebsmodus können Sie selbst festlegen, welche Funktionen zulässig sein sollen. Eine Deaktivierung von „Verdichter“ ist im manuellen Modus nicht möglich.

### Nur Zusatzheiz.

In diesem Betriebsmodus ist der Verdichter nicht aktiv, nur die Zusatzheizung wird verwendet.

**WICHTIG**  
Bei Auswahl des Modus „Nur Zusatzheiz.“ wird der Verdichter deaktiviert und die Betriebskosten steigen.

## Menü 4.4 - Uhrzeit und Datum

In diesem Menü stellen Sie Uhrzeit, Datum, Anzeigemodus und Zeitzone ein.

## Menü 4.6 - Sprache

In diesem Menü wird die Sprache festgelegt, in der die Informationen angezeigt werden sollen.

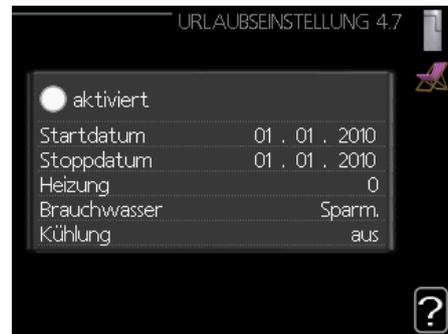
## Menü 4.7 - Urlaubseinstellung

Um den Energieverbrauch während des Urlaubs zu reduzieren, können Sie eine Absenkung von Heizungs- und Brauchwassertemperatur zeitlich steuern. Kühlung, Ventilation, Pool und Solarkollektorkühlung lassen sich ebenfalls über ein Zeitprogramm steuern, sofern die Funktionen angeschlossen sind.

Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird für den angegebenen Zeitraum die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme mit Raumfühler.

Wenn kein Raumfühler aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise ein Schritt. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Schritte erforderlich sein. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme ohne Raumfühler.

Die Urlaubseinstellung beginnt 00:00 Uhr am Startdatum und endet 23:59 Uhr am Stoppdatum.



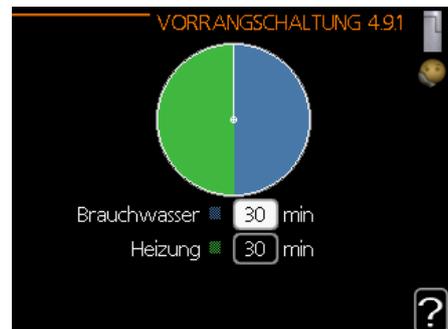
**WARNUNG**  
Wenn Sie die Brauchwasserbereitung während der Urlaubszeit stoppen, wird die „Periodische Erhöhung“ (zur Vermeidung von Bakterienwachstum) für diesen Zeitraum blockiert. Sobald der letzte Tag der Urlaubseinstellung erreicht ist, wird die „Periodische Erhöhung“ wieder aufgenommen.

## Menü 4.9 - Erweitert

In diesem Menü können Sie die erweiterten Betriebsfunktionen des Regelgeräts für HV 6Split / HV 12Split konfigurieren. Für weitere Informationen wählen Sie

### Menü 4.9.1 - Vorrangschaltung

Hier legen Sie fest, wie viel Betriebszeit die Wärmepumpe für den jeweiligen Bedarf aufwenden soll, wenn mehr als ein Bedarf gleichzeitig vorliegt (z. B. für Heizung und Brauchwasser). Liegt nur ein Bedarf vor, arbeitet die Wärmepumpe nur für diesen. Der Zeiger kennzeichnet, in welchem Zyklus sich die Wärmepumpe befindet. Bei Auswahl von 0 min wird dem Bedarf kein Vorrang eingeräumt. Er wird nur dann aktiviert, wenn kein anderer Bedarf vorliegt. Für weitere Informationen wählen Sie .



### Menü 4.9.2 - Automoduseinst.

Wenn als Betriebsmodus „Auto“ eingestellt ist, bestimmt die Wärmepumpe ausgehend von der mittleren Außenlufttemperatur selbst, wann Start und Stopp von Zusatzheizung sowie Brauchwasserbereitung zulässig sind.

In diesem Menü stellt man die durchschnittlichen Außentemperaturen, den Zeitpunkt (Berechnungszeitpunkt) ein, zu dem die durchschnittliche Temperatur berechnet wird. Es ist auch möglich, die Einschalttemperatur für die Kühlung einzustellen (falls aktiviert), bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außentemperatur verwendet, weitere Informationen nach Auswahl von .

Werkseinstellung:



**WARNUNG**

Sie können für „ZH-Stopp“ keinen höheren Wert einstellen als für „Heizungsstopp“.



**WARNUNG**

Bei Anlagen, bei denen dieselben Rohre für Heiz- und Kühlbetrieb genutzt werden, kann für „Heizungsstopp“ kein höherer Wert eingestellt werden als für „Kühlstart“, wenn kein Kühl-/Heizsensor angeschlossen ist.

### Menü 4.9.3 - Gradminuteneinstellung

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll. Für weitere Informationen wählen Sie "?".



Werteinstellungen:

aktueller Wert: 0 DM

schalten Sie den Verdichter ein: -60 DM

andere Wärmepumpenheizung aktivieren: 400 DM

der Unterschied zwischen dem Zusatz. Grad: 30 DM

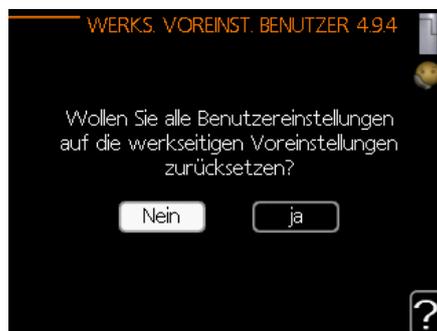


**WARNUNG**

Ein höherer Wert für „Start Verdichter“ bewirkt häufigere Verdichterstarts, was zu einem höheren Verdichterverschleiß führt. Ein zu geringer Wert kann eine ungleichmäßige Raumtemperatur verursachen.

### Menü 4.9.4 - Werks. Voreinst. Benutzer

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, die vom Benutzer aufgerufen werden können (einschließlich der erweiterten Menüs). Für weitere Informationen wählen Sie "?".



**WARNUNG**

Nach der Veränderung zu den ursprünglichen Einstellungen des Geräts werden alle individuellen Einstellungen (wie z. B. die Heizkurve usw.) gelöscht.

### Menü 4.9.5 - Schema Blockierung

Für den Verdichter kann hier eine zeitliche Steuerung vorgenommen werden, bei der der Verdichter in bis zu zwei Zeiträumen blockiert wird. Wenn ein Zeitprogramm aktiv ist, wird das aktuelle Blockierungssymbol im Hauptmenü der Wärmepumpe angezeigt. Für weitere Informationen wählen Sie "?".



**RATSCHLAG**

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, tragen Sie zunächst in der Zeile „Alle“ die entsprechenden Werte ein und ändern anschließend die gewünschten Tage.



**RATSCHLAG**

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm am Tag danach zur eingestellten Stoppzeit.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt wird.



**WARNUNG**

Eine längerfristige Blockierung kann zu einer Beeinträchtigung des Komforts und der Wirtschaftlichkeit führen.

## Einstellungen Kühlbetrieb

In den Werkseinstellungen des HV 6Split / HV 12Split Regelgeräts ist die Kühlung deaktiviert und muss in Menü 5.11.1 aktiviert werden, bevor sie gestartet werden kann.

Werkseinstellung:



Standardmäßig ist die Zweirohrkühlung eingestellt. Um den Kühlbetrieb auf eine Vierrohrkühlung umzustellen, muss diese in Menü 5.2.4 aktiviert werden.

Um den Kühlbetrieb zu starten, ändern Sie den Parameter „Kühlstart“ in Menü 4.9.2 auf den höheren Wert (gilt für die Außenlufttemperatur). Anhand dieses Werts wird die Kühlung gemäß den Einstellungen in Menü 1.9 (Untermenüs 1.9.1.2 und 1.9.3.2.)

Werkseinstellung:



Falls die per „Filterzeit“ berechnete mittlere Temperatur die eingestellte Temperatur übersteigt, startet die Kühlung gemäß den Einstellungen in Menü 1.9 (Untermenüs 1.9.1.2 und 1.9.3.2.).

**WARNUNG**  
Die Einstellungen für die Kühlung sollten in Abhängigkeit von der vorhandenen Zentralheizung vorgenommen werden. Die oben genannten Einstellungen für den Kühlbetrieb dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal geändert werden.

## Untermenüs für die Wartung

Öffnen Sie das Hauptmenü und halten Sie die Zurück-Taste 7 s lang gedrückt, um das Servicemenü aufzurufen.

Das Menü SERVICE erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

- **Betriebseinst.** Betriebseinstellungen für das Regelgerät.
- **Systemeinst.** Systemeinstellungen für das Regelgerät, Aktivierung von Zubehör usw.
- **Zubehöreinstellungen** Betriebseinstellungen für verschiedenes Zubehör.
- **Weiche Ein-/Ausgänge** Einstellung der softwaregesteuerten Ein- und Ausgänge an der Eingangsplatine (AA3) bzw. Anschlussklemme (X2).
- **Werks. Voreinst.** Service Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellungen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).
- **Zwangssteuerung** Zwangssteuerung für die verschiedenen Komponenten der Inneneinheit.
- **Startassistent** Manuelle Ausführung des Startassistenten, der bei der ersten Inbetriebnahme des Regelgeräts aufgerufen wird.
- **Schnellstart** Schnellstart des Verdichters.

**WICHTIG**  
Durch falsche Einstellungen in den Servicemenüs können Anlage, Wärmepumpe und Inneneinheit beschädigt werden.

### Menü 5.1 - Betriebseinst.

In den Untermenüs nehmen Sie die Betriebseinstellungen für das Regelgerät vor.

#### Menü 5.1.1 - BW-Einst.

In den Untermenüs nehmen Sie die Betriebseinstellungen für das Regelgerät vor.

#### Sparbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Sparmod.: 5 – 50°C

Werkseinstellung Starttemp. Sparmod.: 39°C

Einstellbereich Stopptemp. Sparmod.: 5 – 50°C

Werkseinstellung Stopptemp. Sparmod.: 43°C

#### Normalbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Normal: 5 – 55°C

Werkseinstellung Starttemp. Normal: 42°C

Einstellbereich Stopptemp. Normal: 5 – 55°C

Werkseinstellung Stopptemp. Normal: 46°C

#### Luxusbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Luxus: 5 – 60°C

Werkseinstellung Starttemp. Luxus: 45°C

Einstellbereich Stopptemp. Luxus: 5 – 60°C

Werkseinstellung Stopptemp. Luxus: 49°C

Stoppt. per. Erhöh.  
Einstellbereich: 55 – 60°C  
Werkseinstellung: 55°C

Einschaltdiff. Verdichter  
Einstellbereich: 0,5 – 4,0 °C  
Werkseinstellung: 1,0°C

Bereitermethode  
Einstellbereich: Zielt., Deltat.  
Werkseinstellung: Deltat.

Hier stellen Sie die Start- und Stopptemperatur für das Brauchwasser der einzelnen Temperaturoptionen in Menü 2.2 sowie die Stopptemperatur für eine periodische Erhöhung in Menü 2.9.1 ein.

### Menü 5.1.2 - max. Vorlauftemp.

Klimatisierungssystem  
Einstellbereich: 5-70°C  
Werkseinstellung: 55 °C

Hier stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Wenn die Anlage über mehrere Klimatisierungssysteme verfügt, lassen sich für jedes System individuelle maximale Vorlauftemperaturen festlegen. Die Klimatisierungssysteme 2–8 können nicht auf eine höhere maximale Vorlauftemperatur als Klimatisierungssystem 1 eingestellt werden.



#### WARNUNG

Bei einer Fußbodenheizung muss die max. Vorlauftemperatur zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

Wenden Sie sich an den Lieferanten Ihres Fußbodens/Heizsystems, um Auskunft über die maximal zulässige Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung zu erhalten.

### Menü 5.1.3 - max. Diff. vorl.temp.

max. Diff. Verdichter  
Einstellbereich: 1 – 25 °C  
Werkseinstellung: 10 °C

max. Diff. ZH  
Einstellbereich: 1 – 24 °C  
Werkseinstellung: 7 °C

Hier stellen Sie die maximal zulässige Differenz zwischen berechneter und tatsächlicher Vorlauftemperatur bei Verdichter- bzw. Zusatzheizungsbetrieb ein. „Max. Diff. ZH“ kann nie größer sein als „Max. Diff. Verdichter“.

max. Diff. Verdichter

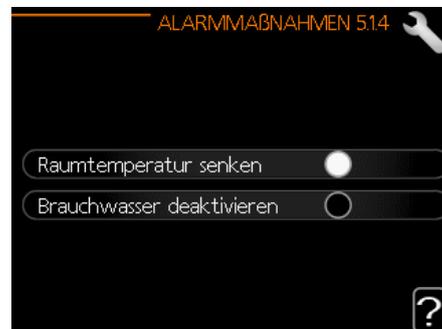
Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die per Sollwert berechnete Vorlauftemperatur überschreitet, wird der Gradminutenwert auf 0 gesetzt. Wenn lediglich Heizbedarf besteht, hält der Verdichter der Wärmepumpe an.

max. Diff. ZH

Wenn „ZH“ ausgewählt sowie in Menü 4.2 aktiviert ist und die aktuelle Vorlauftemperatur die per Sollwert berechnete Temperatur überschreitet, erfolgt ein Zwangsstopp der Zusatzheizung.

### Menü 5.1.4 - Alarmmaßnahmen

Hier legen Sie fest, ob das Regelgerät signalisieren soll, dass auf dem Display ein Alarm angezeigt wird. Eine Möglichkeit: Die Wärmepumpe stellt die Brauchwasserbereitung ein und/oder senkt die Raumtemperatur.



#### WARNUNG

Wird keine Alarmmaßnahme ausgewählt, kann es bei einem Alarm zu einem erhöhten Energieverbrauch kommen.

### Menü 5.1.5 - Vent.g . Abluft



#### WICHTIG

Menü 5.1.5 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie ein Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Ausführliche Informationen zu Zubehöreinstellungen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung für das jeweilige Zubehör.

normal und Geschw. 1-4

Einstellbereich: 0 – 100 %

Werkseinstellungen: Normal 75%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 1: 0%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 2: 30%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 3: 80%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 4: 100%

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.



#### WARNUNG

Ein falsch eingestellter Luftvolumenstrom kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell aufgrund der Aktivierung der elektrischen Zusatzheizung den Energieverbrauch erhöhen.

## Menü 5.1.6 - Vent.g . Zuluft



### WICHTIG

Menü 5.1.6 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie ein Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

normal und Geschw. 1-4

Einstellbereich: 0 – 100 %

Werkseinstellungen: Normal 75%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 1: 0%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 2: 30%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 3: 80%

Werkseinstellung Geschwindigkeit 4: 100%

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.



### WARNUNG

Eine falsch eingestellter Sollwert kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.

## Menü 5.1.12 - ZH

In diesem Menü legen Sie fest, wie die Zusatzheizung gesteuert werden soll.



### WICHTIG

Die Werkseinstellungen in Menü 5.1.12 sind zwingend erforderlich. Nur autorisierte Installateure und Servicetechniker können diese Einstellungen ändern!

Werkseinstellung: ZH-Typ: stufengeregelt

Werkseinstellung: vor QN10 (ERFORDERLICH)

Max. Grad:

Einstellbereich (binäre Einstufung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich (binäre Einstufung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung max. Grad: 3

Binäre Einstufung

Einstellbereich: aktiviert / deaktiviert

Werkseitige Voreinstellung der binären Einstufung: deaktiviert

Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1- 200 A

Werkseinstellung: 20 A

Grad der Transformation

Einstellbereich: 300- 3000

Werkseinstellung: 300

## Menu 5.1.14 - Strömungseinst. klimat. system

Werkseinstellung: Voreinst.

Einstellbereich: Heizkörper, Fußbodenheizung, Heizk. + Fußb.hzg., NAT °C

Werkseinstellung: Heizkörper

Einstellbereich NAT: -40,0 – 20,0°C

Die Werkseinstellung für den NAT-Wert richtet sich nach dem Land, in dem das Produkt verwendet wird. Das folgende Beispiel gilt für Schweden.

Werkseinstellungen NAT: -15,0°C

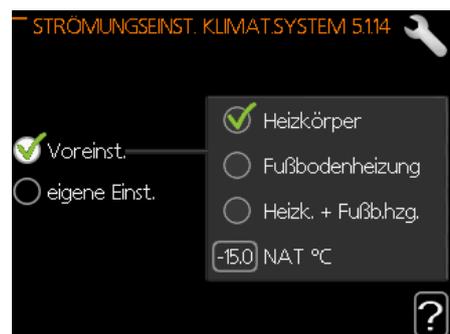
eigene Einst.

dT Einstellungen bei DOT 0,0 – 25,0

dT Werkseinstellungen bei DOT 10,0

DOT Einstellbereich: -40,0 – 20,0°C

Werkseinstellungen: DOT -15,0°C



Hier wird festgelegt, für welchen Typ von Wärmeverteilsystem die Heizungsumwälzpumpe arbeitet.

dT bei NAT ist der Unterschied in Grad Celsius zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Normaußen-temperatur.

## Menü 5.1.22 - Heat pump testing



### WICHTIG

Dieses Menü dient zum Testen der Konformität des Regelgeräts mit verschiedenen Standards. Die Nutzung dieses Menüs zu anderen Zwecken kann dazu führen, dass Ihre Anlage nicht wie vorgesehen funktioniert.

Dieses Menü enthält mehrere Untermenüs, eines für jeden Standard.

## Menü 5.1.23 - Verdichterkurve



### WARNUNG

Einstellungen der Verdichterkurve können nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



### WICHTIG

Dieses Menü erscheint nur, wenn das Regelgerät an eine Wärmepumpe mit invertergesteuertem Verdichter angeschlossen ist.

Hier legen Sie fest, ob der Verdichter in der Wärmepumpe unter bestimmten Bedingungen gemäß einer bestimmten Kurve oder nach vordefinierten Kurven arbeiten soll. Stellen Sie eine Kurve für einen bestimmten Bedarf (Wärme, Brauchwasser usw.) ein, indem Sie „Auto“ deaktivieren, das Wählrad drehen, bis eine Temperatur ausgewählt ist, und anschließend OK drücken. Jetzt können Sie festlegen, bei welchen Temperaturen die maximalen bzw. minimalen Frequenzen vorliegen sollen.

Dieses Menü kann mehrere Ansichten enthalten (eine für jeden verfügbaren Bedarf). Nutzen Sie die Navigationspfeile links oben, um zwischen den Ansichten zu wechseln.



## Menü 5.2 - Systemeinst.

Hier können Sie verschiedene Systemeinstellungen vornehmen, z. B. angeschlossene Slaves oder installiertes Zubehör aktivieren.

## Menü 5.2.2 - Installierte slaves

Wenn ein Slave-Gerät mit dem Master-System verbunden ist, wird dies hier angegeben.

Angeschlossene Slaves können auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder die in der Liste angezeigte Option auswählen oder die automatische Funktion „Installierte Slaves suchen“ nutzen.

### Installierte Slaves suchen

Wählen Sie „Installierte Slaves suchen“ aus und drücken Sie OK, um mit der Master-Wärmepumpe verbundene Slave-Wärmepumpen automatisch zu finden.

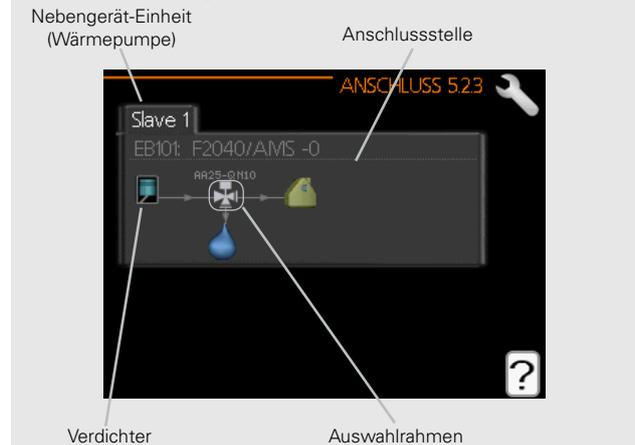
HV 6Split  
HV 12Split

## Menü 5.2.3 - Anschluss

Geben Sie das Verfahren zum Anschluss der Systemleitung ein, z.B. Beckenheizung, Warmwasserbereitung und Zentralheizung

Dieses Menü enthält den Anschlussspeicher, so dass sich die Steuerung merkt, wie das jeweilige Ventil angeschlossen ist und bei der nächsten Verwendung desselben Ventils automatisch die richtige Verbindung herstellt.

### Werkseinstellung:



**Nebengerät:** Hier wählen Sie die Wärmepumpe aus, für die Sie die Anschlusseinstellung vornehmen möchten.

**Verdichter:** Wählen Sie, ob der Verdichter in der Wärmepumpe gesperrt oder standardmäßig (z.B. angeschlossen an Beckenheizung, Warmwasserbereitung und Gebäudeheizung) ist.

**Auswahlrahmen:** Der Auswahlrahmen wird mit dem Drehknopf verschoben. Drücken Sie OK, um auszuwählen, was Sie ändern möchten, und um die Einstellung im Optionsfenster rechts zu bestätigen.

**Ein Ort zum Docking:** Die Abbildung zeigt Docking des Systems.



### WARNUNG

Eine Änderung des Werksbereichs führt zu einer Fehlfunktion des Gerätes.

Symbol	Beschreibung
	Verdichter (gesperrt)
	Verdichter (Standard)
	Schaltventile für Warmwasser-, Kühl- oder Beckenregelung. Die Markierungen über dem Umlenkventil zeigen an, wo es elektrisch angeschlossen ist (EB101 = Nebeng. 1, CL11 = Becken 1, etc.).
	Aufladen des Warmwassers

Symbol	Beschreibung
	Becken 1
	Becken 2
	Heizung (Gebäudeheizung, einschließlich alle Zusatzheizter)
	Kühlung

### Menü 5.2.4 - Zubehör

Hier wird angegeben, ob ein Zubehör installiert ist (siehe Abschnitt „Zubehör“).

Angeschlossenes Zubehör kann auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder die in der Liste angezeigte Option auswählen oder die automatische Funktion „Installiertes Zubehör suchen“ nutzen.

#### Werkseinstellung: Brauchwasserbereitung

#### Installiertes Zubehör suchen

Wählen Sie „Installiertes Zubehör suchen“ aus und drücken Sie OK, um mit dem Regelgerät verbundenes Zubehör automatisch zu finden.

#### AKTIVIERUNG DER VIERROHRKÜHLUNG

Um die Vierrohrkühlung zu aktivieren, wählen Sie die Funktion „akt. Vierrohrk.“ aus.



### Menü 5.3 - Zubehöreinstellungen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie die Betriebseinstellungen für installiertes und aktiviertes Zubehör vor.

**WICHTIG**  
Menü 5.3 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie ein Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.2 - Mischv.gest. ZH

**WICHTIG**  
Menü 5.3.2 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör EP Split installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.3 - Zusätzl. klimatisierungssystem

**WICHTIG**  
Menü 5.3.3 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie ein Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren..

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.6 - Stufengereg. ZH

**WICHTIG**  
Menü 5.3.6 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.11 - Modbus

**WICHTIG**  
Menü 5.3.11 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör Modbus Split installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.12 - Ab-/Zuluftmodul

**WICHTIG**  
Menü 5.3.12 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

### Menü 5.3.14 - F135

**WICHTIG**  
Menü 5.3.14 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

## Menü 5.3.16 - Feuchtigkeitsmesser



### WICHTIG

Menü 5.3.16 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

## Menü 5.3.21 - VS - Messer/WM - Zähler



### WICHTIG

Menü 5.3.21 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör installieren und im Menü 5.2.4 – Zubehör aktivieren.

Eine ausführliche Beschreibung der Programmierung von Zubehör finden Sie im Handbuch zum jeweiligen Zubehör.

## Menü 5.4 - Weiche Ein-/Ausgänge

Hier können Sie auswählen, mit welchem Eingang an der Eingangsplatine (AA3) der externe Schaltkontakt (Seite 79) verbunden werden soll.

Verfügbare Eingänge an Anschlussklemme AUX1-3 (AA3-X6:9-14). Die AUX-Eingänge sind frei programmierbar und ermöglichen den Anschluss zusätzlicher Funktionen über externe Schaltkontakte.



### WICHTIG

Das Signal zu den AUX-Eingängen muss ein spannungsloses (normalerweise im Leerlauf) Signal sein.

Der Eingang AA3-X7 ist für das Ventil QN12 (Heizen / Kühlen) und die BW-zirk. und Alarmausgang.

Werkseinstellung:



## 5.5 Menü - Werks. voreinst. service

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).



### WICHTIG

Nach einem Reset erscheint beim nächsten Start des Regelgeräts der Startassistent und die Einstellungen gehen verloren.

## Menü 5.6 - Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten des Regelgeräts und eventuell angeschlossenes Zubehör eine Zwangssteuerung veranlassen.

Dieses Menü dient dem Test der einzelnen Komponenten von HV 6Split / HV 12Split.

## Menü 5.7 - Startassistent

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts von HV 6Split / HV 12Split wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Hier können Sie ihn manuell starten. Weitere Informationen zum Startassistenten finden Sie auf Seite 42.

## Menü 5.8 - Schnellstart

Hier kann ein Verdichterstart ausgelöst werden.



### WARNUNG

Für einen Verdichterstart muss Heiz- oder Brauchwasserbedarf bestehen.



### WARNUNG

Ein Schnellstart des Verdichters sollte nicht zu oft innerhalb kurzer Zeit ausgeführt werden. Andernfalls können Verdichter und Zubehör beschädigt werden.

## Menü 5.9 - Bodentrocknung

Länge Periode 1- 7

Einstellbereich: 0 – 30 Tage

Werkseinstellung, Periode 1 – 3, 5 – 7: 2 Tage

Werkseinstellung, Period 4: 3 Tage

Temperatur Periode 1- 7

Einstellbereich: 15 – 70°C

Werkseinstellung:

Temp. 1 des Zeitraums 20 °C

Temp. 2 des Zeitraums 30 °C

Temp. 3 des Zeitraums 40 °C

Temp. 4 des Zeitraums 45°C

Temp. 5 des Zeitraums 40 °C

Temp. 6 des Zeitraums 30 °C

Temp. 7 des Zeitraums 20 °C

Hier konfigurieren Sie das Bodentrocknungsprogramm.

Sie können Sie bis zu sieben Zeitperioden mit unterschiedlich berechneten Vorlauftemperaturen definieren. Falls weniger als sieben Zeitperioden genutzt werden sollen, setzen Sie die Tagesanzahl der ungenutzten Zeitperioden auf 0.

Um die Bodentrocknungsfunktion zu aktivieren, markieren Sie das Feld für aktiv. Ganz unten erscheint die Anzahl der Tage, an denen die Funktion bereits aktiv war.



### RATSCHLAG

Wenn der Betriebsmodus „Nur Zusatzheiz.“ verwendet werden soll, legen Sie dies in Menü 4.2 fest.

## Menü 5.10 - Änd.prot.

Hier können Sie zuvor ausgeführte Änderungen am Regelgerät ablesen. Für jede Änderung werden Datum, Uhrzeit, ID-Nummer (eindeutige Bezeichnung für eine Einstellung) und der neu eingestellte Wert dargestellt.



### WICHTIG

Das Änderungsprotokoll wird beim Neustart gespeichert und ist nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen unverändert vorhanden.

## Menü 5.11 - Slave-einstellungen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für installierte Slaves vor.

### Menü 5.11.1 - EB101 - 5.11.8 - EB108

Hier nehmen Sie Einstellungen für installierte Slaves vor.

#### Menü 5.11.1.1 - W ärmepumpe

Hier nehmen Sie Einstellungen für den installierten Slave vor. Welche Einstellungen vorgenommen werden können, entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für den jeweils installierten Slave.

Werkseinstellung:



#### Menü 5.11.1.2 - Speisepumpe (GP12)

Betriebsart

Heizung/Kühlung

Einstellbereich: auto / periodisch

Werkeinstellungen: auto

Hier stellen Sie den Betriebsmodus für die Ladepumpe ein.  
*auto*: Die Ladepumpe arbeitet gemäß dem aktuellen Betriebsmodus für das Regelgerät.

*intermittierend*: Die Ladepumpe startet und stoppt 20 s vor bzw. nach dem Verdichter in der Wärmepumpe.

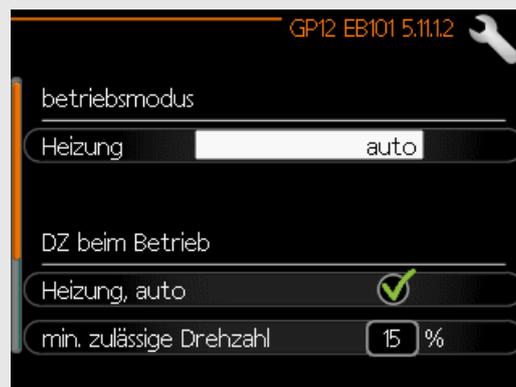
Drehzahl beim Betrieb

Heizung, Brauchwasser, Pool, Kühlung

Einstellbereich: auto / periodisch

Werkeinstellungen: auto

Werkseinstellung:



In diesem Menü stellen Sie ein, mit welcher Drehzahl die GP12 Umwälzpumpe im aktuellen Betriebsmodus arbeiten soll. Wählen Sie „Auto“ aus, wenn die Ladepumpendrehzahl für einen optimalen Betrieb automatisch geregelt werden soll.

Im Automatikmodus können Sie außerdem über die Einstellung „Max. zulässige Drehzahl“ die Ladepumpe begrenzen, um ein Überschreiten des vorgegebenen Drehzahlwerts zu verhindern.

Bei einem manuellen Betrieb der Ladepumpe deaktivieren Sie „Auto“ für den aktuellen Betriebsmodus und legen einen Wert zwischen 1 und 100 % fest (der zuvor eingestellte Wert für „Max. zulässige Drehzahl“ gilt nun nicht mehr).

In diesem Menü können Sie die maximale und minimale Drehzahl der Umwälzpumpe festlegen. Die entsprechenden Einstellungen richten sich nach der Zentralheizung.



### WICHTIG

Änderungen an den Einstellungen in Menü 5.11 dürfen nur von Fachpersonal/Service bearbeitet werden.

Der Kühlbetrieb ist nicht aktiv, ungeachtet der hier für die Kühlung vorgenommenen Einstellungen. Zur Aktivierung der Kühlung siehe Unterabschnitt „Einstellungen Kühlbetrieb“.

## 5.12 - Land

Hier stehen für das Produkt landesspezifische Einstellungen zur Verfügung.

Die Sprache kann unabhängig von dieser Auswahl festgelegt werden.



### WICHTIG

Diese Option wird nach 24 h, einem Neustart des Displays oder einem Software-Update gesperrt.

# 10 - WARTUNG

## Wartungsdienst



### WICHTIG

Eventuelle Wartungsarbeiten dürfen nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden. Bei einem Komponentenwechsel an HV 6Split / HV 12Split dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

## Notbetrieb



### WICHTIG

Der Schalter (SF1) darf erst in die Stellung „ $\Delta$ “ gebracht werden, nachdem die Anlage mit Wasser befüllt wurde. Andernfalls kann die Umwälzpumpe in der Wärmepumpe beschädigt werden.

Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt. Im Notbetrieb erfolgt keine Brauchwasserbereitung.

Zum Aktivieren des Notbetrieb bringen Sie den Schalter (SF1) in Stellung „ $\Delta$ “. Dies bedeutet Folgendes:

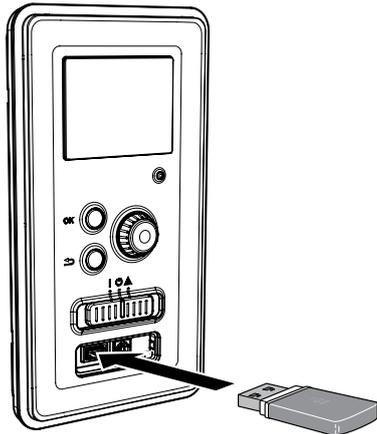
- Die Statusleuchte leuchtet gelb.
- Das Display ist nicht beleuchtet und das Regelgerät ist nicht verbunden.
- Es erfolgt keine Brauchwasserbereitung.
- Die Verdichter sind ausgeschaltet. Ladepumpe (EB101-GP12) und Ladepumpe (EB102-GP12) (sofern installiert) sind in Betrieb.
- Zubehör ist ausgeschaltet.
- Die Heizungsumwälzpumpe ist aktiv.
- Das Reservebetriebsrelais (K1) ist aktiv.
- Verfügbare Leistung der elektrischen Zusatzheizung: 3 kW.

Die externe Zusatzheizung ist aktiv, wenn sie mit dem Reservebetriebsrelais (K1, Anschlussklemme X1) verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.

## Daten zum Widerstand der Temperaturfühler

Temperatur (°C)	Widerstand (k $\Omega$ m)	Spannung (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,758
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## USB-Serviceanschluss

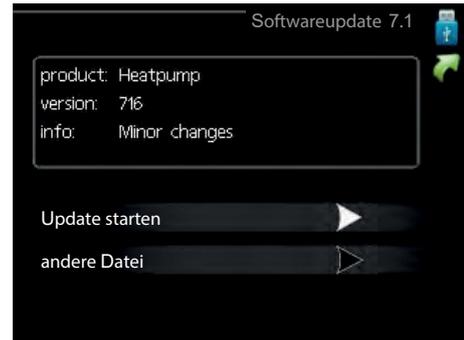


Das Display verfügt über einen USB-Anschluss, über den Sie die Software aktualisieren, aufgezeichnete Informationen speichern und die Einstellungen im Regler vornehmen können.



Wenn ein USB-Speicherstick angeschlossen ist, erscheint ein neues Menü auf dem Display (Menü 7).

## Menü 7.1 - Softwareupdate



Ermöglicht es Ihnen, die Software im Regler zu aktualisieren.

**WICHTIG**  
Damit die folgenden Funktionen funktionieren, muss der USB-Stick Softwaredateien für den Regler enthalten.

In einem Infofeld oben auf dem Display erscheinen Angaben zum wahrscheinlichsten Update, das die Software auf dem USB-Stick ausgewählt hat.

Diese Informationen geben an, für welches Produkt die Software vorgesehen ist sowie welche Softwareversion vorliegt. Außerdem werden allgemeine Angaben dargestellt. Wird eine andere Datei als die ausgewählte Datei gewünscht, kann diese über „Andere Datei“ ausgewählt werden.

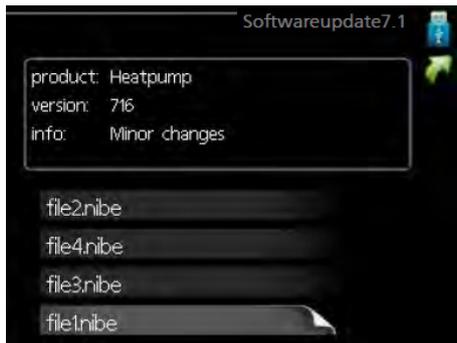
### Update starten

Wählen Sie „Update starten“, um die Aktualisierung zu starten. Es erscheint zunächst die Frage, ob die Software wirklich aktualisiert werden soll. Antworten Sie „Ja“, um den Vorgang fortzusetzen. Antworten Sie „Nein“, um den Vorgang abubrechen. Wenn Sie die vorherige Frage mit „Ja“ beantwortet haben, startet die Aktualisierung und Sie können den Aktualisierungsfortschritt auf dem Display beobachten. Nach abgeschlossener Aktualisierung startet das Regelgerät neu.

**WICHTIG**  
Das Software-Update löscht die Menüeinstellungen im Regler nicht.

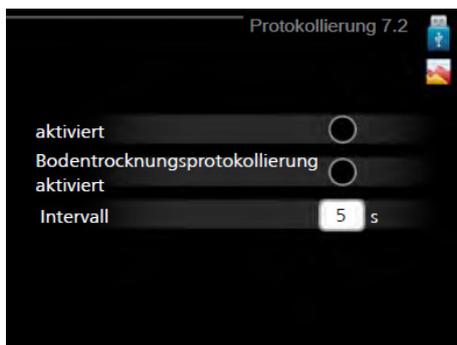
**WICHTIG**  
Wenn das Update vorzeitig unterbrochen wird (z.B. durch einen Stromausfall usw.), können Sie die vorherige Softwareversion wiederherstellen, indem Sie während des Startvorgangs die OK-Taste gedrückt halten, bis das grüne Licht aufleuchtet (dies dauert ca. 10 Sekunden).

## Andere Datei



Wählen Sie „Andere Datei“ aus, wenn die vorgeschlagene Software nicht verwendet werden soll. Beim Navigieren durch die Dateien werden (wie zuvor) Angaben zur markierten Software in einem Infofeld angezeigt. Wenn Sie eine Datei per OK-Taste ausgewählt haben, gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite (Menü 7.1), wo Sie die Aktualisierung starten können.

## Menü 7.2 - Protokollierung



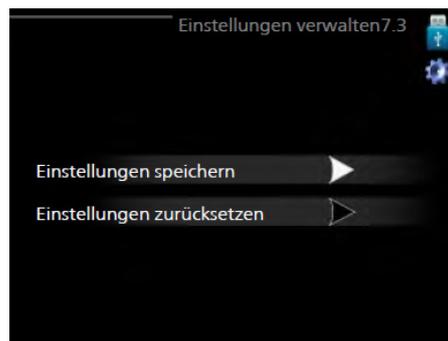
Einstellbereich: 1 s – 60 min  
Werkseinstellung Intervall: 5 s

Hier können Sie festlegen, wie aktuelle Messwerte vom Regelgerät in einem Protokoll auf dem USB-Stick abgelegt werden sollen.

1. Stellen Sie das gewünschte Intervall zwischen den Protokollierungen ein.
2. Markieren Sie „Aktiviert“
3. Die aktuellen Werte des Regelgeräts werden in einer Datei auf dem USB-Stick abgelegt. Die Speicherung erfolgt im vorgegebenen Intervall, bis „Aktiviert“ deaktiviert wird.

**WICHTIG**  
Deaktivieren Sie „Aktiviert“, bevor Sie den USB-Stick trennen.

## Menü 7.3 - Einstellungen verwalten



Hier können Sie alle Menüeinstellungen (Benutzer und Servicemenüs) im Regelgerät mit einem USB-Stick verwalten (speichern oder laden). Mithilfe von „Einstellungen speichern“ legen Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ab, um sie später wiederherstellen oder um sie auf ein anderes Regelgerät kopieren zu können.

**WICHTIG**  
Wenn Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ablegen, werden eventuell zuvor gespeicherte Einstellungen auf dem USB-Stick überschrieben.

Über „Einstellungen zurücksetzen“ werden alle Menüeinstellungen vom USB-Stick gelöscht.

**WICHTIG**  
Die Löschung der Menüeinstellungen auf dem USB-Stick kann nicht rückgängig gemacht werden.

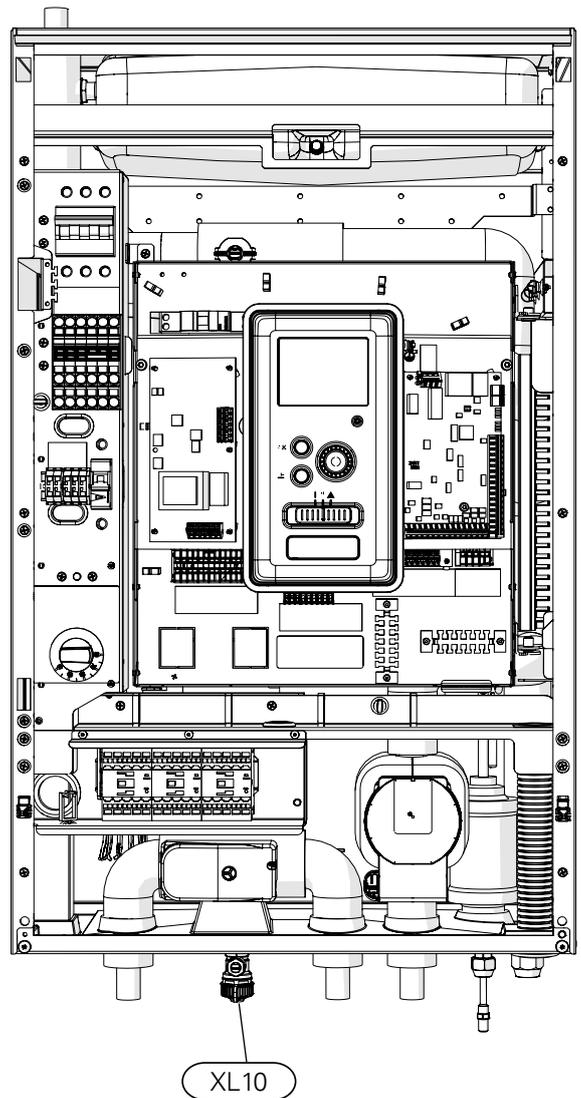
## Entleerung des Heizsystems

Das Gerät ist mit einem Heizsystemablassventil XL10 ausgerüstet. An dem Ventil muss ein Schlauch angeschlossen sein, der Flüssigkeit in einen Sinkkasten ableitet, um die Überflutung des Raumes zu vermeiden.

### WICHTIG

Beachten Sie beim Entleeren der Heizmedium- / Heizungsanlage, dass diese heißes Heizmedium enthalten kann. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen.

1. Schließen Sie den Schlauch an das externe Ablassventil des Systems an.
2. Öffnen Sie dann das Ablassventil, um das Heizsystem zu entleeren.
3. Öffnen Sie das Sicherheitsventil zur Entsorgung des resultierenden Vakuums.



# 11 Eingeschränkter Wärmekomfort

In den meisten Fällen erkennt und meldet der Regler den Fehler anhand von Alarmen und Anweisungen zur Fehlerbehebung auf dem Display. Siehe „Alarmmanagement“, die entsprechenden Informationen zum Umgang mit einem Alarm enthält. Wenn der Fehler nicht auf der Anzeige erscheint oder wenn die Anzeige gedimmt ist, können Sie die folgenden Hinweise zur Fehlerbehebung verwenden.

Alarm bedeutet, dass ein Fehler vorliegt, der durch eine von grün auf rot wechselnde Statusleuchte und eine Alarmglocke im Informationsfenster angezeigt wird.

## Alarm



Ein roter Alarm zeigt an, dass ein Fehler aufgetreten ist, der nicht allein von der Wärmepumpe und/oder dem Steuergerät behoben werden kann. Durch den Drehknopf und Drücken der OK-Taste können Sie die Alarmart anzeigen und den Alarm löschen. Die Installation kann auch in den Hilfemodus versetzt werden.

*Informationen / Aktion* Hier können Sie die Beschreibung des Alarms lesen und Anweisungen zur Fehlerbehebung des verursachenden Problems erhalten.

In vielen Fällen genügt es, „Alarmlöschen“, zu wählen, um das Produkt wieder in den Normalbetrieb zu versetzen. Wenn das grüne Licht bei Auswahl von „Alarm löschen“ aufleuchtet, wurde die Ursache des Alarms beseitigt. Wenn das rote Licht noch sichtbar ist und das Display das Menü „Alarm“ anzeigt, bleibt das Problem bestehen. Wenn der Alarm verschwindet und wieder auftritt, wenden Sie sich an einen autorisierten Installateur oder ein Wartungsunternehmen.

*Hilfemodus* 'Hilfemodus' ist die Art des Notbetriebs. Das bedeutet, dass das System trotz des Problems Wärme und/oder Warmwasser erzeugt. Dies kann bedeuten, dass der Wärmepumpenverdichter nicht funktioniert. In diesem Fall wird die Wärme und/oder das Warmwasser durch einen elektrischen Zusatzheizter bereitgestellt.



### WARNUNG

Die Auswahl von "Hilfemodus" behebt nicht das Problem, das den Alarm verursacht hat. Daher leuchtet die Statusleuchte weiterhin rot.

Wenn der Alarm nicht zurückgesetzt wurde, wenden Sie sich an den Installateur, um eine ordnungsgemäße Reparatur durchzuführen.



### WICHTIG

Geben Sie bei der Fehlermeldung immer die Produktseriennummer (14-stellig) an.

## Fehlerbehebung

Wenn das Display keine Informationen über Fehlfunktionen anzeigt, können die folgenden Anzeigen verwendet werden:

### Grundlegende Aktivitäten

Beginnen Sie, indem Sie die folgenden Punkte überprüfen:

- Lage des Schalters
- Sicherung von Sicherungsgruppe und Hauptgebäude.
- Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter
- Lastsensor korrekt eingestellt (falls vorhanden).

### Niedrige Temperatur oder kein Warmwasser

Dieser Teil des Kapitels Fehlersuche gilt.

- Geschlossenes oder blockiertes Warmwasserfüllventil
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Einstellung des Mischventils zu niedrig (falls vorhanden).
  - Das Mischventil einstellen.
- Steuergerät im Störungsmodus.
  - Wenn der Modus "Manuell" gewählt ist, wählen Sie "Erh. der Pump."
- Höherer Warmwasserverbrauch.
  - Warten Sie, bis das heiße Wasser erwärmt ist. Der vorübergehend erhöhte Warmwasserdurchfluss (temporär Lux.) kann im Menü 2.1 eingeschaltet werden.
- Warmwasser zu niedrig eingestellt.
  - Gehen Sie in das Menü 2.2 und wählen Sie einen höheren Komfortmodus.
- Zu niedrige oder keine Warmwasserpriorität.
  - Gehen Sie zu Menü 4.9.1 und erhöhen Sie die Zeit, die benötigt wird, bis Warmwasser Priorität hat.

### Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Öffnen Sie die Thermostatventile in der maximalen Anzahl von Räumen vollständig.
  - Steuern Sie die Raumtemperatur im Menü 1.1, anstatt die Thermostate auszuschalten.
- Steuergerät im Störungsmodus.
  - Menü 4.2 aufrufen. Wenn der Modus "auto" ausgewählt ist, wählen Sie im Menü 4.9.2 einen höheren Wert für "Heizung ausschalten".

- Wenn der Modus "Manuell" gewählt ist, wählen Sie "Wärmepumpe". Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie "Erh. der Pump."
- Ein Sollwert in der automatischen Heizungsregelung ist zu niedrig.
  - Gehen Sie zum Menü 1.1 "Temperatur" und ändern Sie die Verschiebung der Heizkurve. Ist die Raumtemperatur nur bei niedriger Außenlufttemperatur niedrig, muss die Steigung der Kurve im Menü 1.9.1 "Heizkurve" erhöht werden.
- Zu niedrige oder keine Heizungsriorität.
  - Gehen Sie zu Menü 4.9.1 und erhöhen Sie die Zeit, die benötigt wird, bis Warmwasser Priorität hat.
- Aktivierter Urlaubsmodus in Menü 4.7.
  - Gehen Sie zu Menü 4.7 und wählen Sie "Aus".
- Ein externer Heizungsschalter wurde aktiviert.
  - Überprüfen Sie die externen Schalter.
- Luft in dem Heizsystem
  - Entlüften Sie das Heizsystem.
  - Öffnen Sie die Ventile (wenden Sie sich an den Installateur, um sie zu finden).

### Hohe Raumtemperatur

- Ein Sollwert in der automatischen Heizungsregelung ist zu hoch.
  - Gehen Sie in das Menü 1.1 (Temperatur) und verringern Sie die Verschiebung der Heizkurve. Ist die Raumtemperatur nur bei niedriger Außenlufttemperatur hoch, muss die Steigung der Kurve im Menü 1.9.1 "Heizkurve" abgesenkt werden.
- Ein externer Heizungsschalter wurde aktiviert.
  - Überprüfen Sie die externen Schalter.

### Verdichter startet nicht

- Keine Heizung erforderlich.
  - Der Treiber benötigt keine Heizung oder Warmwasserbereitung.
- Der Verdichter ist aufgrund von Temperaturproblemen blockiert.
  - Warten Sie, bis die Temperatur im Arbeitsbereich des Produkts liegt.
- Die Mindestzeit zwischen den aufeinanderfolgenden Verdichterstarts ist noch nicht abgelaufen.
  - Warten Sie 30 Minuten und überprüfen Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- Der Alarm ging los.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

## Nur Zusatzerhitzer

Kann der Fehler nicht behoben oder das Gebäude beheizt werden, kann die Wärmepumpe im Modus "Nur unter Pumpe" wieder aufgenommen werden, während sie auf Hilfe wartet. Das bedeutet, dass nur der Zusatzerhitzer zur Beheizung des Gebäudes verwendet wird.

### Umschalten der Anlage in den Zusatzheizungsmodus

1. Gehen Sie in das Menü 4.2 Betriebsart.
2. Wählen Sie mit Drehknopf "nur unter Pumpe." und drücken Sie die OK-Taste.
3. Kehren Sie zum Hauptmenü zurück, indem Sie die Zurück-Taste drücken.



#### WARNUNG

Bei der Inbetriebnahme ohne Luft/Wasser-Wärmepumpe von Novelan kann ein Kommunikationsfehler auf dem Display erscheinen.

Der Alarm wird aufgehoben, wenn die Wärmepumpe im Menü 5.2.2 ("Erhitz. installiert") ausgeschaltet wird.

# 12 Zubehör

## Raumsensor von RS Split

Zubehör ermöglicht es, eine gleichmäßigere Raumtemperatur zu erreichen.

## Erweiterungskarte von EP Split

Für die aktive Kühlung (4-Rohrsystem), ein zusätzliches Heizsystem oder wenn mehr als vier Versorgungspumpen an den Treiber angeschlossen werden sollen, ist eine Erweiterungskarte erforderlich. Es kann auch mit einer Zusatzheizung verwendet werden, die über ein Dreiwegeventil gesteuert wird (z.B. Holz-, Öl-, Gas-, Pelletkessel). Eine Erweiterungskarte wird benötigt, wenn der Treiber an eine Warmwasser-Umlaufpumpe angeschlossen werden soll, z.B. da der Basisausgang AA3-X7 am QN12-Ventil aktiviert wird.

## Kommunikationsmodul von Modbus Split

Modbus Split ermöglicht die Steuerung und Überwachung des Reglers mittels der Gebäudeleittechnik.

## Kommunikationsmodul RBE

Mit dem RBE Kommunikationsmodul kann die Steuerung und Überwachung der Wärmepumpe auch von einer anderen Stelle im Gebäude erfolgen.

## Luft-Wasser-Wärmepumpe

L 6Split

L 8Split

L 12Split

## Hilfsschütz HS Split

Das Hilfsrelais HS Split dient zur Steuerung externer Lasten der Phase 1 bis 3 wie Ölheizung, Elektro Heizstab und Pumpen.

## Schlauch für Kondensatableitung

KWS 3/1

Länge 1 Meter

KWS 3/3

Länge 3 Meter

KWS 3/6

Länge 6 Meter

**Weiteres Zubehör ist unter  
<https://www.novelan.com>  
erhältlich**

## Anschluss des KWS-Zubehörs

Das Zubehör KWS 3 wird verwendet, um den Großteil des Kondensats sicher aus der Luft/Wasser-Wärmepumpe in eine frostgeschützte Sammelstelle abzuleiten.

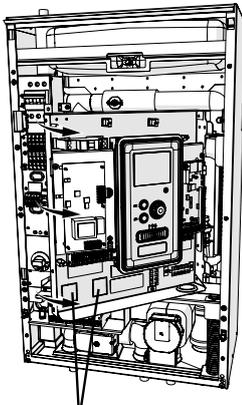
### HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Informationen zum hydraulischen Anschluss des Zubehörs KWS 3 finden Sie im zugehörigen Handbuch.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

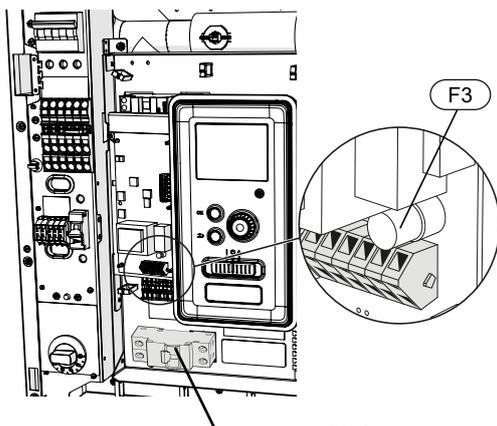
Für den Anschluss des elektrischen KWS-Zubehörs gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Schaltkasten und drücken Sie die geschnittenen Platten im Schaltkastengehäuse unter dem Fehlerschutzschalter heraus.



Herausgedrückte Platten

2. Montieren Sie den Fehlerschutzschalter RCD.



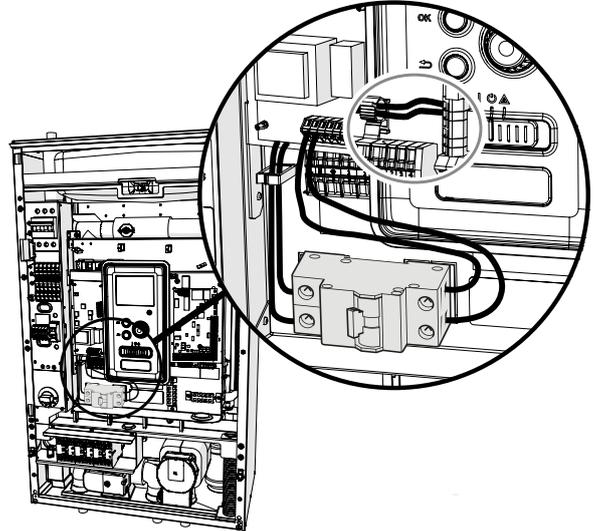
Fehlerschutzschalter RCD

3. Verwenden Sie Sicherung (F3) in Abhängigkeit von der Länge des KWS-Kabels gemäß nachstehender Tabelle.

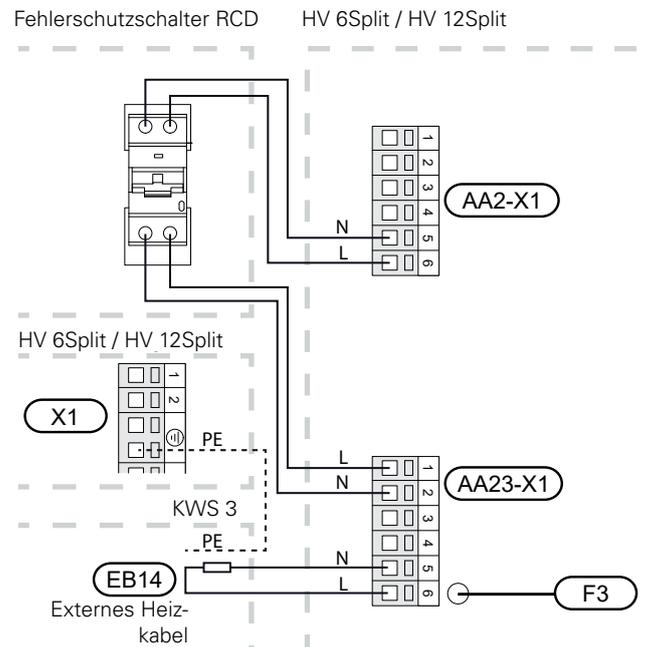
Länge (m)	$P_{\text{tot}}$ (W)	Sicherung (F3)	Art.-Nr.
1	15	T 100 mA/250 V	718 085
3	45	T 250 mA/250 V	518 900*
6	90	T 500 mA/250 V	718 086

\*Werkseitig montiert

4. Verbinden Sie einen Fehlerschutzschalter mit AA2-X1, Anschlussklemme 5(N) und 6(L).
5. Verbinden Sie einen Fehlerschutzschalter mit AA23-X1, Anschlussklemme 1(L) und 2(N).



6. Verbinden Sie ein externes Heizkabel (EB14) mit AA23-X1, Anschlussklemmen: 4 (PE), 5 (N), 6 (L).

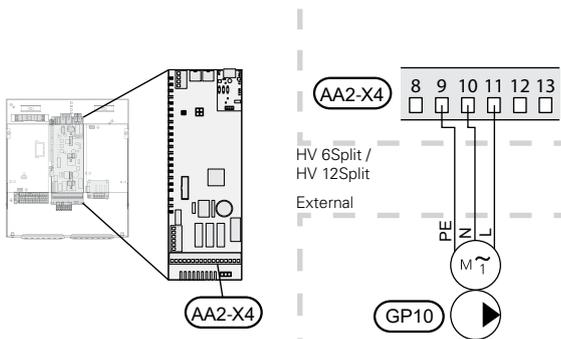


## Anschluss einer zusätzlichen Pumpe GP10

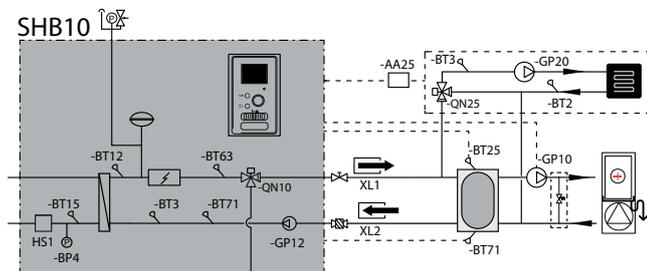
Um eine zusätzliche Umwälzpumpe GP10 anzuschließen, muss man:

- L-Leitung an Klemme AA2-X4:11 anschließen
- N-Leitung an die Klemme AA2-X4:10 anschließen.
- PE-Leitung an die Klemme AA2-X4:9 anschließen.

Stellen Sie alle Anschlüsse wie in der folgenden Abbildung gezeigt her.



## Hydraulikschema mit parallel geschaltetem Pufferspeicher und zusätzlicher Umwälzpumpe GP10.



## Anschluss der Zubehörplatine

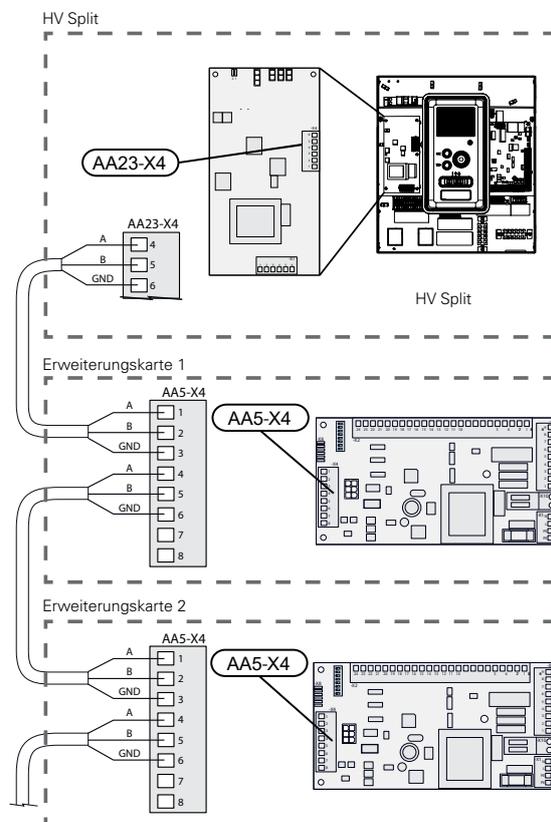
### Kommunikationsanschluss

Kommunikation der Zubehörplatine schließen Sie direkt an die Einheit HV Split via Platine AA23 gemäß dem folgenden Schaltplan an.

Beim Anschluss oder Installation von mehr als einem Zubehör beachten Sie folgendes.

Die erste Zubehörplatine schließen Sie direkt an Anschlussklemme AA23-X4 in der Einheit HV Split an und die folgenden Platinen verbinden Sie mit der vorherigen in Reihe.

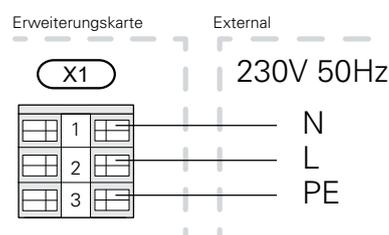
Verwenden Sie die Kabeltypen LiYY, EKKX oder ähnliche.



Detaillierte Informationen zur Verwendung der Zubehörplatine- siehe Anleitung für das Zubehör EP Split.

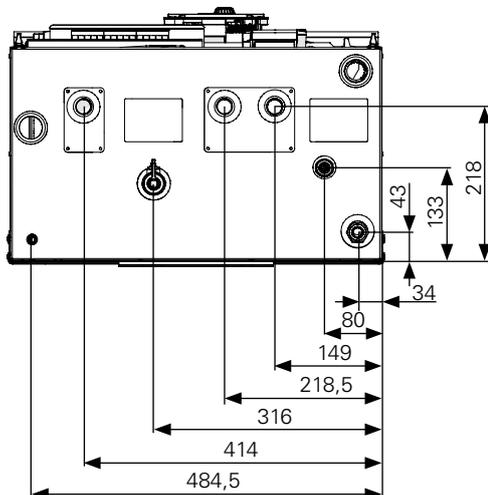
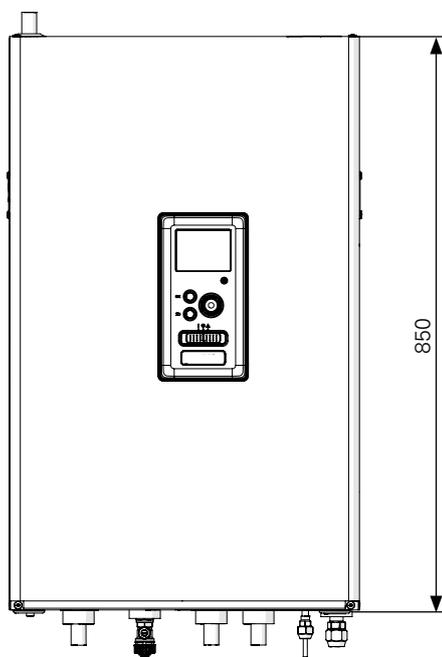
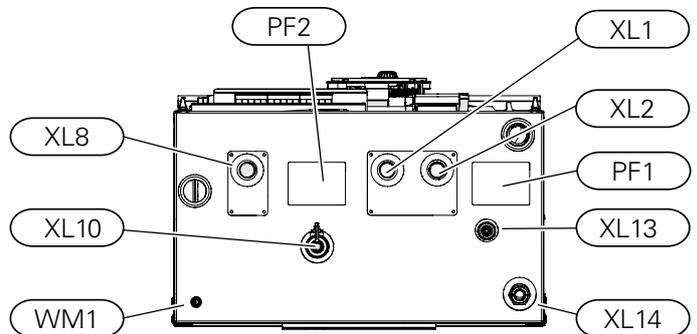
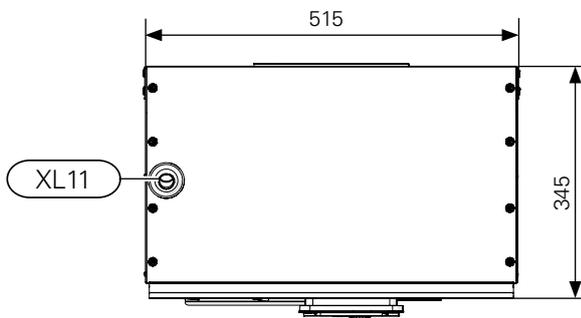
### Netzanschluss

Schließen Sie Spannung an Klemme X1 gemäß der Zeichnung an.



# 13 Technische Daten

## Abmessungen und Rohranschlüsse



### Rohrverbindungen

- XL1 Anschluss, Heizmedium, Versorgung  
Ø22 mm für HV 6Split und HV 12Split
- XL2 Anschluss, Heizmedium, Rücklauf  
Ø22 mm
- XL8 Anschluss, Warmwasser  
Vorlauf Ø22 mm
- XL10 Anschluss, Ablassventil Ø22 mm
- XL11 Anschluss, Sicherheitsgruppe  
Ø22 mm, Manometer
- XL13 Flüssiges Kältemittel  
Anschluss 1/4" (HV 6Split)  
Anschluss 3/8" (HV 12Split)
- XL14 Gasförmiges Kältemittel  
Anschluss 1/2" (HV 6Split)  
Anschluss 5/8" (HV 12Split)

### Andere Informationen

- PF1 Typenschild
- PF2 Typenschild für den hydraulischen Anschluss

## Technische Daten

Art des Produkts	Einheit	HV 6Split	HV 12Split
Höhe	mm	850	
Erforderliche Raumhöhe	mm	1 500	
Breite	mm	515	
Tiefe	mm	345	
Masse	kg	52	56
Öffnungsdruck des Sicherheitsventils	bar	3	
Max. Betriebstemperatur der Zentralheizung	°C	70	
Max. Brauchwassertemperatur	°C	60	
Klimat.sys. mit Niedrigenergie-Umwälzpumpe	-	Ja	
Sicherheitsventil, Klimatisierungssystem	-	Ja, in der Sicherheitsgruppe	
Ausdehnungsgefäß	l	12	
Zusatzheizung	kW	4,5 (230V) / 9 (400V)	
Nennspannung	V	230V 1N AC 50Hz / 400V 3N AC 50Hz	
Energieeffizienzklasse (gemäß ErP bei 55 °C Vorlauftemp.) gilt für Paket L 6Split + HV 6Split, L 12Split + HV 12Split	-	A++	

Externes Modul	Einheit	L 6Split	L 8Split	L 12Split
Ausgangsdaten nach EN14511 $\Delta T5K$	Außentemperatur/ Vorlauftemperatur			
Heizung Leistung / Leistungsaufnahme / COP (kW/ kW/-) bei Nenn-Volumenstrom	7/35°C (Fußboden)	2,67/0,5/5,32	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78
	2/35°C (Fußboden)	2,32/0,55/4,2	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86
	-7/35°C (Fußboden)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75
	7/45°C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82
	2/45°C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04
Kühlung Leistung / Leistungsaufnahme / EER (kW/ kW/-) bei Maximal-Volumenstrom	27/7°C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13
	27/18°C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52
	35/7°C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77
	35/18°C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12
<b>Elektrische Daten</b>				
Nennspannung		230 V 50 Hz, 230 V 2 AC 50 Hz		
Max. Strom	$A_{rms}$	15	16	23
Empfohlene Sicherungsleistung	$A_{rms}$	16	16	25
Einschaltstrom	$A_{rms}$	5		
Max. Nennleistung des Ventilators (Heizung)	m³/h	2.530	3.000	4.380
Ventilatorleistung	W	50	86	
Heizung der Auffangwanne (integriert)	W	110	100	120
Enteisung		Reversierender Zyklus		
Schutzart		IP 24		
<b>Kältemittelkreis</b>				
Kältemitteltyp		R410A		
Kältemittel GWP		2 088		
Verdichter		Twin Rotary		
Kältemittelmenge	kg	1,5	2,55	2,90
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	3,13	5,32	6,06
Abschaltwert, Druckschalter, Hochdruck	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)	
Kritischer Wert für Hochdruck	MPa (bar)	4,5 (45)	-	

Externes Modul	Einheit	L 6Split	L 8Split	L 12Split
Abschaltwert, Druckschalter, Niederdruck(15 s)	MPa (bar)	-	0,079 MPa (0,79)	
Max. Länge der Kältemittelrohr, in einer Richtung	m	30*		
Max. Höhenunterschied, Kältemittelrohr	m	7		
Abmessungen, Kältemittelrohr		Gasleitung: Außendurchm. 12,7 (1/2") Flüssigkeitsleitung: Außendurchm. 6,35 (1/4")	Gasleitung: Außendurchm. 15,88 (5/8") Flüssigkeitsleitung: Außendurchm. 9,52 (3/8")	
Rohranschlüsse				
Optionale Rohranschlüsse		Rechte Seite	Rechte Seite	Rechte Seite / Unterseite / Rückseite
Rohranschlüsse		Bördel		
Abmessungen und Masse				
Breite	mm	800	880 (+67 Ventildeckel)	970
Tiefe	mm	290	340 (+110 mit Basisschiene)	370 (+80 mit Basisschiene)
Höhe	mm	640	750	845
Masse	kg	46	60	74
Sonstiges				
Teil Nr.		064 205	064 033	064 110

\* L 6Split: Überschreitet die Länge der Kältemittelrohre 15 m, ergänzen Sie die Kältemittelmenge um ein Volumen von 0,02 kg/m.

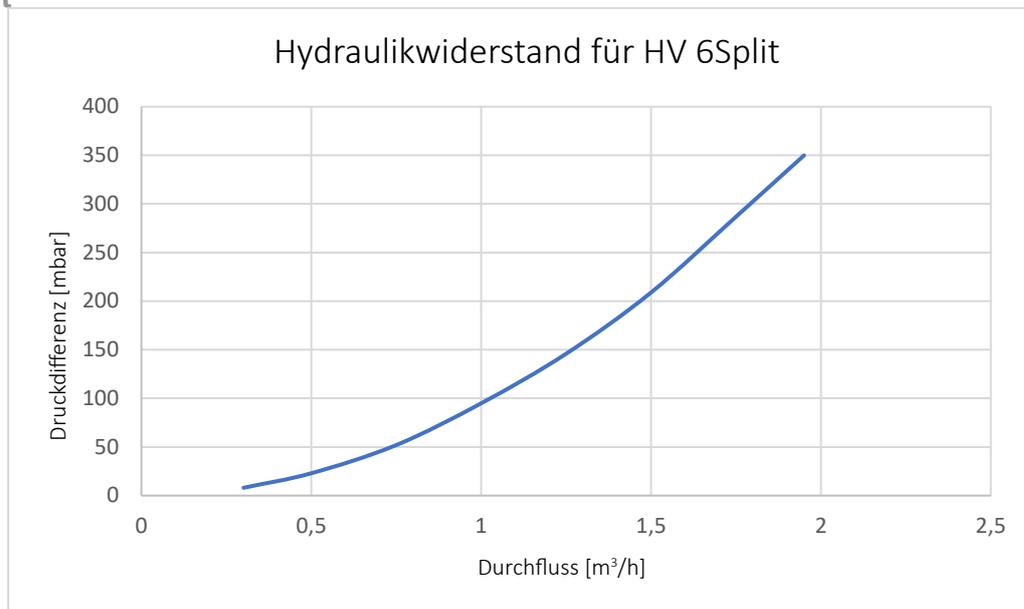
L 8Split, L12Split: Überschreitet die Länge der Kältemittelrohre 15 m, ergänzen Sie die Kältemittelmenge um ein Volumen von 0,06 kg/m

Max. Betriebsstrom und empfohlene Sicherungsgröße für Anschluss 3 x 400 V	Einheit	HV 6Split + L 6Split	HV 12Split + L 8Split	HV 12Split + L 8Split
Max. Betriebsstrom, Verdichter	A	16	16	20
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 3-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 6-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1+K2 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 9-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1+K2+K3 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)
Max. Betriebsstrom 9-kW-Elektroheizpatrone, Schütz K1+K2+K3 angeschlossen, Verdichter inaktiv (empfohlene Sicherungsgröße)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)

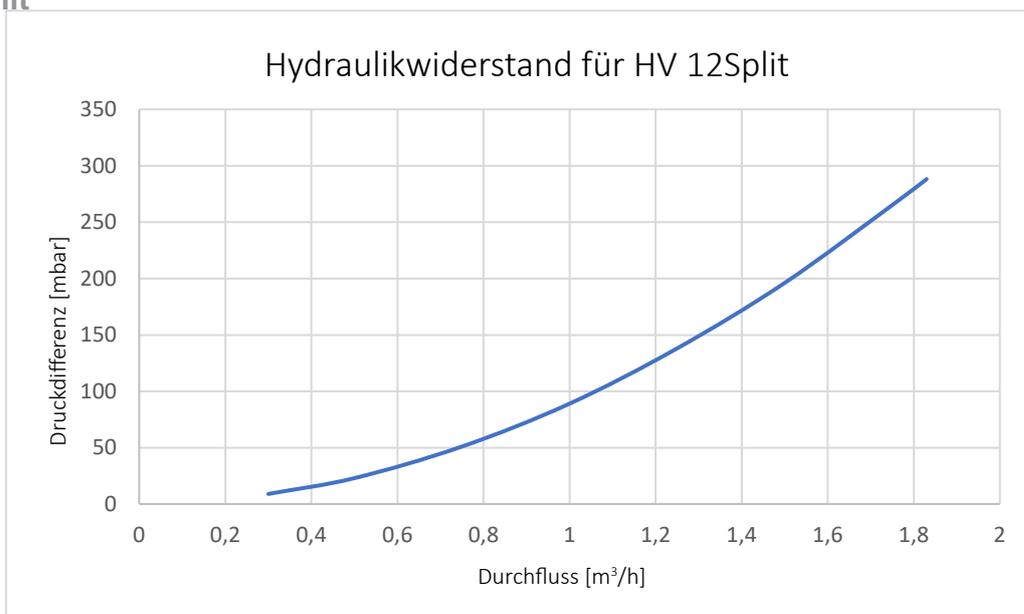
Max. Betriebsstrom und empfohlene Sicherungsgröße für Anschluss 1 x 230 V	Einheit	HV 6Split + L 6Split	HV 12Split + L 8Split	HV 12Split + L 12Split
Max. Betriebsstrom, Verdichter	A	16	16	20
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 1,5-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	22,5 (25)	22,5 (25)	26,5 (25)
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 3-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1+K2 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	29 (32)	29 (32)	33 (32)
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe einschl. 4,5-kW-Elektroheizpatrone, Verdichter aktiv und Schütz K1+K2+K3 angeschlossen (empfohlene Sicherungsgröße)	A	35,5 (32)	35,5 (32)	39,5 (40)
Max. Betriebsstrom 4,5-kW-Elektroheizpatrone, Schütz K1+K2+K3 angeschlossen, Verdichter inaktiv (empfohlene Sicherungsgröße)	A	19,5 (20)	19,5 (20)	19,5 (20)

# Hydraulikwiderstandstabellen

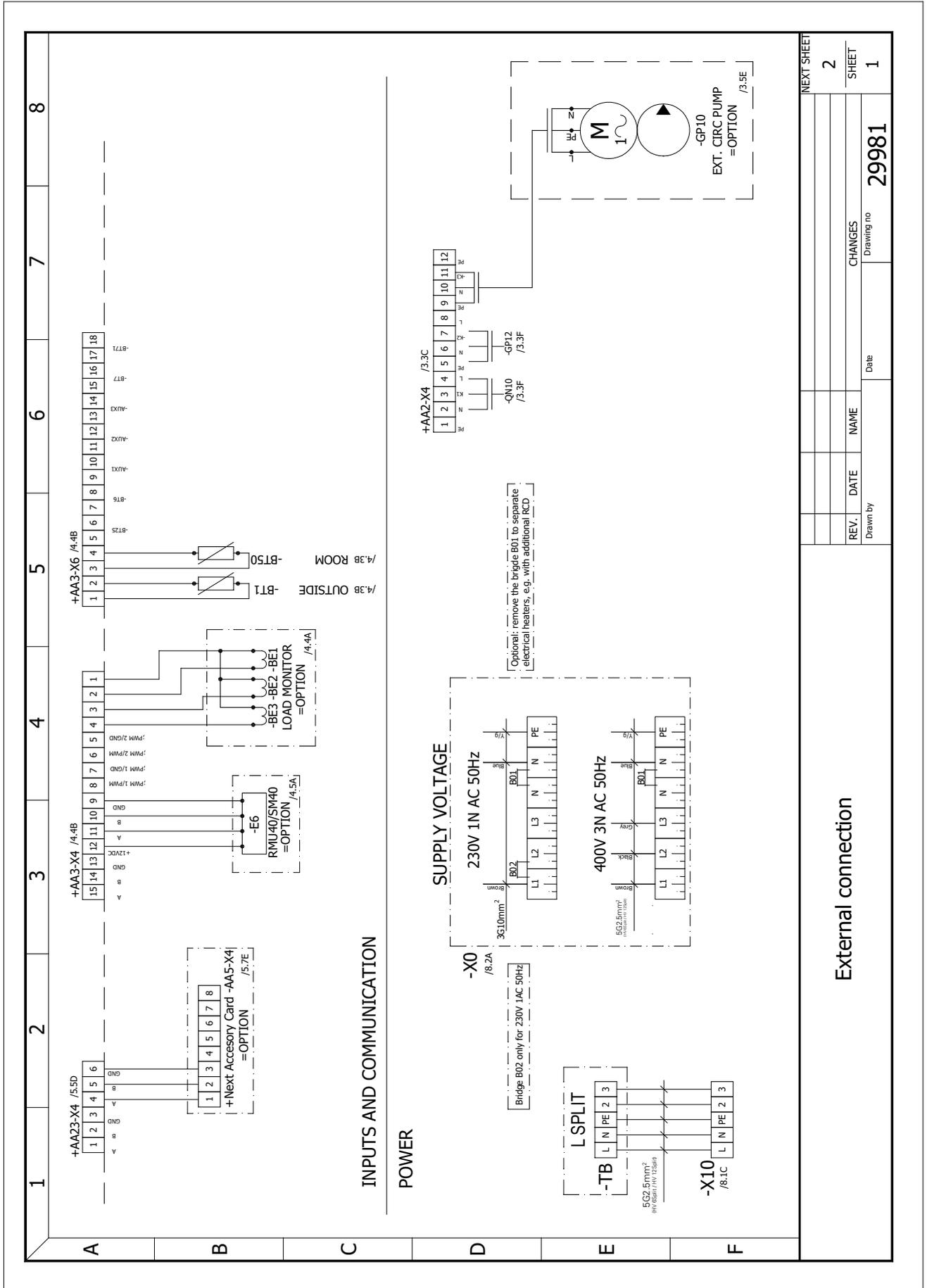
## HV 6Split



## HV 12Split

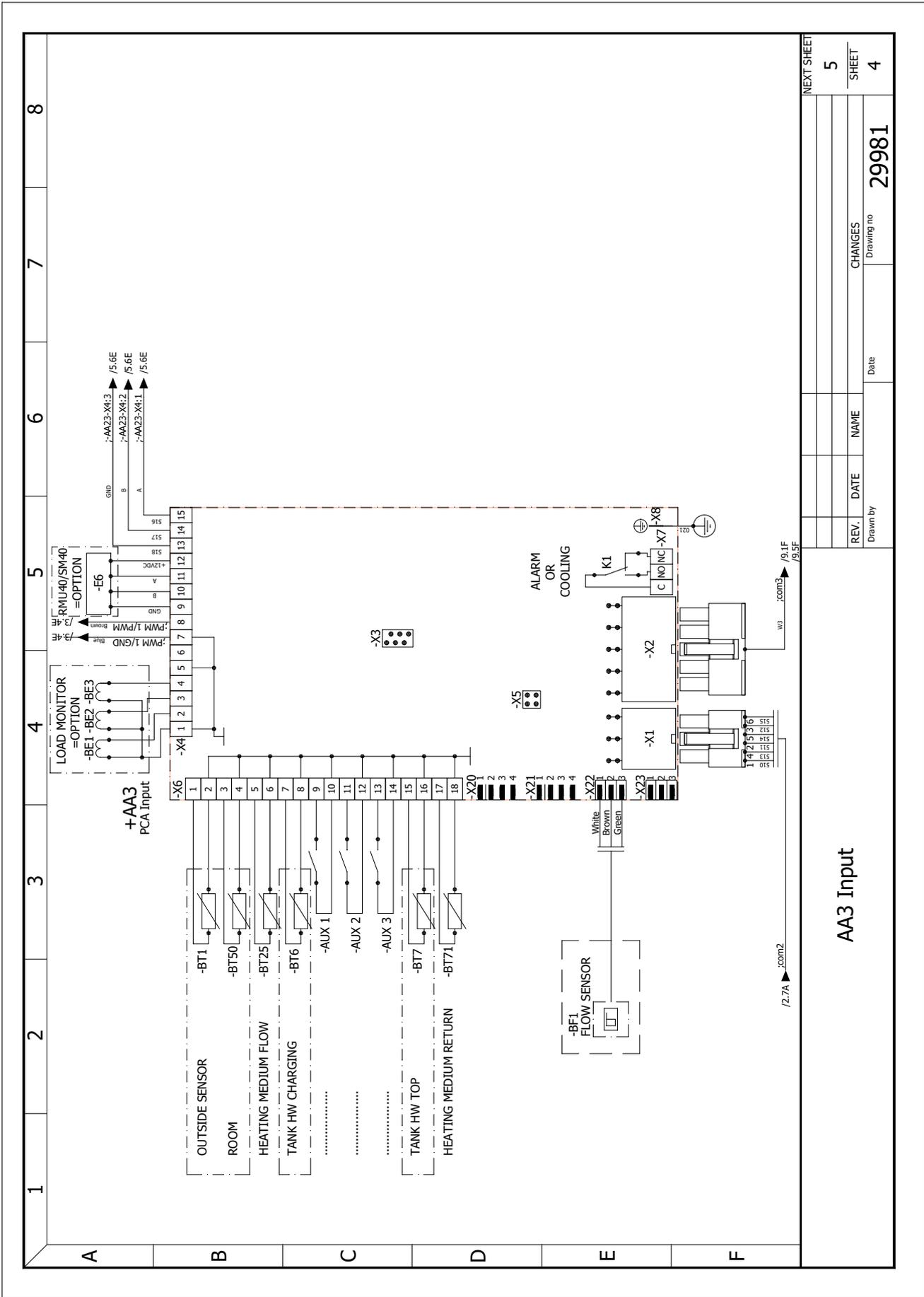


# Elektrisches Blockschaltbild



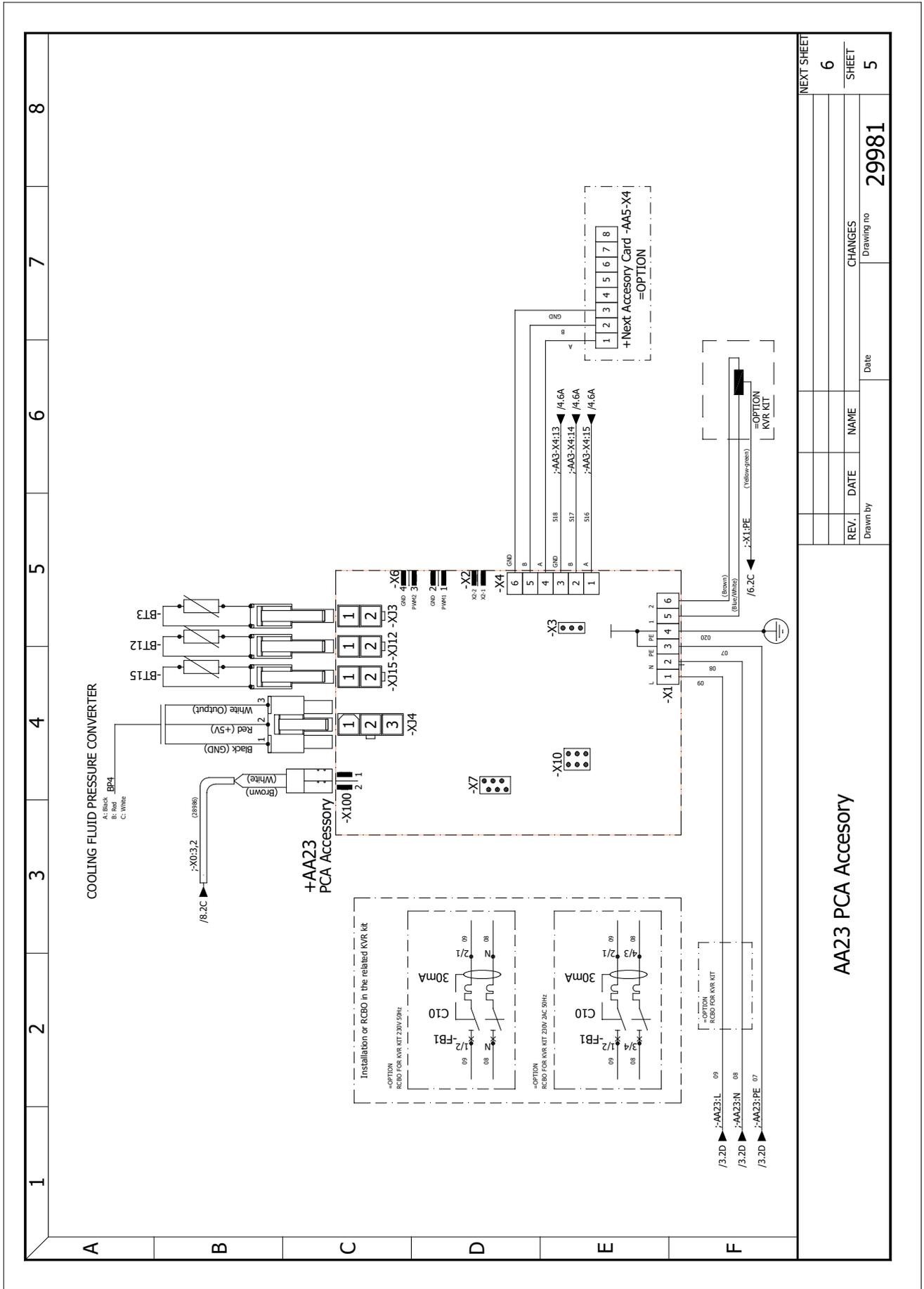






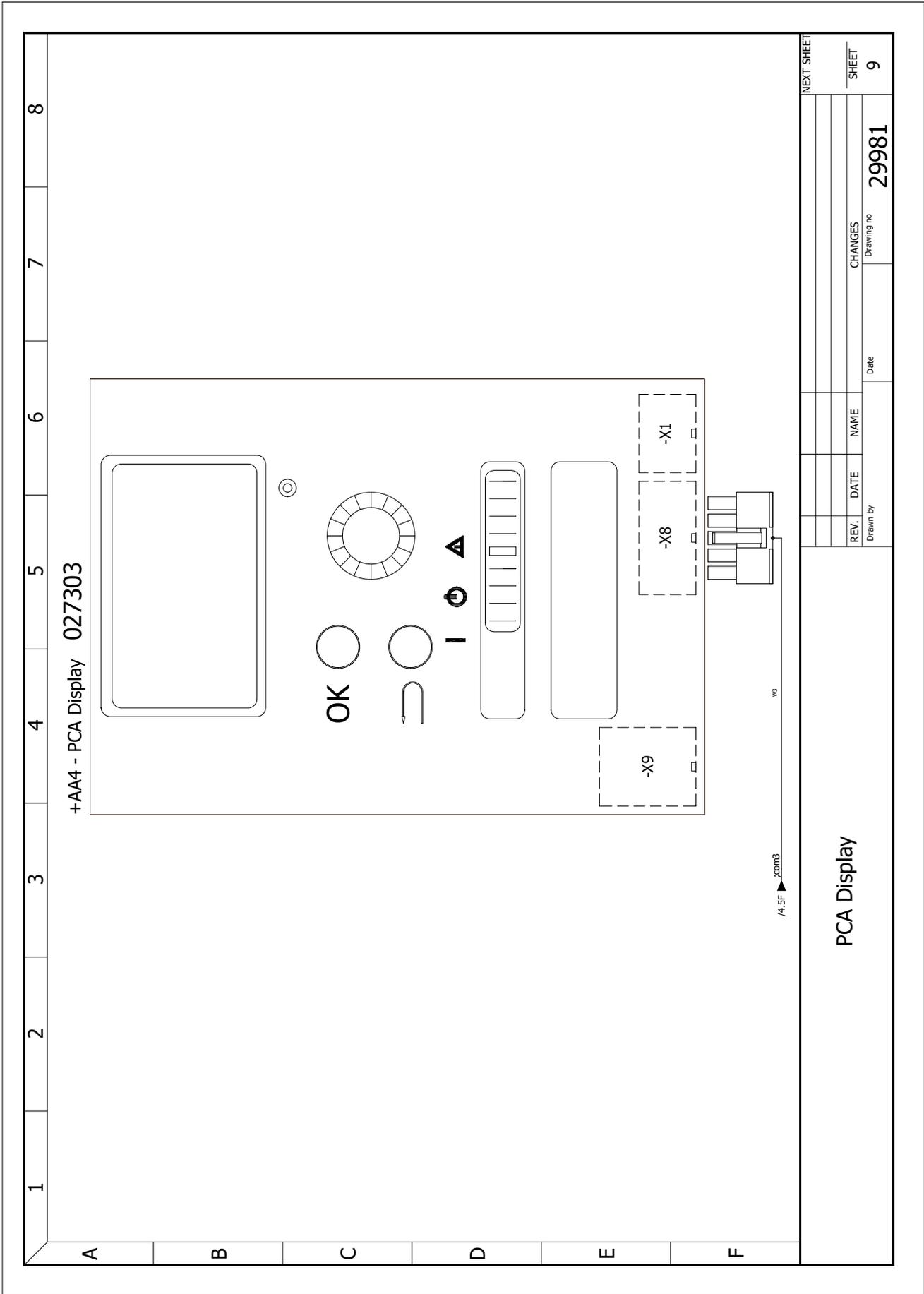
### AA3 Input

REV.	DATE	NAME	Date	Drawing no <b>29981</b>
5		CHANGES		
NEXT SHEET				SHEET
				4









+AA4 - PCA Display 027303

PCA Display

REV.	DATE	NAME	Date	CHANGES	Drawing no
					29981

SHEET 9

NEXT SHEET







Novelan – eine Marke der ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3 · 95359 Kasendorf  
E [info@novelan.com](mailto:info@novelan.com)  
W [www.novelan.com](http://www.novelan.com)

Technische Änderungen vorbehalten.

