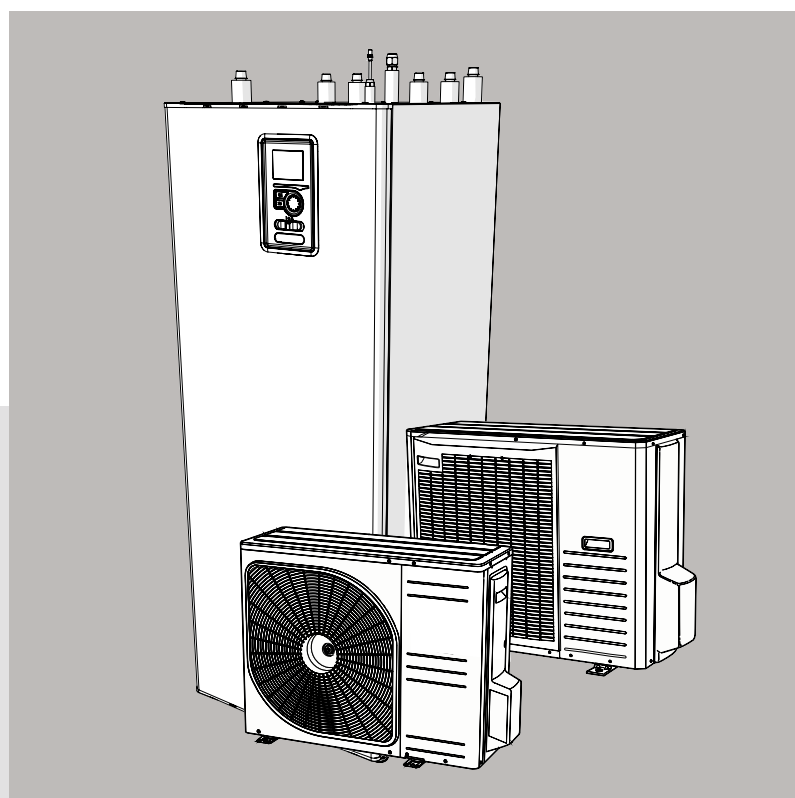


# Inneneinheit für Luft-Wasser-Systeme vom Typ Split NIBE BA-SVM 10-200





# Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen _____	4	7 Inbetriebnahme und Regelung _____	33
Sicherheitshinweise _____	4	Vorbereitungen _____	33
2 Anlieferung und Handhabung _____	6	Befüllen und Entlüften _____	33
Erhältliche Modelle _____	6	Umwälzpumpe _____	34
Kompatibilität _____	6	Inbetriebnahme _____	34
Transport _____	6	Startassistent _____	34
Montage _____	6	8 Steuerung – Einführung _____	36
Installation _____	7	Display _____	36
Entfernen der Verkleidungen _____	7	Menüsystem _____	37
Beiliegende Komponenten _____	7	9 Steuerung _____	40
3 Aufbau der Inneneinheit _____	8	Menü 1 – RAUMKLIMA _____	40
BA-SVM 10-200 _____	8	Menü 2 – BRAUCHWASSER _____	41
4 Rohranschlüsse _____	10	Menü 3 – INFO _____	41
Allgemeine Informationen _____	10	Menü 4 – MEIN SYSTEM _____	42
Anlagenschema _____	11	Menü 5 – SERVICE _____	43
Abmessungen und Rohranschlüsse _____	15	Startassistent _____	44
Sonstige Informationen _____	15	Benutzereinstellungen _____	46
Anschluss der Inneneinheit _____	16	Untermenüs für die Wartung _____	55
Installationsmöglichkeiten _____	20	Einstellungen Kühlbetrieb _____	61
Brauchwasserzirkulation _____	22	10 Service _____	62
5 Außeneinheit _____	23	Wartungsdienst _____	62
Anlieferung und Handhabung _____	23	11 Komfortstörung _____	66
Installation _____	23	Fehlersuche _____	66
Transport von der Straße zum Aufstellungsort _____	23	Nur Zusatzheizung _____	67
Heben von der Palette zum endgültigen Aufstellungs- ort _____	24	12 Zubehör _____	68
Entsorgung _____	24	Erhältliches Zubehör _____	68
Kondensatablauf _____	24	Anschluss des KVR-Zubehörs _____	69
Empfohlene Alternative zum Ableiten von Kondens- wasser _____	24	13 Technische Daten _____	70
Abmessungen _____	26	Abmessungen und Rohranschlüsse _____	70
Aufstellungsort _____	28	Technische Daten _____	71
Schallleistungspegel _____	28	Performance _____	72
6 Elektrische Anschlüsse _____	29	Energieeffizienzkennzeichnung _____	73
Allgemeine Informationen _____	29	Angaben zur Energieeffizienz des Pakets _____	73
Anschlüsse _____	30	Energiekennzeichnung _____	74
Einstellungen _____	32	Schaltpläne _____	77

# 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!

©NIBE 2020

## 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

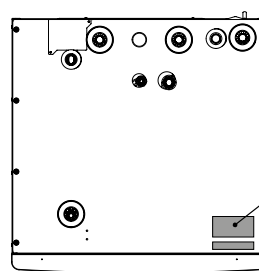
BA-SVM 10-200 hat eine CE-Kennzeichnung und gehört der Schutzart IP21 an.

Die CE-Kennzeichnung bestätigt, dass NIBE 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 unteren Bereich des Typenschilds auf der oberen Verkleidung der BA-SVM 10-200 und besteht aus 14 Stellen.



Seriennummer  
BA-SVM (PF3)

## Abfallentsorgung



Für die Entsorgung der Verpackung ist der das Produkt aufstellende Montagetechniker oder ein Fachbetrieb für die Entsorgung von Sondermüll verantwortlich.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht zusammen mit dem nor-

malen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder bei Händlern abgegeben werden, die die Entsorgung als Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer kann nach geltendem Recht verwaltungsrechtlich geahndet werden.

## Installationsabnahme

Das Klimatisierungssystem muss vor der Inbetriebnahme abgenommen werden. Die Abnahme ist von einer hinreichend qualifizierten Person durchzuführen. Darüber hinaus müssen Sie die Seite für die Anlagendaten im Benutzerhandbuch ausfüllen.

### Checkliste

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

# 2 Anlieferung und Handhabung

## Erhältliche Modelle

Die BA-SVM 10-200 Serie umfasst die folgenden separaten Modelle:

- BA-SVM 10-200/6 E – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-6, emaillierter Speicher mit Titananode,
- BA-SVM 10-200/12 E – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-8 und AMS 10-12, emaillierter Speicher mit Titananode,
- BA-SVM 10-200/6 E EM – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-6, emaillierter Speicher mit Titananode und Wärmemengenzähler,
- BA-SVM 10-200/12 E EM – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-8 und AMS 10-12, emaillierter Speicher mit Titananode und Wärmemengenzähler,
- BA-SVM 10-200/6 R – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-6, Edelstahlspeicher,
- BA-SVM 10-200/12 R – Gerät zur Verwendung mit AMS 10-8 und AMS 10-12, Edelstahlspeicher.

## Kompatibilität

Die Inneneinheit BA-SVM 10-200 kann mit Außeneinheiten vom Typ Split verwendet werden. Kompatible NIBE SPLIT Wärmepumpen sind:

Symbol	Gerät
AMS 10-6	BA-SVM 10-200/6
AMS 10-8	BA-SVM 10-200/12
AMS 10-12	

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

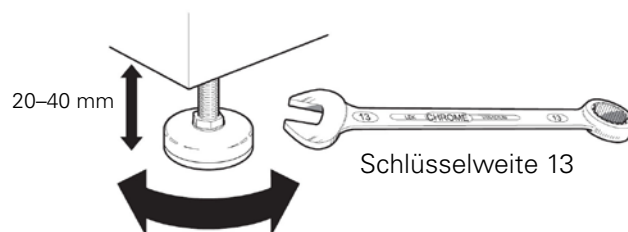
Im Abschnitt „Zubehör“ ist eine Liste mit Zubehör aufgeführt, das zusammen mit BA-SVM 10-200 verwendet werden kann.

## Transport

Die Inneneinheit BA-SVM 10-200 muss aufrecht stehend und trocken transportiert und gelagert werden. Beim Hereintragen von BA-SVM 10-200 in ein Gebäude kann das Gerät jedoch vorsichtig auf die Rückseite gelegt werden.

## Montage

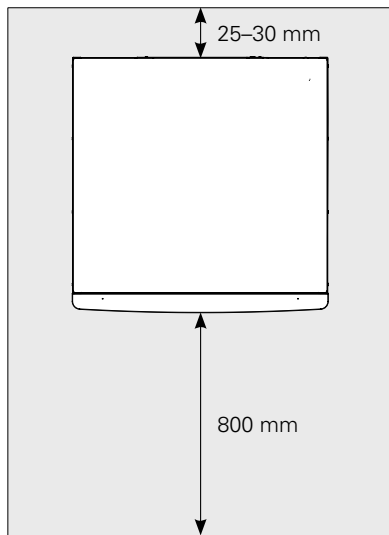
- Die BA-SVM 10-200 ist auf einem soliden waserdichten Untergrund aufzustellen, der das Gewicht der befüllten Inneneinheit tragen kann. Die einstellbaren Füße der Inneneinheit ermöglichen eine gerade und stabile Ausrichtung des Geräts.



- Da BA-SVM 10-200 mit einem Kondensatablauf ausgestattet ist, muss der Aufstellort der Inneneinheit über einen Bodenablauf verfügen, der in die Kanalisation führt.

# Aufstellungsort

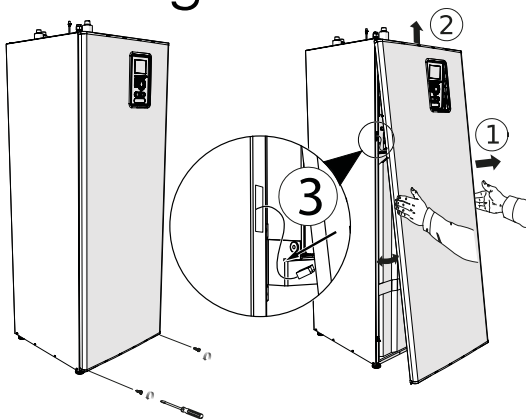
Halten Sie vor der Inneneinheit einen Freiraum von 800 mm ein. Alle Wartungsarbeiten an BA-SVM 10-200 lassen sich von vorne durchführen.



### ACHTUNG

Halten Sie bei Anschluss einer zusätzlichen Wärmequelle einen ausreichenden Freiraum hinter dem Gerät ein, um alle Anschlüsse und künftige Wartungsarbeiten problemlos vornehmen zu können.

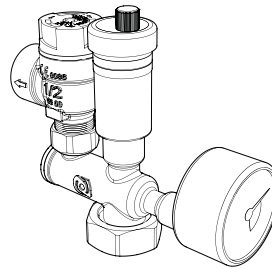
# Entfernen der Verkleidungen



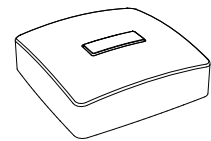
1. Lösen Sie die Schrauben am unteren Rand der Frontabdeckung.
2. Kippen Sie die Abdeckung am unteren Rand, und achten Sie sorgfältig darauf, keine Kabel zu beschädigen. Entfernen Sie dann die Frontabdeckung, indem Sie sie nach oben heben.
3. Lösen Sie das Kabel zwischen Frontabdeckung und dem Gerät.

# Beiliegende Komponenten

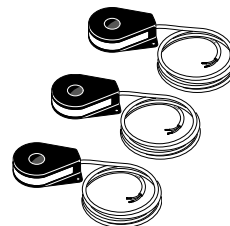
- Sicherheitsgruppe (1 St.)
- Außen-/Innentemperaturfühler (2 St.)
- Stromwandler (3 St.)
- 230-V-Verbindungsbrücke (1 St.)
- Integrierter Wärmemengenzähler (nur BA-SVM 10-200 E EM)
- Installations- und Benutzerhandbuch



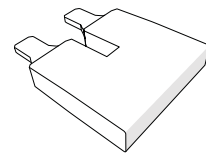
Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und automatischer Entlüftung (1 St.)



Temperaturfühler Außen und innen (2 St.)  
Anschluss S. 27



Stromwandler (3 St.)



230-V-Verbindungsbrücke (1 St.)

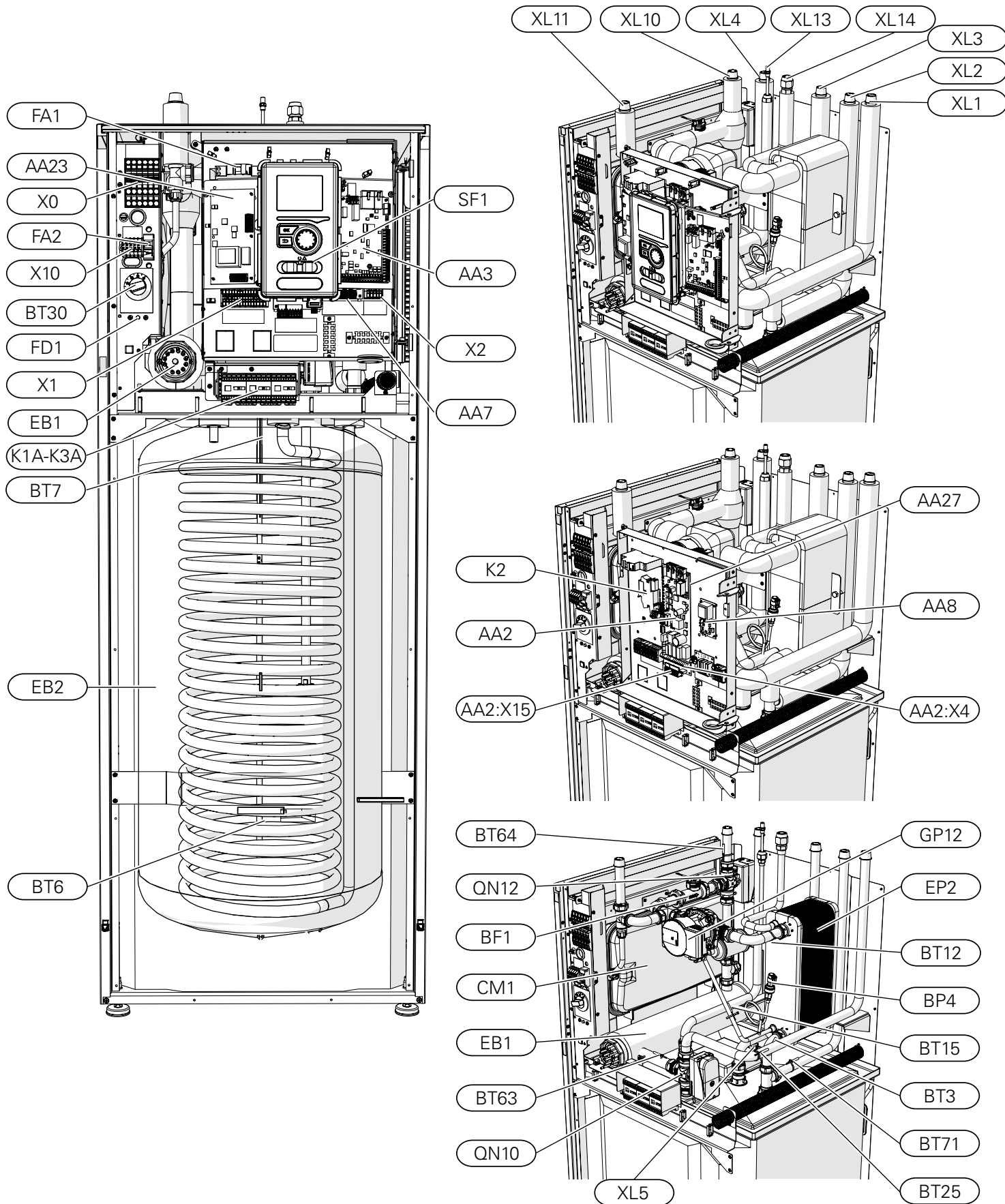


### ACHTUNG

Der Nennöffnungsdruck des Sicherheitsventils beträgt 3 bar.

# 3 Aufbau der Inneneinheit

## BA-SVM10-200





## Rohranschlüsse

XL1	Anschluss Heizkreisvorlauf
XL2	Anschluss Heizkreisrücklauf
XL3	Kaltwasseranschluss
XL4	Brauchwasseranschluss
XL5	Anschluss Brauchwasserzirkulation
XL10	Anschluss Kühlung
XL11	Anschluss Sicherheitsgruppe, Manometer
XL13	Anschluss flüssiges Kältemittel
XL14	Anschluss gasförmiges Kältemittel

## HVAC-Komponenten

CM1	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
QN10	Umschaltventil, Brauchwasser/Klimatisierungssystem
QN12	Umschaltventil, Heizung/Kühlung
GP12	Umwälzpumpe
EP2	Wärmetauscher

## Fühler

BP4	Druckgeber, Hochdruck
BT3	Temp.fühler, Heizkreisrücklauf
BT6	Temp.fühler, Brauchwasserbereitung
BT7	Temp.fühler, Brauchwasserspeicher oben
BT12	Temp.fühler, Kondensatorausgang
BT15	Temp.fühler, Flüssigkeitsleitung
BT25	Temp.fühler, Heizkreisvorlauf
BT63	Temp.fühler, Heizkreisvorlauf nach Elektroheizpatrone
BT64	Temp.fühler, Kühlvorlauf
BT71	Temp.fühler, Heizkreisrücklauf

## Elektrische Komponenten

X0	Anschlussklemme – 400 V~
X1	Anschlussklemme – 230 V~
X2	Anschlussklemme – 230 V~
X10	Anschlussklemme – 230 V~
AA2:X4	Anschlussklemme – Niederspannung
AA2:X15	Anschlussklemme – Niederspannung
K1A-K3A	Schütz für Elektroheizpatrone
K2	Alarmrelais
BT30	Thermostat Standby-Modus
AA2	Hauptplatine
AA3	Fühlerplatine
AA23	Kommunikationsplatine
AA7	Relaisplatine
AA8	Titananodenplatine (Nicht bei BA-SVM 10-200 R)
AA27	Relaisplatine
FD1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
FA1	Sicherungsautomat (Schutz der Inneneinheit)
FA2	Sicherungsautomat (Schutz der Außeneinheit)
EB1	Elektrische Zusatzheizung

## Sonstiges

BF1	Wärmemengenzähler (nur BA-SVM 10-200 E EM)
SF1	Betriebsschalter
EB2	Brauchwasserspeicher

# 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.

### 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 bei Enteisung (100 % Pumpleistung [l/s])	Kleinst empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinst empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
BA-SVM 10-200/6 + AMS 10-6	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-8	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-12	0,29	20	22



#### ACHTUNG

Ein unterdimensioniertes System kann Geräteschäden sowie Betriebsstörungen verursachen.

Das System kann zusammen mit einer Nieder- und Mitteltemperatur-Klimatisierungsanlage betrieben werden. Die empfohlene Temperatur des Heizungsmediums bei Normaußentemperatur (NAT) darf 55 °C im Vorlauf und 45 °C im Rücklauf des Klimatisierungssystems nicht überschreiten. BA-SVM 10-200 kann bei Einsatz der elektrischen Zusatzheizung oder einer anderen Wärmequelle für Spitzenlasten eine Temperatur von bis zu 65 °C erreichen.

Vom Sicherheitsventil aus muss ein Überlaufrohr zu einem geeigneten Bodenablauf verlegt werden. Die Überlaufleitung muss über die gesamte Länge mit Gefälle verlegt werden, um Wassersäcke zu vermeiden. Außerdem ist die Leitung vor Frost zu schützen. Damit das System mit maximaler Effizienz arbeiten kann, empfehlen wir, BA-SVM 10-200 so nah wie möglich an der Außenluftwärmepumpe zu installieren. BA-SVM 10-200 ist nicht mit einem Absperrventil für das Klimatisierungssystem ausgerüstet. Diese sollten zur Erleichterung künftiger Wartungsarbeiten an der Außenseite der Inneneinheit installiert werden.

BA-SVM 10-200 kann an die Zentralheizung sowie an das Kühl- und das Brauchwassersystem angeschlossen werden. Installieren Sie unbedingt die mitgelieferte Sicherheitsgruppe an Anschluss XL11.



#### ACHTUNG

Sicherstellen, dass das Zulaufwasser sauber ist. Bei Verwendung einer privaten Brunnenanlage kann der Einsatz eines zusätzlichen Wasserfilters erforderlich sein.



#### ACHTUNG

Im System vor BA-SVM 10-200 sollte ein spezielles Partikelfilter für Heizungsanlagen installiert werden. Das Filter schützt das Gerät vor Verschmutzung.



#### ACHTUNG

Alle hochgelegenen Stellen im Klimatisierungssystem müssen mit Entlüftungen versehen sein.



#### ACHTUNG

Rohrleitungen müssen vor Anschluss der Inneneinheit ausgespült werden, damit deren Komponenten nicht durch eventuelle Fremdkörper oder Verschmutzungen beschädigt werden.



#### ACHTUNG

Der Schalter (SF1) am Regelgerät darf erst dann in die Stellung „I“ oder „ $\Delta$ “ gebracht werden, nachdem der Heiz-/Kühlkreis des Systems mit dem Heizungsmedium befüllt wurde. Andernfalls können verschiedene Komponenten von BA-SVM 10-200 beschädigt werden.

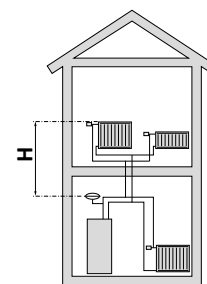
## Ausdehnungsgefäß

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes muss mindestens 5 % des Gesamtvolumens der Anlage ausmachen. BA-SVM 10-200-Geräte sind mit einem Ausdehnungsgefäß mit einem Volumen von 10 l ausgestattet. Falls das Fassungsvermögen des integrierten Ausdehnungsgefäßes unzureichend ist, muss die Anlage um ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß ergänzt werden, damit die obigen Anforderungen erfüllt sind.

Tabelle mit Beispielen:

Gesamtvolumen [l] (Inneneinheit und Klimatisierungssystem)	Volumen [l], Ausdehnungsgefäß
500	10+15
750	10+25
1000	10+40

BA-SVM 10-200 ist mit einem Ausdehnungsgefäß mit einem Fassungsvermögen von 10 l ausgestattet. Die Druckeinstellung im Niveaugefäß muss auf die maximale Höhe (H) zwischen dem Gefäß und dem höchstgelegenen Heizkörper eingestellt werden (siehe Abbildung).



Ein Anfangsdruck von 0,5 bar (5 m WS) entspricht einer maximal zulässigen Höhendifferenz von 5 m. Das maximale Volumen des Systems ohne Heizkessel beträgt bei oben genanntem Anfangsdruck 220 l.

Wenn der Standardanfangedruck im Ausdehnungsgefäß zu niedrig ist, kann er durch Befüllen des Gefäßes 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 die Fähigkeit des Ausdehnungsgefäßes aus, die Expansions des Heizungsmediums auszugleichen.


### Pufferspeicher

Für die Wärmepumpeninstallation sind ein geeignetes Heizungsmediumvolumen (ca. 10 l/kW Wärmepumpenleistung) sowie ein ungestörter Mindestvolumenstrom erforderlich.

Falls das System mit zu wenig Heizungsmedium arbeitet, muss ein zusätzlicher Pufferspeicher verwendet werden, der ein angemessenes Systemvolumen sicherstellt (siehe Unterabschnitt „Mindestvolumen des Klimatisierungssystems“).

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 Klimatisierungssystem 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“).

**HINWEIS**  
 Die Installation eines Ausdehnungsgefäßes im Brauchwassersystem wird empfohlen. Dabei muss ein Sicherheitsventil mit dem erforderlichen Öffnungsdruck installiert werden.

### Mindestvolumen des Klimatisierungssystems

AMS 10	6	8	12
Mindestvolumen des Klimatisierungssystems bei Heizung/Kühlung	50 l	80 l	100 l

# Anlagenschema


Die Inneneinheit BA-SVM 10-200 ist mit einem Brauchwasserspeicher mit Rohrwärmetauscher, einem Ausdehnungsgefäß, einer Sicherheitsgruppe, einer elektrischen Zusatzheizung, Umschaltventilen, einem Plattenwärmetauscher, einem Wärmemengenzähler, einer elektronischen Umwälzpumpe und einem Regelgerät ausgestattet. Zusammen mit der NIBE SPLIT (AMS 10) Außenluftwärmepumpe bildet sie ein komplettes Klimatisierungssystem.


Die Außeneinheit AMS 10 liefert thermische Energie zum Erhitzen des Brauchwassers, zur Versorgung des Klimatisierungssystems, zum Aufheizen des Swimmingpools und für den Kühlbetrieb, wobei sie kostenlose Energie aus der Außenluft nutzt und bei niedrigen Temperaturen von bis zu -20 °C effizient arbeitet.

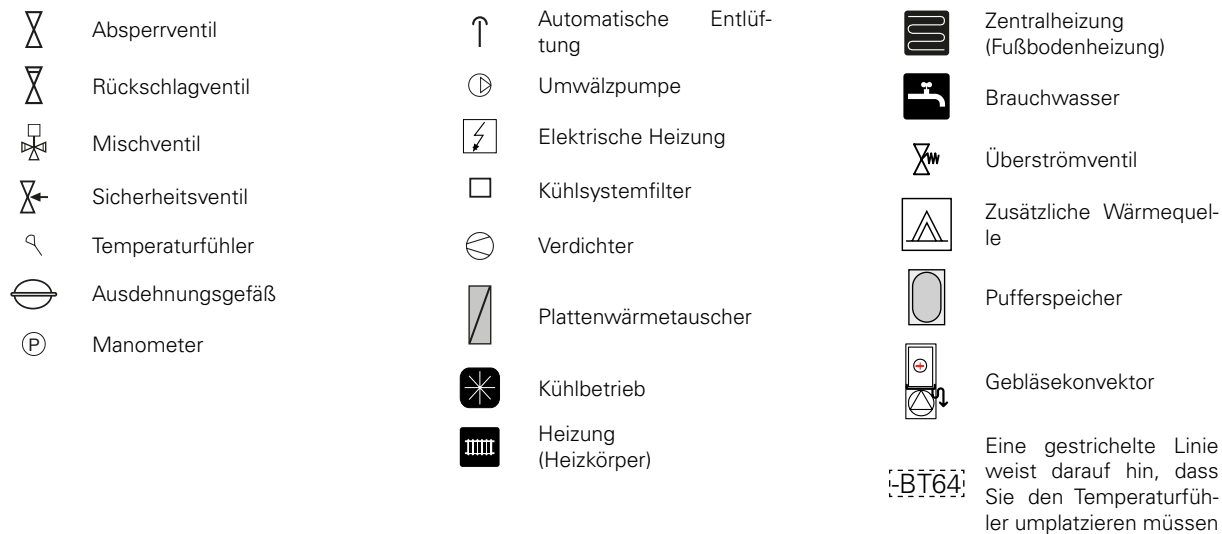
Die Verbindung der Außeneinheit und der Inneneinheit BA-SVM 10-200 mit einem mit Kältemittel gefüllten Rohrsystem schützt die Verbindung im Fall eines Stromausfalls vor Frost. Der Anlagenbetrieb wird über ein modernes Regelgerät gesteuert.

Der Steuermechanismus von BA-SVM 10-200 ermöglicht den Einsatz zweier unterschiedlicher Kühlsysteme:

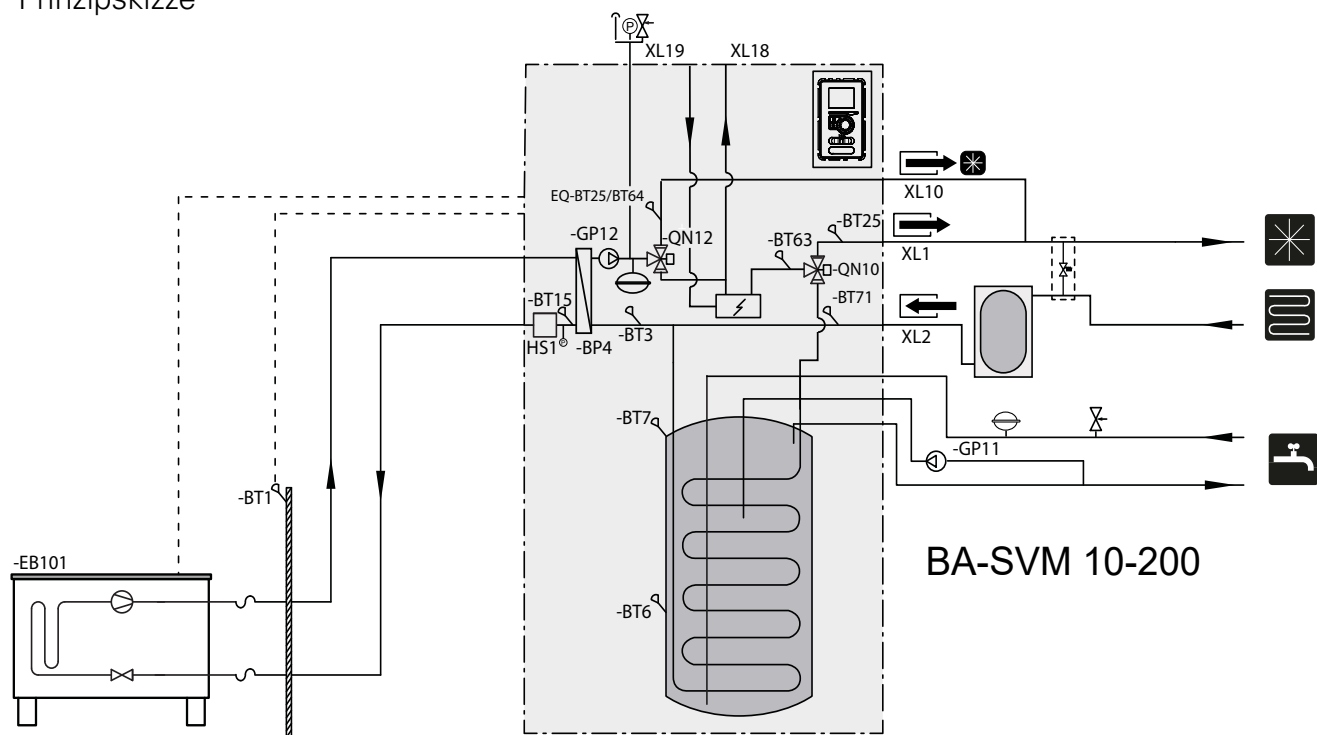
- System mit Zweirohrkühlung
- System mit Vierrohrkühlung

**HINWEIS**  
 BA-SVM ist standardmäßig mit allen Temperaturfühler ausgestattet. Bei manchen Systemanordnungen müssen die Fühler an andere Stellen des Systems umgesetzt werden. Informationen zur Position der Fühler finden Sie an der entsprechenden Stelle unter „Anschluss des Systems“

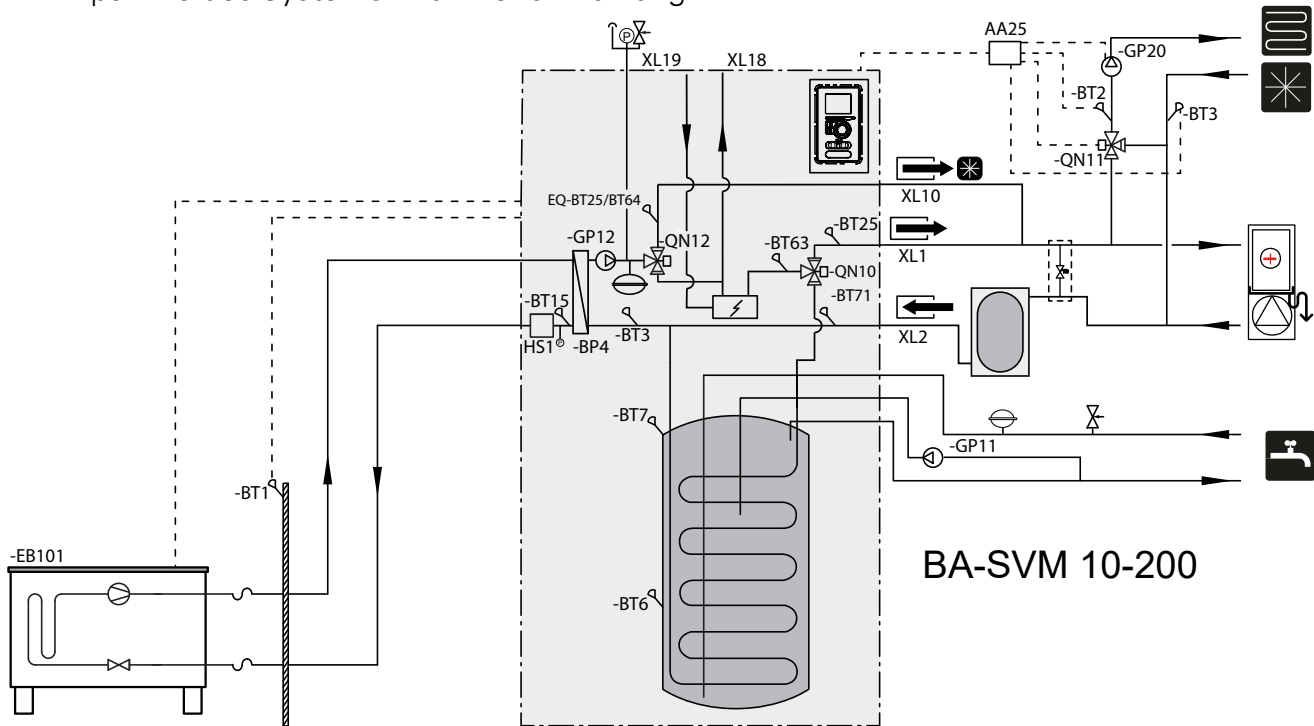
**HINWEIS**  
 Falls die Wassermenge der Zentralheizung durch einen Pufferspeicher erhöht wird, müssen Sie das Systemvolumen überprüfen und eventuell das Volumen des vorhandenen Ausdehnungsgefäßes erhöhen.



### Prinzipskizze



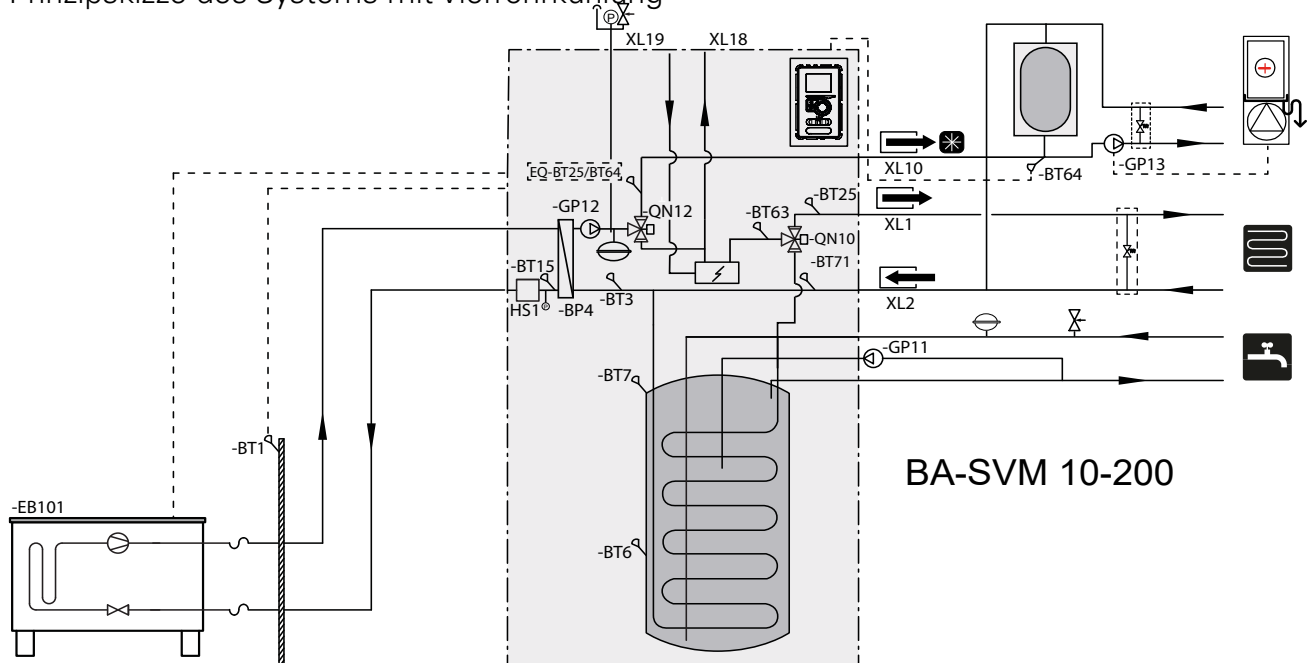
## Prinzipskizze des Systems mit Zweirohrkühlung



Beim Zweirohrsystem wird für den Kühl- und den Heizbetrieb dieselbe Installation verwendet (Prinzipskizze des Systems mit Zweirohrkühlung). Der Steuermechanismus steuert sämtliche Systemkom-

ponenten, d. h. GP10, Erweiterungsmodule (Zusatzheizung/Kühlkreise) usw. Um die Zweirohrkühlung auszuwählen, rufen Sie Menü 5.2.4 im Bereich SERVICE auf.

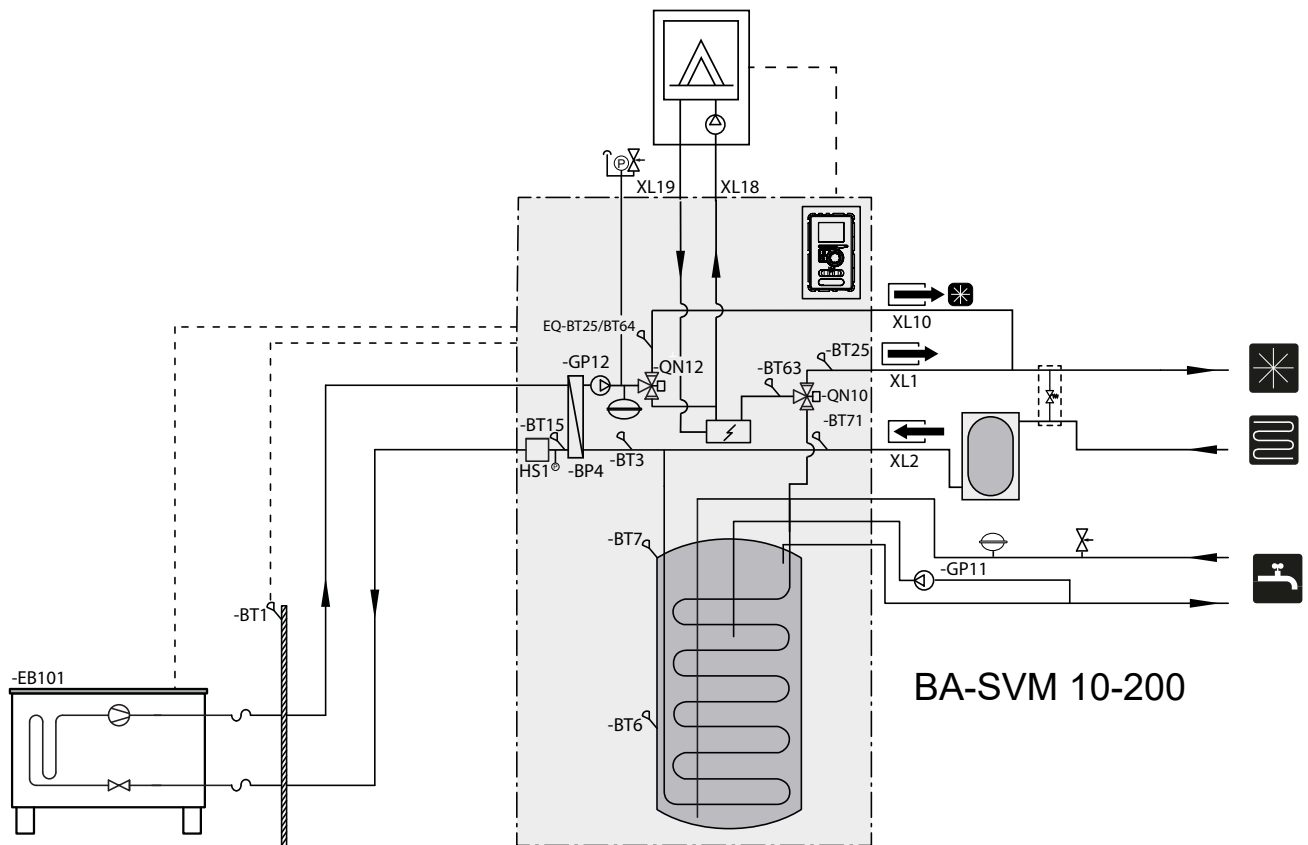
## Prinzipskizze des Systems mit Vierrohrkühlung



Beim Vierrohrsystem werden separate Heiz- und Kühlkreise verwendet. Außerdem ist ein Kältespeicher erforderlich. Der Fühler BT64 sollte im Pufferspeicher oder am Kältemittelvorlauf platziert werden.

BT64 wird an den AUX-Eingängen angeschlossen. Um die Vierrohrkühlung auszuwählen, rufen Sie Menü 5.2.4 im Bereich SERVICE auf.

## Prinzipskizze mit Anschluss einer zusätzlichen Wärmequelle



### HINWEIS

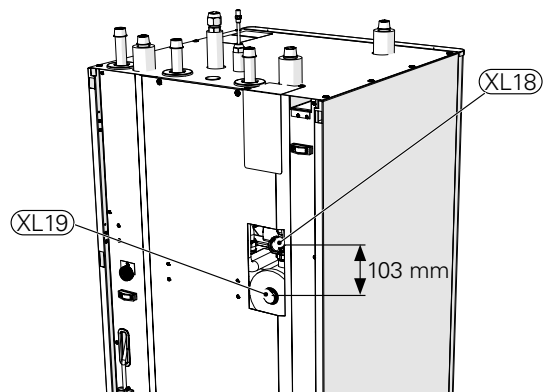
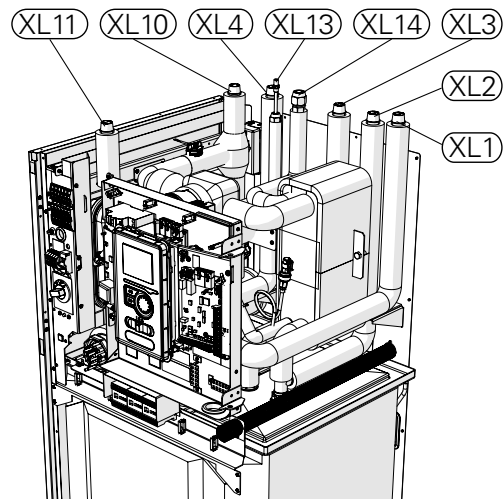
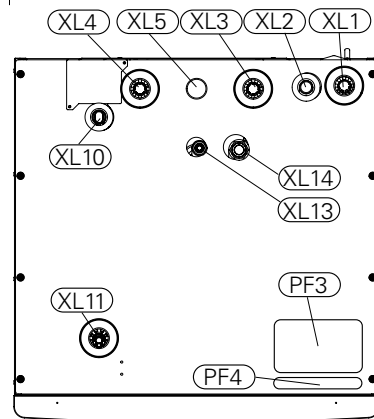
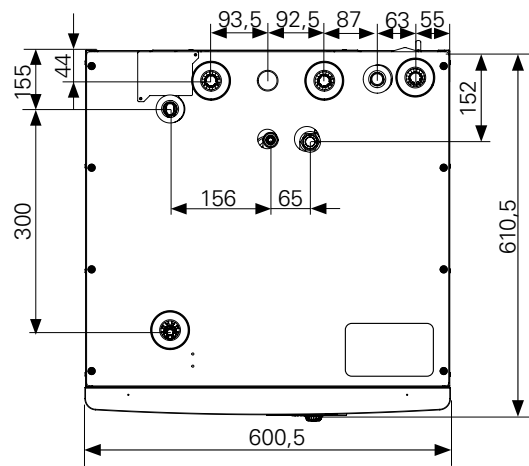
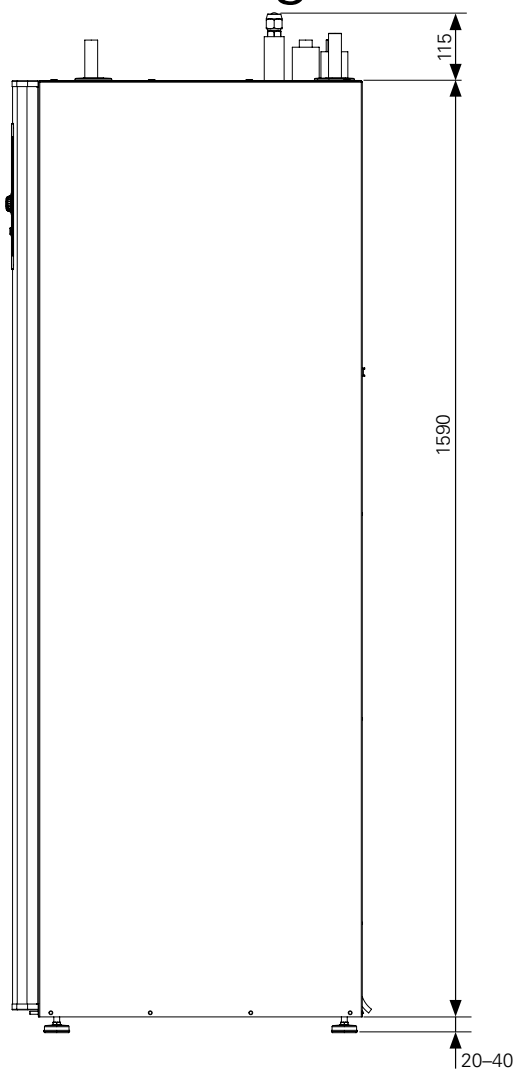
Die empfohlene maximale Leistung der zusätzlichen Wärmequelle darf 15 kW nicht überschreiten.

- Es empfiehlt sich, BA-SVM 10-200 in einem Raum mit Bodenablauf zu installieren, der zudem vor Frost geschützt ist.
- Der Boden muss ausreichend tragfähig sein, im Idealfall aus Beton.
- BA-SVM 10-200 muss mit der Rückseite zur Wand aufgestellt werden. Stellen Sie das Gerät möglichst nicht an der Wand zu anderweitig genutzten Räumen auf, in denen die Geräusentwicklung störend sein könnte.
- Das Gerät kann mithilfe der einstellbaren Füße nivelliert werden.
- Verlegen Sie die Rohre so, dass sie nicht an der Wand zu einem Schlaf- oder Wohnzimmer verlaufen, in dem die Geräusentwicklung als störend empfunden werden könnte.
- Denken Sie daran, für künftige Wartungsarbeiten einen Freiraum von ca. 800 mm vor dem Gerät und ca. 500 mm über dem Gerät einzuhalten.

### Empfohlene Montagereihenfolge

1. Schließen Sie BA-SVM 10-200 an die Zentralheizung sowie an die Leitungen des Kühl- und des Brauchwassersystems an.
2. Installieren Sie die Kältemittelrohre.
3. Schließen Sie die Stromwandler, die Außenlufttemperaturfühler, die Kabel zwischen BA-SVM 10-200 und AMS 10 sowie die Kabel für die Kommunikation und die Stromversorgung an.
4. Schließen Sie BA-SVM 10-200 an das Stromnetz (230 V oder 400 V) an.
5. Fahren Sie gemäß den Inbetriebnahmeanweisungen im Kapitel Inbetriebnahme und Regelung fort.

# Abmessungen und Rohranschlüsse



## Rohranschlüsse

- XL1 Anschluss Heizkreisvorlauf Ø22 mm
- XL2 Anschluss Heizkreisrücklauf Ø22 mm
- XL3 Kaltwasseranschluss Ø22 mm
- XL4 Brauchwasseranschluss Ø22 mm
- XL5 Kabelrohr zum Anschluss Brauchwasserzirkulation Ø15 mm
- XL10 Anschluss Kühlung Ø22 mm
- XL11 Anschluss Sicherheitsgruppe Ø22 mm, Manometer
- XL13 Flüssiges Kältemittel  
Anschluss 1/4" (BA-SVM 10-200/6)  
Anschluss 3/8" (BA-SVM 10-200/12)
- XL14 Gasförmiges Kältemittel  
Anschluss 1/2" (BA-SVM 10-200/6)  
Anschluss 5/8" (BA-SVM 10-200/12)
- XL18 Anschluss, Rücklauf zur zusätzl. Wärmequelle Ø22 mm
- XL19 Anschluss, Vorlauf von zusätzl. Wärmequelle Ø22 mm

## Sonstige Informationen

- PF3 Typenschild der BA-SVM Einheit
- PF4 Typenschild der Software

# Anschluss der Inneneinheit

## Anschluss des Klimatisierungssystems

Die Rohranschlüsse des Klimatisierungssystems sind an der Geräteoberseite vorzunehmen.

- Alle erforderlichen Schutzvorrichtungen und Absperrventile müssen so nah wie möglich an der Inneneinheit BA-SVM 10-200 montiert werden.
- Installieren Sie bei Bedarf Entlüftungsventile.
- Das Sicherheitsventil mit Manometer und Entlüftung am zentralen Heizkreis und das Sicherheitsventil am Brauchwassersystem müssen an den entsprechenden Anschlüssen XL11 und XL3 montiert werden. Um Luftsäcke zu vermeiden, muss die Überlaufleitung über die gesamte Länge vom Sicherheitsventil an mit Gefälle verlegt und vor Frost geschützt werden.
- Installieren Sie beim Anschluss an eine Anlage, bei der alle Heizkörper/Fußbodenheizrohre mit Thermostatventilen versehen wurden, einen Pufferspeicher und ggf. ein Überströmventil, um einen angemessenen Volumenstrom und ein angemessenes Volumen des Heizungsmediums zu gewährleisten. Siehe Unterabschnitt „Mindestvolumenstrom der Anlage“.



### ACHTUNG

Der Begriff „Klimatisierungssystem“, wie er in diesem Installations- und Benutzerhandbuch verwendet wird, bezeichnet das von der Inneneinheit BA-SVM 10-200 zu Heiz- oder Kühlzwecken mit einem Heizungs- oder Kühlmedium versorgte Heiz- und Kühlsystem.

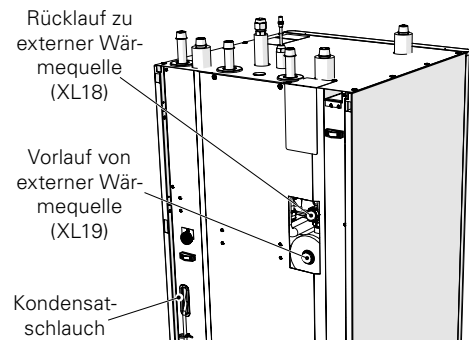


### HINWEIS

Direkt am Kaltwasserzulauf zum BW-Speicher muss zwingend eine geeignete Sicherheitsgruppe installiert werden, die den Speicher vor einem übermäßigen Druckanstieg schützt.

## Anschluss einer externen Wärmequelle

An der Rückseite von BA-SVM 10-200 kann eine externe Wärmequelle mit einer maximalen Leistung von 15 kW angeschlossen werden (z. B. ein Gas- oder Ölheizkessel). Entfernen Sie hierzu die Abdeckung der Anschlussstellen (siehe Abbildung unten). Prinzipskizze, siehe S. 11.



## Kondensatableitung

BA-SVM 10-200 ist mit einem Kondensatschlauch ausgestattet, über den das Kondensat vom unter dem Brauchwasserspeicher befindlichen Überlaufbehälter abgeleitet wird. Der Schlauch führt sämtliches Kondensat vom Gerät ab und minimiert so das Risiko von Schäden. Bei Bedarf kann der Schlauch verlängert werden.

## Anschluss der Kältemittelleitung (gesondert erhältlich)

Die Kältemittelrohre sind zwischen der Außeneinheit AMS 10 und der Inneneinheit BA-SVM 10-200 zu installieren. Die Installation muss gemäß den geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden.

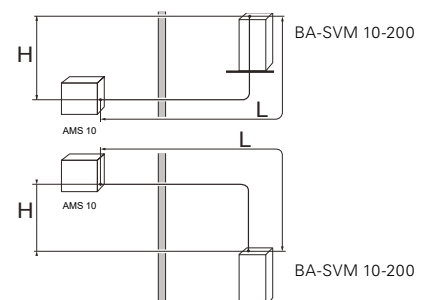
### Begrenzungen

- Maximale Rohrlänge auf jeder Seite, AMS 10-6, AMS 10-8 und AMS 10-12 (L): 30 m.
- Maximaler Höhenunterschied (H): 7 m.



### HINWEIS

Die werksseitig mit Kältemittel befüllte Außeneinheit ermöglicht den Einsatz von Kältemittelrohren (Größe L) zwischen der Außeneinheit und der Inneneinheit mit einer Rohrleitungslänge von  $L = 15$  m. Die maximal zulässige Länge der Kältemittelrohre beträgt 30 m; allerdings muss in diesem Fall die Kältemittelmenge im System erhöht werden.





## Spezifikationen der Kältemittelrohre

### BA-SVM 10-200/6

BA-SVM 10-200/6	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

### BA-SVM 10-200/12

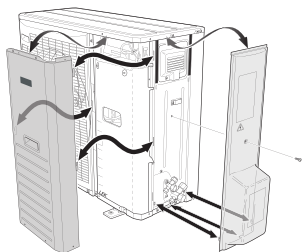
BA-SVM 10-200/12	Gasleitung (Außendurchm.)	Flüssigkeitsleitung (Außendurchm.)
Rohrdurchmesser	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Anschluss	Anschluss – (5/8")	Anschluss – (3/8")
Material	Kupferqualität SS-EN 12735-1 oder C1220T, JIS H3300	
Mindestmaterialdicke	1,0 mm	0,8 mm

#### Rohranschluss

- Führen Sie die Rohrmontage bei geschlossenen Serviceventilen (QM35, QM36) durch.

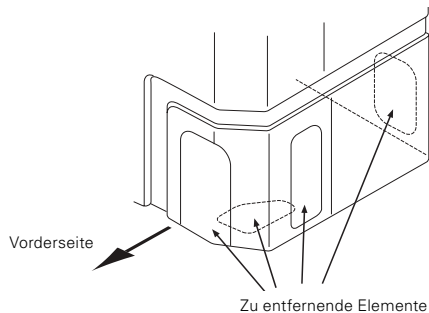
#### AMS 10-6 / AMS 10-8

- Entfernen Sie während der Installation die Seitenverkleidung der AMS 10, um den Zugang zu erleichtern



#### AMS 10-12

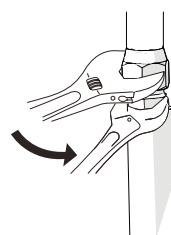
- Nehmen Sie den „ausgestanzten“ Teil von der Außenverkleidung der AMS 10 dort ab, wo die Rohrleitungen entlangzuführen sind. Die Abbildung unten zeigt mögliche Rohrabgänge.



- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Schmutz in die Kältemittelrohre eindringen kann. Die Wärmepumpe kann durch Verschmutzungen in den Rohren beschädigt werden.

- Biegen Sie die Rohrleitungen mit dem maximalen Biegeradius (mindestens R100–R150). Dabei dürfen die Rohre nicht mehrmals gebogen werden. Verwenden Sie eine Biegemaschine.
- 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 Lötén Schutzgas.

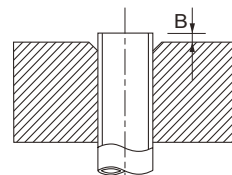
#### Bördelanschluss

##### 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 BA-SVM 10-200 als auch AMS 10 sind werksseitig auf Druck und Dichtheit geprüft, aber die Rohrverbindungen zwischen den Geräten müssen nach Fertigstellung der Montage auf Dichtheit geprüft werden.

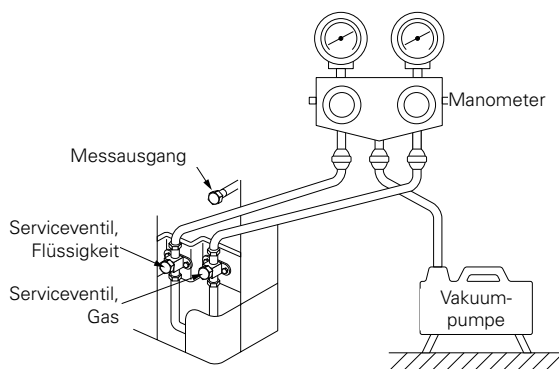


### ACHTUNG

Die Rohrverbindung zwischen Innen- und Außeneinheit muss einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Erzeugen Sie anschließend in der fertigen Rohrverbindung ein Vakuum gemäß den gültigen Bestimmungen. Zur Komprimierung und zum Trocknen der fertiggestellten Rohrleitung darf nur Stickstoff verwendet werden.

## Vakuumpumpe

Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um sämtliche Luft zu entfernen. Lassen Sie die Absaugung mindestens eine Stunde lang laufen. Der Enddruck nach der Entleerung muss 1 mbar (100 Pa, 0,75 Tr oder 750 Mikron) des Absolutdrucks entsprechen. Wenn das System noch feucht oder undicht ist, verringert sich das Vakuum nach dem Ende der Evakuierung.



### EMPFEHLUNG

Um ein besseres Resultat zu erzielen und die Erzeugung des Vakuums zu beschleunigen, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Die Rohrleitungen sollten den korrekten Durchmesser und die korrekte Länge aufweisen.
- Entleeren Sie das System bis auf 4 mbar und füllen Sie es mit trockenem Stickstoff bis zum atmosphärischen Druck.

## Befüllen des Systems mit Kältemittel

AMS 10 enthält bei Lieferung eine Kältemittelmenge, die für eine maximale Leitungslänge von 15 m auf jeder Seite ausreicht.

Überschreitet die Länge der Kältemittelrohre 15 m, ergänzen Sie die Kältemittelmenge um ein Volumen von 0,02 kg/m für BA-SVM 10-200/6 oder 0,06 kg/m für BA-SVM 10-200/12.



### HINWEIS

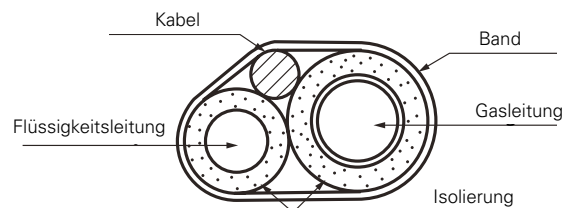
Die maximal zulässige Länge der Kältemittelrohre beträgt 30 m. Allerdings muss bei Überschreitung einer Länge von 15 m die Kältemittelmenge im System erhöht werden.

Beim Herstellen von Rohrverbindungen, bei der Durchführung von Druck- und Dichtheitsprüfungen sowie beim Erzeugen des Vakuums müssen die Serviceventile (QM35, QM36) geschlossen sein. Beim Befüllen der Rohre von BA-SVM 10-200 mit Kältemittel sind sie wieder zu öffnen.

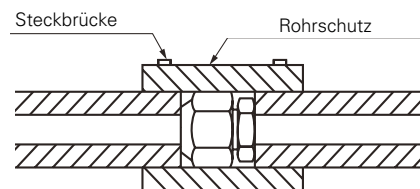
## Isolierung der Kältemittelrohre

- Kältemittelrohre (sowohl für flüssiges als auch gasförmiges Kältemittel) müssen isoliert werden, um die Wärmedämmung zu gewährleisten und Kondensation zu verhindern.
- Bringen Sie eine Isolierung an, die Temperaturen von mindestens 120 °C standhalten kann.

Prinzip:



Anschlüsse:



### HINWEIS

Alle Anschlüsse und Arbeitsschritte im Zusammenhang mit dem Kältemittelsystem müssen von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

## Anschlüsse

### Allgemeine Informationen

NIBE SPLIT lässt sich auf unterschiedliche Weise anschließen. Weitere Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten finden Sie auf [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

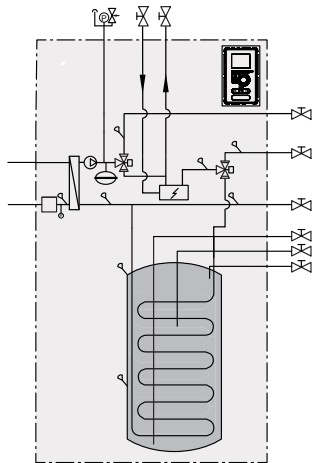
	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Max. Druck, Klimatisierungssystem	0,3 MPa (3 bar)		
Höchste empfohlene Vor-/Rücklauftemperatur bei Normaußentemperatur	55/45 °C		
Max. Temperatur in BA-SVM 10-200	+65 °C		
Max. Brauchwassertemperatur	+65 °C		
Min. Temperatur ext. Betrieb der Einheit	-20 °C		
Min. Temperatur ext. Kühlung	+10 °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

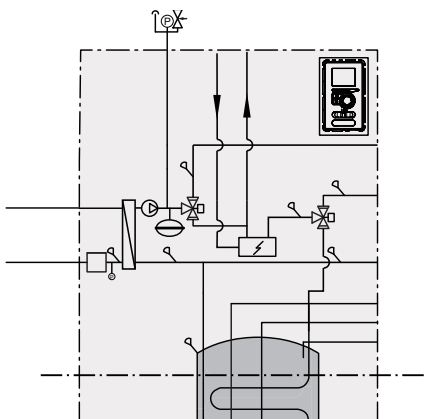
## Anschluss der Inneneinheit

BA-SVM 10-200 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.



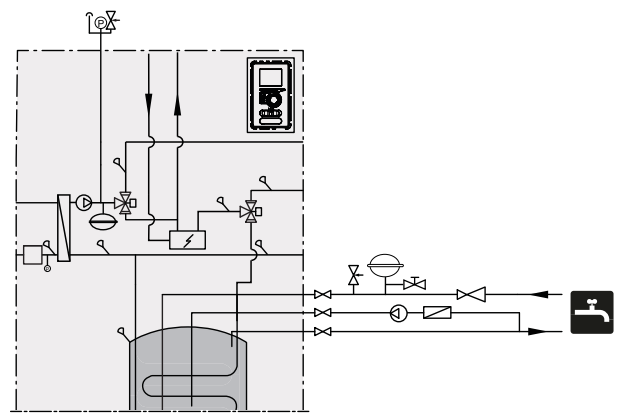
## Anschluss bei Betrieb ohne Wärmepumpe

Für einen Einzelbetrieb der Inneneinheit ohne eine Außeneinheit ist keine Änderung der Hydraulikanchlusskonfiguration erforderlich.



## Anschluss von Kalt- und Brauchwasser

Der Brauchwasserspeicher sollte an ein Wasserversorgungssystem mit einem Wasserdruck zwischen 1 und 10 bar angeschlossen werden. Falls der Druck am Kaltwassereintritt in den Speicher den zulässigen Wert überschreitet, müssen Sie einen Druckminderer verwenden. Während das Wasser im Speicher erhitzt wird, steigt der Druck. Aus diesem Grund muss jeder Speicher mit einem geeigneten Sicherheitsventil ausgestattet sein. Dieses ist am Kaltwasserzulauf zu installieren und schützt den Speicher vor einem übermäßigen Druckanstieg. Bei Verwendung einer Brauchwasserzirkulation siehe Unterabschnitt „Brauchwasserzirkulation“.



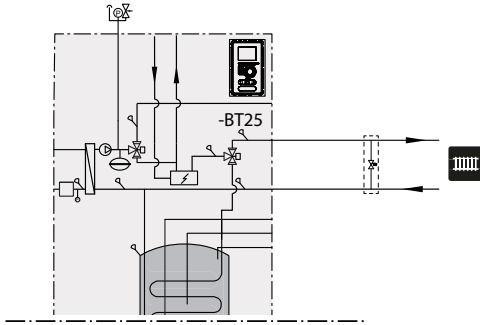
**ACHTUNG**  
Die Installation eines geeigneten Sicherheitsventils am Kaltwasserzulauf ist zwingend erforderlich.

**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.

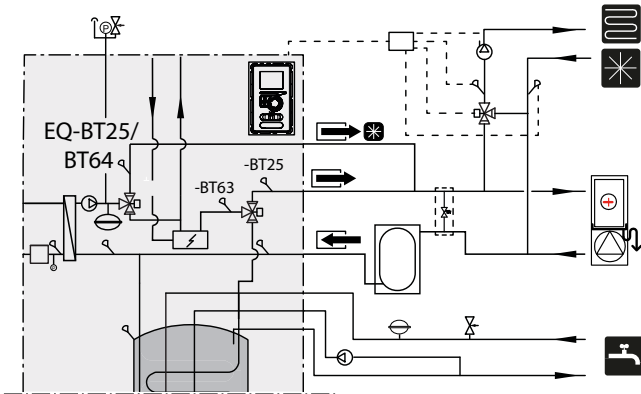
## Anschluss des Klimatisierungssystems

Nutzen Sie beim Anschluss an eine Anlage, bei der alle Heizkörper/Fußbodenheizrohre mit Thermostatventilen versehen wurden, geeignete Hydrauliklösungen, um eine geeignete Menge an Heizungsmedium sowie einen ungestörten Mindestvolumenstrom zu gewährleisten. Siehe Unterabschnitt „Pufferspeicher“.



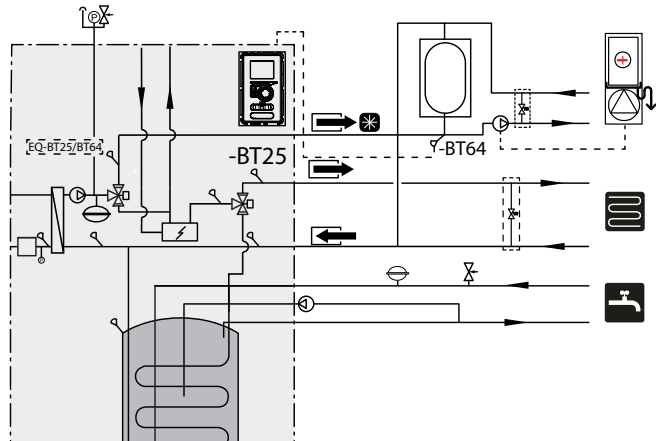
## Anschluss der Zweirohrkühlung

Bei der Zweirohrkühlung übernimmt der Fühler BT64 / EQ-BT25 die Funktion des Fühlers BT25. Die Zählung der Gradminuten erfolgt gemäß EQ-BT25.



## Anschluss der Vierrohrkühlung

Für die Vierrohrkühlung muss ein zusätzlicher Pufferspeicher installiert werden. Der Fühler BT64 muss zum Pufferspeicher versetzt werden. Die Zählung der Gradminuten für den Heizbetrieb erfolgt gemäß BT25. Die Zählung der Gradminuten für den Kühlbetrieb erfolgt gemäß BT64.

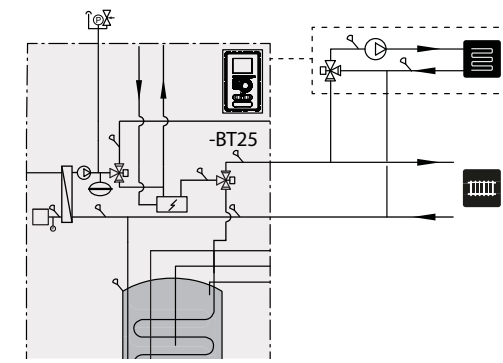


### ACHTUNG

Die Wärmepumpe sollte über eine Kälteisolierung verfügen und im periodischen Betrieb arbeiten.

## Anschluss eines zusätzlichen Klimatisierungssystems

Die Anlage kann um zusätzliche Heiz-/Kältekreise erweitert werden. Hierfür ist eine zusätzliche Zubehörplatine erforderlich. Nachdem Sie die AXC 30-Karte oder das verwendungsbereite ECS 41-Set installiert haben, können Sie über das Regelgerät einen zusätzlichen Heiz-/Kältekreis aktivieren.

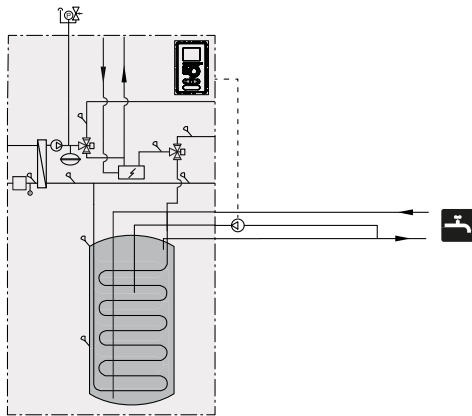


Zusätzliches Zubehör und die jeweiligen Anschlussmöglichkeiten und -methoden werden in den Anleitungen für AXC 30 und ECS 41 beschrieben.

# Brauchwasserzirkulation

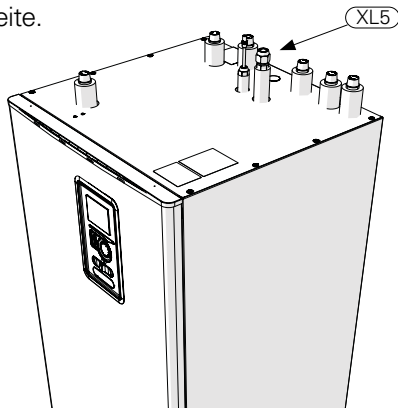
**ACHTUNG**  
 Falls Anschluss AA3: X7 anderweitig verwendet wird, ist ein zusätzliches Zubehör AXC 30 erforderlich, um die Regelung der Brauchwasserumwälzpumpe anzuschließen.

An BA-SVM 10-200 kann die Brauchwasserzirkulation angeschlossen werden. Die Öffnung für die Zirkulation samt Stopfen (XL5) befindet sich an der Oberseite des BW-Speichers.

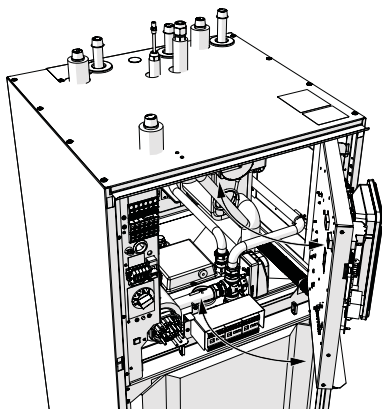


Für den Anschluss der Zirkulation gehen Sie wie folgt vor:

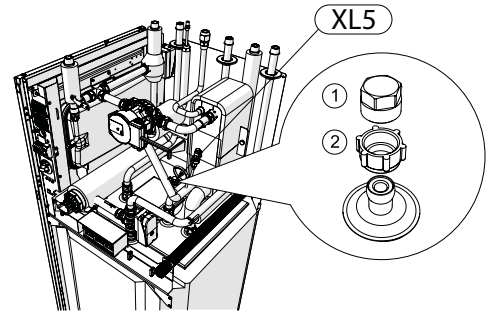
1. Entfernen Sie die XL5-Abdeckung an der Gehäuseoberseite.



2. Entfernen Sie die Frontverkleidung und schieben Sie den Schaltkasten nach rechts, um an die Hydraulikanschlüsse zu gelangen.

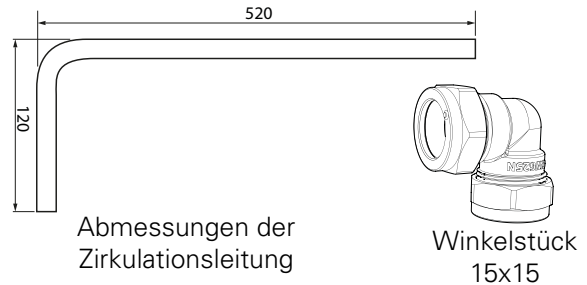


3. Entfernen Sie den Stopfen vom Zirkulationsanschluss (XL5).
4. Montieren Sie am Zirkulationsanschluss ein Winkelstück



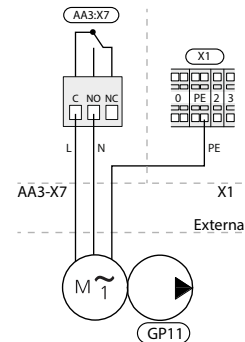
Winkelstück (nicht im Lieferumfang von BA-SVM 10-200 enthalten). Das Winkelstück muss zur Gehäuserückseite zeigen.

5. Schließen Sie das Rohr an das Winkelstück an (zu den Abmessungen siehe Abbildung unten) und führen Sie es an der Gehäuseoberseite heraus (durch die XL5-Öffnung).
6. Bringen Sie eine Umwälzpumpe am Ausgang des von BA-SVM 10-200 kommenden Rohrs an und verbinden Sie deren Steuerung mit dem Regelgerät.
7. Bringen Sie Schaltkasten und Frontverkleidung wieder in Position.

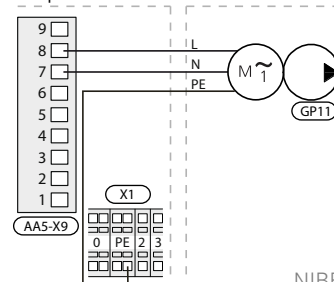


Anschluss der Regelung der Brauchwasserumwälzpumpe  
 Die Brauchwasserumwälzpumpe kann auf zweierlei Weise angeschlossen werden:

- an Platine AA3: X7 via Anschlussklemme AA3-X7: C (230V), AA3-X7: NO (N) und X1: PE,



- falls der Ausgang AA3: X7 bereits verwendet wird, an Zubehörplatine AA5 (nicht im Lieferumfang von BA-SVM 10-200 enthalten) via Anschlussklemme AA5-X9: 8 (230V), AA5-X9: 7 (N) und X1: PE  
 Zubehörplatine AA5 Extern



# 5 Außeneinheit AMS 10

## Anlieferung und Handhabung

Die AMS 10 Wärmepumpe muss stehend transportiert und gelagert werden.

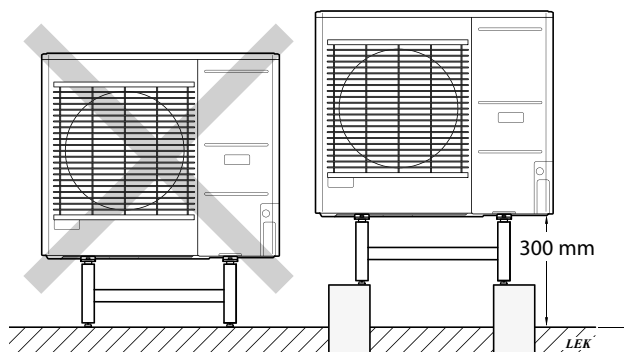


### ACHTUNG

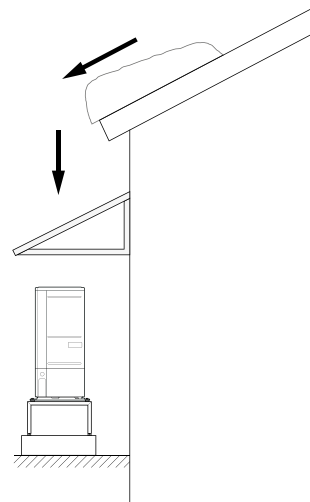
Stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe beim Transport nicht umkippen kann.

## Installation

- Stellen Sie die Wärmepumpe AMS 10 im Außenbereich auf einen festen, waagerechten Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Betonplatten sollten auf Asphalt oder Kies ruhen.
- Das Betonfundament oder die Betonplatten müssen so positioniert werden, dass die Unterkante des Verdampfers auf einer Höhe mit der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe befindet. Die Mindesthöhe beträgt jedoch 300 mm. Informationen zu den auf der Seite gezeigten Stütz- und Befestigungselementen finden Sie im Handbuch zu AMS 10, Abschnitt „Zubehör“.
- Die Wärmepumpe AMS 10 sollte nicht an Wänden zu Zimmern aufgestellt werden, in denen die Geräuschentwicklung ein Problem darstellt (z. B. neben einem Schlafzimmer).
- Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch die Positionierung keine Beeinträchtigungen für Ihre Nachbarn entstehen.
- Die Wärmepumpe AMS 10 muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss gegen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt. Stellen Sie die Wärmepumpe AMS 10 so auf, dass der Verdampfer vor Wind geschützt ist.
- Es können große Mengen von Kondens- und bei Enteisung auch Schmelzwasser auftreten. Kondenswasser ist in einen Ablauf zu leiten (siehe Unterabschnitt „Kondensatablauf“).
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen.



Stellen Sie die AMS 10 Wärmepumpe nicht direkt auf dem Rasen oder einem anderen instabilen Untergrund auf.



Wenn die Gefahr besteht, dass Schneemassen vom Dach herabfallen, muss ein Schutzdach oder eine Schutzabdeckung über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

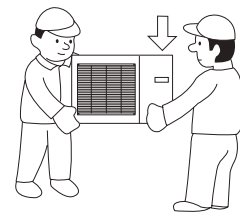
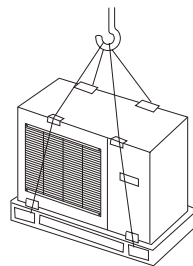
## Transport von der Straße zum Aufstellungsort

Wenn es der Untergrund zulässt, empfiehlt sich für den Transport der AMS 10 Wärmepumpe zum Aufstellungsort der Einsatz einer Sackkarre.



### ACHTUNG

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



Wenn die AMS 10 Wärmepumpe auf einem weichen Untergrund transportiert werden muss, z. B. über eine Rasenfläche, empfehlen wir die Nutzung eines Kranwagens, der die Einheit an den Aufstellungsort heben kann. Beim Anheben der AMS 10 Wärmepumpe per Kran muss die Verpackung am Produkt verbleiben und die Last gleichmäßig am Ausleger verteilt werden, siehe Abbildung oben.

Kann kein Kranwagen eingesetzt werden, lässt sich die AMS 10 Wärmepumpe mit einer verlängerten Sackkarre transportieren. Die AMS 10 Wärmepumpe ist auf der mit „Heavy side“ gekennzeichneten Seite anzuheben. Zum Aufstellen von AMS 10 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.

Das Gerät darf ausschließlich an den Füßen angehoben werden.

## Entsorgung

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

## Kondensatablauf

Kondenswasser fließt auf dem Boden unter AMS 10 ab. Um Schäden am Gebäude und an der Wärmepumpe zu vermeiden, sollte das Kondenswasser gesammelt und 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.

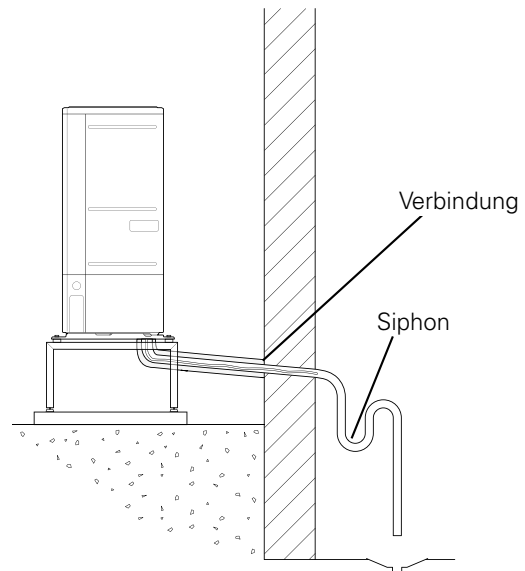
**ACHTUNG**  
Es dürfen keine selbstregelnden Heizkabel angeschlossen werden.

**ACHTUNG**  
Elektrische Installation und Kabelverlegung müssen unter Aufsicht einer Elektrofachkraft erfolgen.

- Das Kondenswasser (50 l / 24 h) ist über den Schlauch zu einem geeigneten Abfluss abzuleiten, wobei im Außenbereich eine möglichst kurze Strecke empfohlen wird.
- Der Schlauchabschnitt, der nicht frostfrei verlegt ist, muss per Heizkabel erwärmt werden, um eine Frostgefahr auszuschließen.
- Verlegen Sie den Schlauch mit einem Gefälle von der Wärmepumpe AMS 10.
- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen (es gelten die lokalen Bestimmungen und Vorschriften).
- Verwenden Sie bei Installationen, bei denen es im Kondenswasserschlauch zur Luftzirkulation kommen kann, einen Siphon.
- Die Isolierung muss an der Unterseite der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.

# Empfohlene Alternative zum Ableiten von Kondenswasser

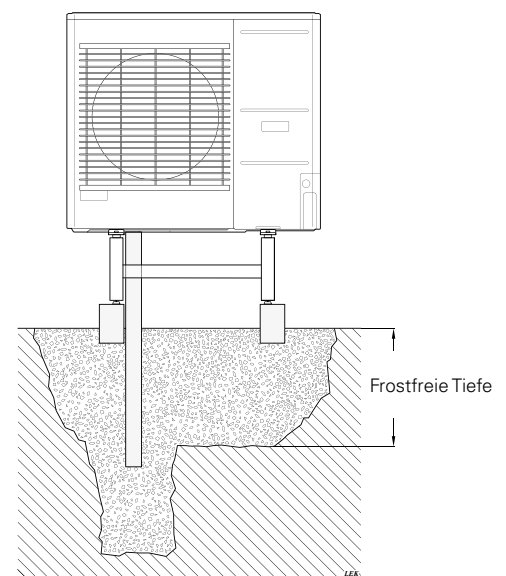
Auslass im Innenbereich



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

Verlegen Sie den Schlauch mit einem Gefälle von der Luft/Wasser-Wärmepumpe.

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



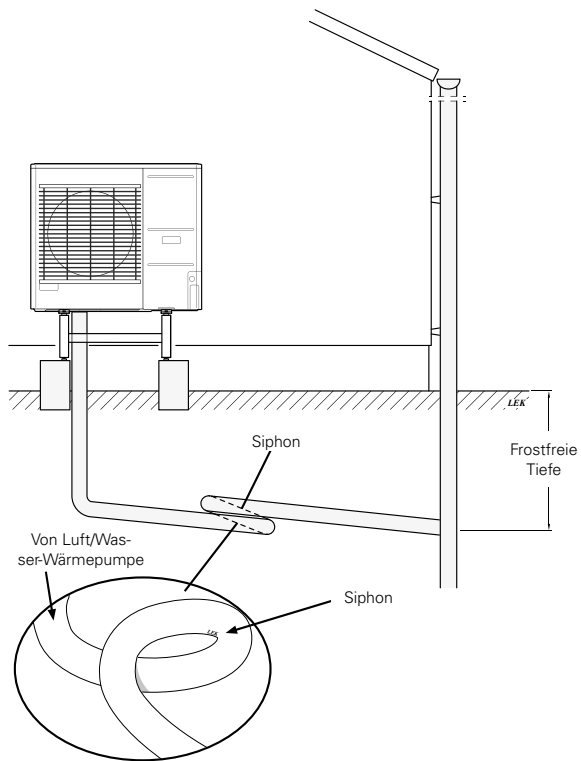


Wenn das Gebäude über einen Keller verfügt, ist die Kiesverfüllung so zu platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursacht. Andernfalls kann sich die Kiesverfüllung direkt unter der Wärmepumpe befinden.

Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.

### Ableitung in das Fallrohr

**!** **ACHTUNG**  
Biegen Sie den Schlauch so, dass ein Siphon entsteht (siehe Abbildung).

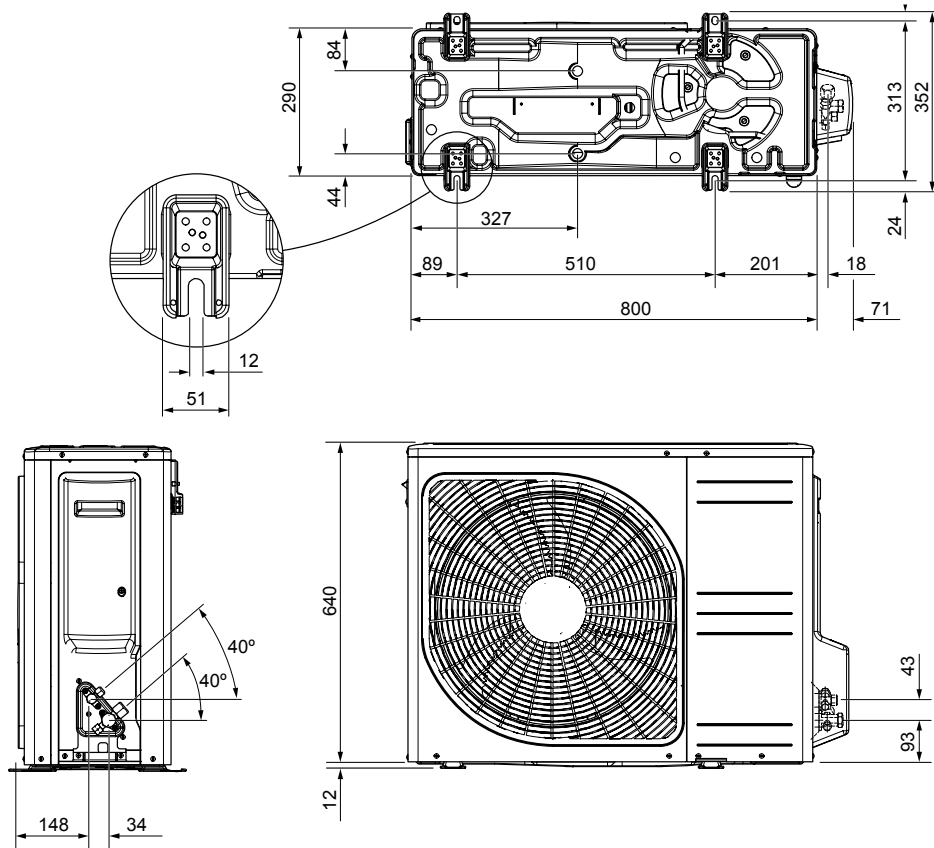


- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.
- Verlegen Sie den Schlauch mit einem Gefälle von der Luft/Wasser-Wärmepumpe.
- Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation im Schlauch unterbindet.
- Die Installationslänge lässt sich mithilfe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

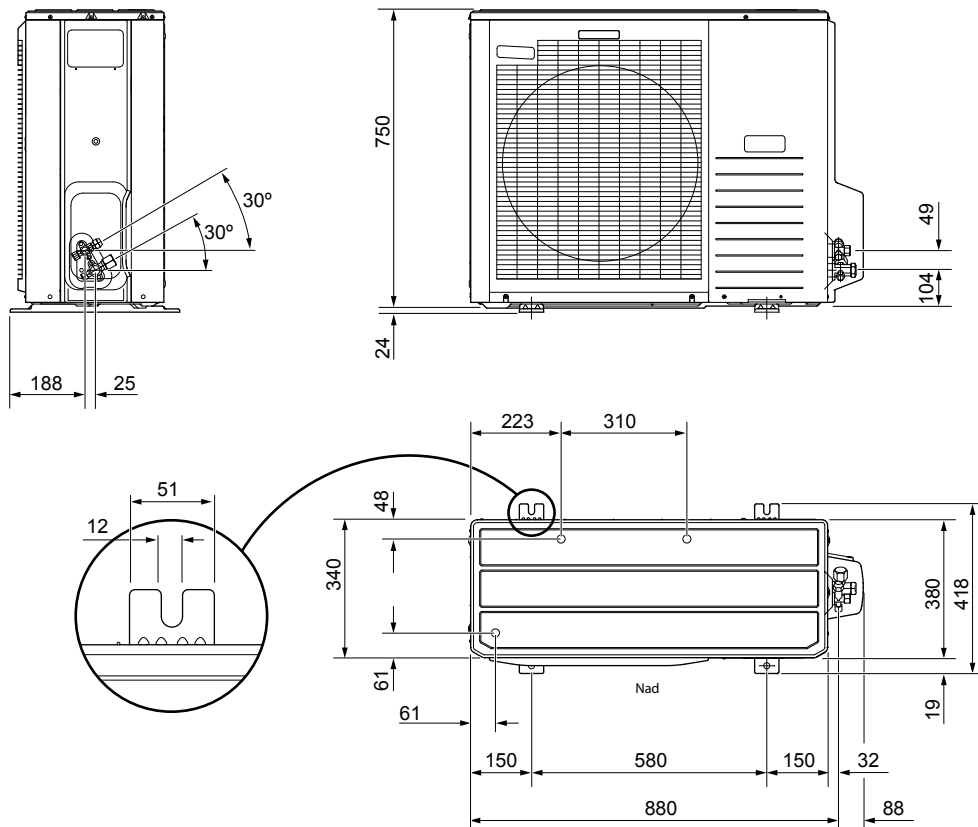
**☞** **HINWEIS**  
Wird keine der empfohlenen Alternativen genutzt, muss anderweitig für eine ausreichende Kondensatableitung gesorgt werden.

# Abmessungen

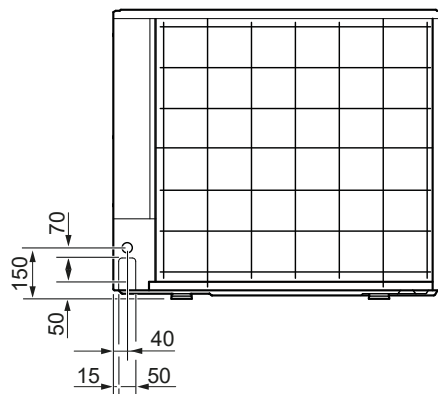
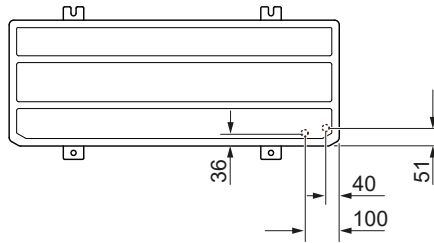
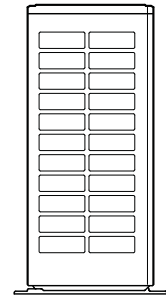
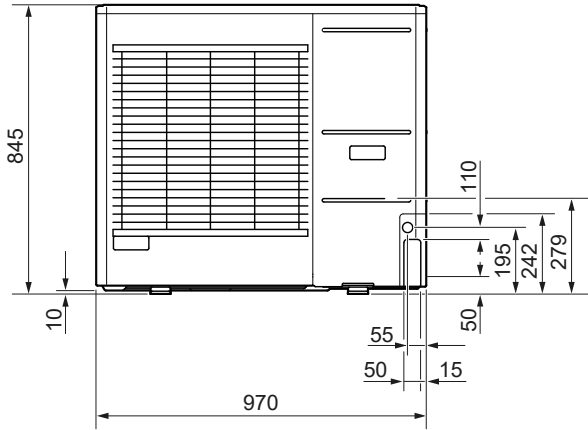
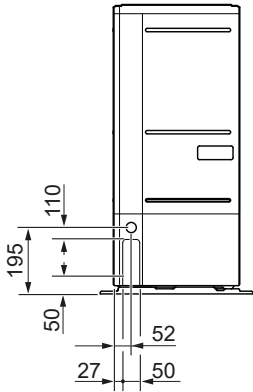
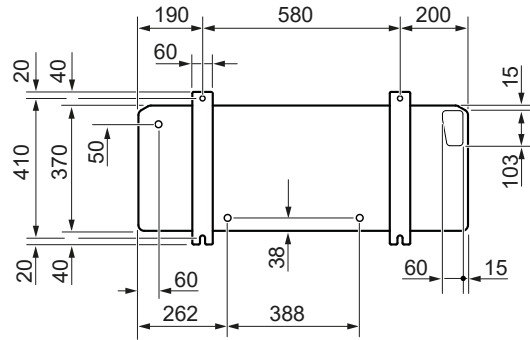
AMS 10-6



AMS 10-8

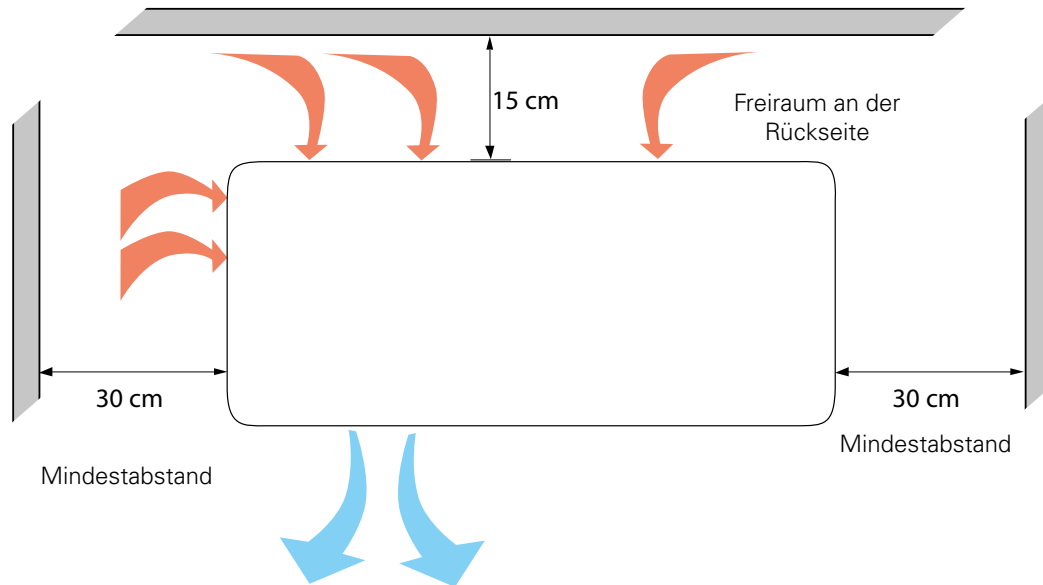


AMS 10-12



# Aufstellungsort

Als Abstand zwischen AMS 10 und Hauswand wird ein Wert von mindestens 15 cm empfohlen. Über AMS 10 ist ein Freiraum von mindestens 100 cm einzuhalten. An der Vorderseite wird für künftige Wartungsarbeiten ein Freiraum von 100 cm benötigt.

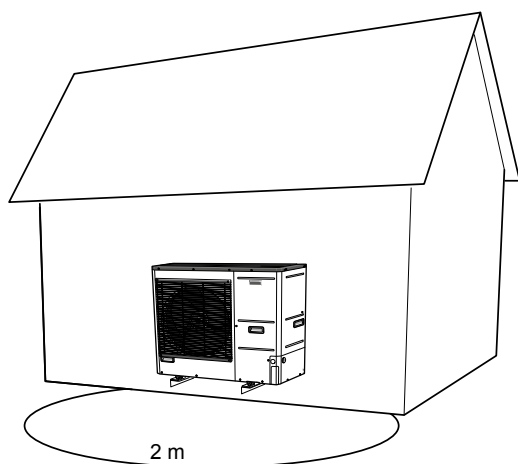


An der Vorderseite wird für künftige Wartungsarbeiten ein Freiraum von 100 cm benötigt.

# Schalleistungspegel

AMS 10 wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Es ist die dadurch entstehende Geräuschausbreitung zu beachten. Sorgen Sie bei Aufstellung und Ausrichtung dafür, dass möglichst geringe Beeinträchtigun-

gen durch Geräusche entstehen. Wände, Mauern, Höhenunterschiede im Gelände usw. beeinflussen den Schalldruckpegel. Daher sind die angegebenen Werte lediglich als Richtwerte zu betrachten.



Um den Geräuschpegel zu reduzieren, ist ein direkter Luftauslass an Orten zu vermeiden, an denen erhöhte Geräuschpegel als störend empfunden werden. Die Lärmbelästigung lässt beispielsweise durch Akustikplatten verringern. Die Schallausbreitung wird durch verschiedene Phänomene beeinflusst: Richtwirkung der Schallquelle, Aufnahme durch die Atmosphäre, Untergrund, Oberflächenreflexion, Abschirmung durch Hindernisse.

Geräuschpegel		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Schalleistungspegel nach EN 12102 bei 7/35 °C (Nennwert)*	$L_w(A)$	51	55	58
Schalleistungspegel bei 2 m Abstand (Nennwert)*.	$dB(A)$	32	41	44

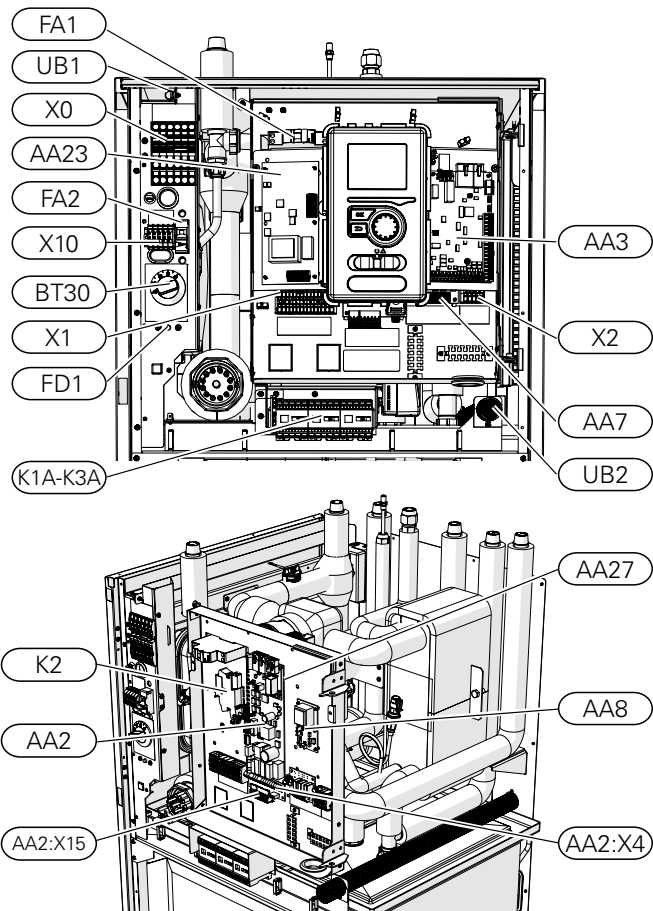
\*Freiraum

# 6 Elektrische Anschlüsse

## Allgemeine Informationen

Alle elektrischen Bauteile mit Ausnahme der Außentemperaturfühler, Raumfühler und Stromwandler sind bereits werksseitig angeschlossen.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Inneneinheit, bevor Sie Tests an der Isolierung des elektrischen Systems im Gebäude vornehmen.
- Wenn das Gebäude mit einer Fehlerschutzvorrichtung ausgerüstet ist, muss BA-SVM 10-200 mit einem separaten Fehlerschutzschalter ausgestattet werden.
- Den Anschlussplan für die Inneneinheit finden Sie im Abschnitt „Schaltpläne“
- Verlegen Sie Kommunikations- und Signalkabel nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen.
- Der Mindestquerschnitt von Kommunikations- und Signalkabeln zu externen Kontakten muss bei einer Länge von bis zu 50 m 0,5 mm<sup>2</sup> betragen, z. B. EKKX-, LiYY- oder ähnliche Kabel.
- Das Stromversorgungskabel sollte gemäß geltenden Standards dimensioniert sein.
- Verwenden Sie bei der Verlegung von Kabeln zur BA-SVM 10-200 die Kabeldurchführung UB1 (in der Abbildung gekennzeichnet). Mit UB1 werden die Kabel durch die gesamte Inneneinheit von der Rückwand zur Vorderwand geführt.



### ACHTUNG

Solange das Klimatisierungssystem noch nicht mit dem Heizungsmedium befüllt ist und die Zentralheizung noch nicht entlüftet wurde, darf der Schalter (SF1) des Regelgeräts nicht in die Stellung „I“ oder „ $\Delta$ “ gebracht werden. Andernfalls könnten der Sicherheitstemperaturbegrenzer, der Thermostat und der Durchlauferhitzer beschädigt werden.

### ACHTUNG

Vor der Aufnahme jeglicher Wartungsarbeiten muss die Stromversorgung mit dem Betriebsschalter getrennt werden. Die Elektromontage muss gemäß den geltenden Vorschriften von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

### ACHTUNG

Wenn SF1 in die Stellung „ $\Delta$ “ gebracht wird, schaltet BA-SVM 10-200 das Ventil QN10 auf die Zentralheizung um und die Heizung erfolgt nach Thermostat BT30. Solange sich der Schalter in der Stellung „ $\Delta$ “ befindet, erfolgt keine Brauchwasserbereitung.

### ACHTUNG

Wenn das System bei „ $\Delta$ “ arbeitet, sollte die Temperatur an BT30 an die Betriebstemperatur der Zentralheizung angepasst werden. Falls die am Thermostat eingestellte Temperatur zu hoch ist, kann dies die Anlage beschädigen.

X0	Anschlussklemme – 400 V~/230 V~
X1	Anschlussklemme – 230 V~
X2	Anschlussklemme – 230 V~
X10	Anschlussklemme – 230 V~
FA1	Sicherungsautomat (für die Inneneinheit)
K1A-K3A	Schütze für Elektroheizpatrone
BT30	Thermostat Standby-Modus
AA3	Fühlerplatine
AA23	Kommunikationsplatine
AA7	Relaisplatine
FA2	Sicherungsautomat für Außeneinheit AMS
FD1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
UB1	Kabeldurchführung
UB2	Kabeldurchführung
K2	Alarmrelais
AA2	Hauptplatine
AA2:X15	Anschlussklemme – Niederspannung
AA2:X4	Anschlussklemme – Niederspannung
AA8	Titananodenplatine
AA27	Relaisplatine

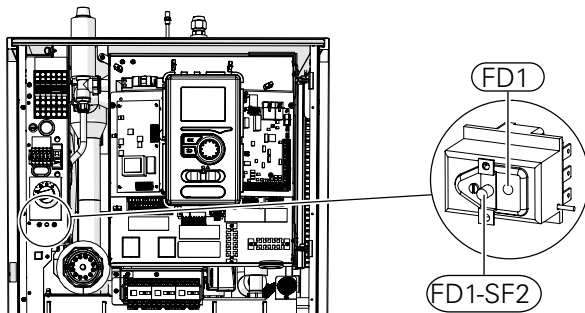
## Sicherheitstemperaturbegrenzer

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FD1) unterbricht die Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung, wenn die Temperatur ca. 98 °C übersteigt oder -8 °C unterschreitet. Er kann manuell zurückgesetzt werden.

**ACHTUNG**  
Bei einer Aktivierung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sollten Sie dies einem zugelassenen Servicezentrum mitteilen, um der Ursache auf den Grund zu gehen.

## Zurücksetzen

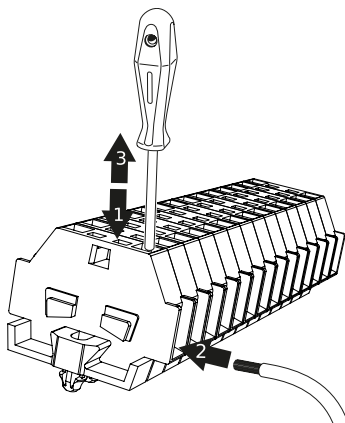
Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FD1) ist hinter der Frontabdeckung zugänglich. Er wird durch kräftiges Drücken der Taste (FD1-SF2) mithilfe eines kleinen Schraubendrehers zurückgesetzt. Drücken Sie die Taste mit max. 15 N (ca. 1,5 kg).



**ACHTUNG**  
Bei einer Aktivierung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sollten Sie dies einem zugelassenen Servicezentrum mitteilen, um der Ursache auf den Grund zu gehen.

## Kabelarretierung

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



## Anschlüsse

**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.

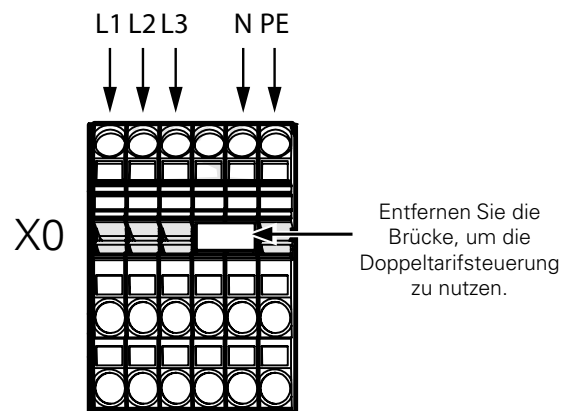
## Anschluss Stromversorgung 400 V

Die Stromversorgung ist über den Eingang an der Geräterückseite (UB1) an Anschlussklemme (X0) anzuschließen. 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 BA-SVM 10-200 verwendeten elektrischen Zusatzheizung 9 kW.

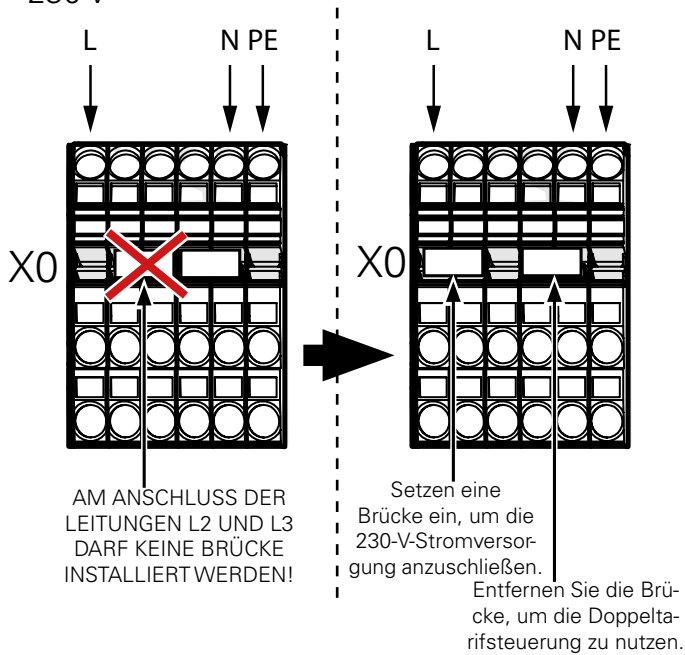
**ACHTUNG**  
Bei einer Stromversorgung mit Doppeltarif empfiehlt es sich, den Neutralleiter vom Stromkreis (Zähler) anzuschließen.

## Anschluss Stromversorgung 230 V

Die Stromversorgung ist über den Eingang an der Geräterückseite (UB1) an Anschlussklemme (X0) anzuschließen. Die Stromversorgung ist über den Eingang an der Geräterückseite (UB1) an Anschlussklemme (X0) anzuschließen. 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 BA-SVM 10-200 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

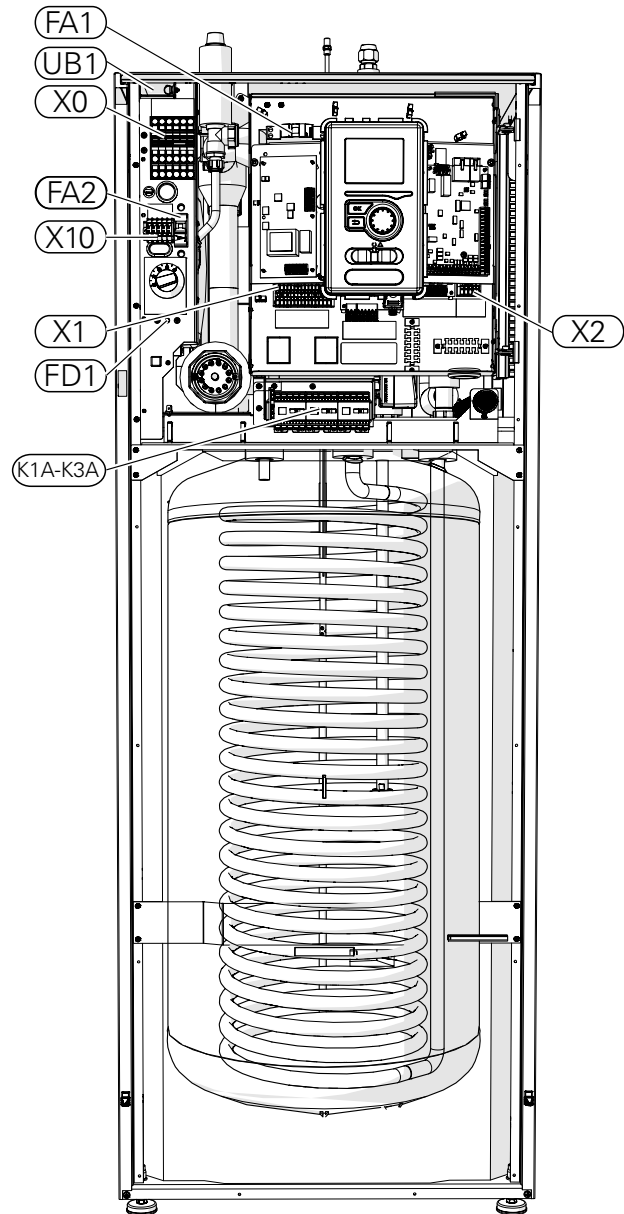
Am Anschluss der Leitungen L2 und L3 darf keine Brücke installiert werden. Dies kann zu Schäden an Gerät und elektrischem System führen.

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

## Sicherungsautomat

Die automatische Heizungsregelung, die Umwälzpumpe und ihre Verkabelung in BA-SVM 10-200 sind intern mit dem Sicherungsautomaten C10 (FA1) abgesichert. Die Außeneinheit AMS 10 und das Zubehör sind mit dem Sicherungsautomaten B20 (FA2) intern in BA-SVM 10-200 abgesichert.

### Anschluss



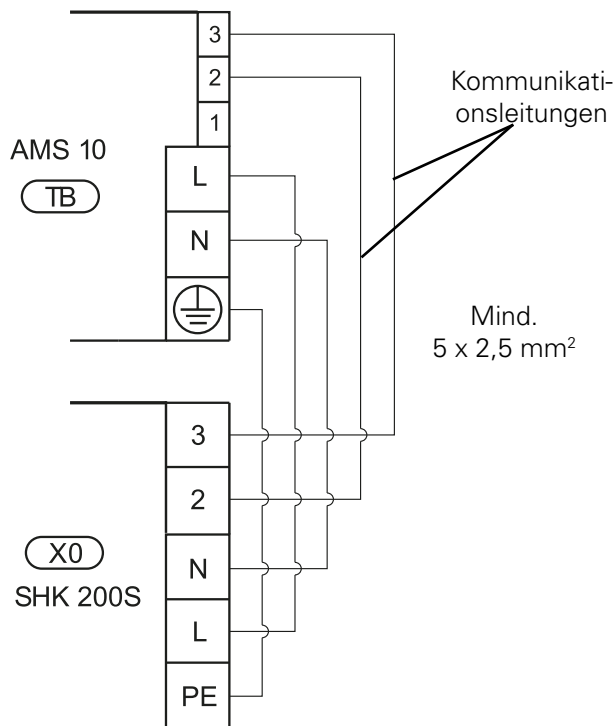
## Verbindung zwischen BA-SVM 10-200 und AMS 10

Das die Geräte verbindende Kabel muss an die Stromversorgungsklemme (TB) an AMS 10 und an die Klemme (X0) an BA-SVM 10-200 angeschlossen werden.

**ACHTUNG**  
AMS 10 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.

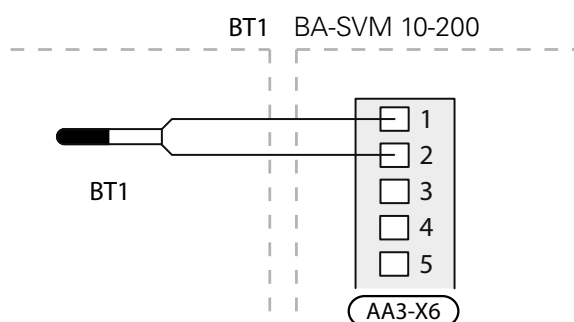
### AMS 10

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 BA-SVM 10-200 erfolgt über Anschlussklemme AA3-X6:1 und AA3-X6:2.



## Einstellungen

### Elektrische Zusatzheizung – maximale Leistung

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

### Reservebetrieb

Wenn das Regelgerät in den Reservebetrieb gesetzt ist (SF1 befindet sich in Stellung  $\Delta$ ), sind nur die nötigsten Funktionen aktiviert.

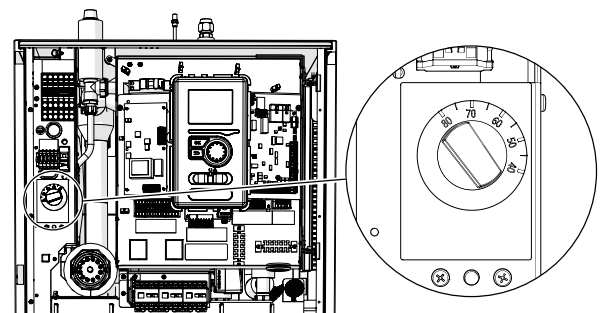
- Es erfolgt keine Brauchwasserbereitung.
- Konstante Vorlauftemperatur, weitere Informationen im Abschnitt „Thermostat Reservebetrieb“.

**ACHTUNG**  
Im Reservebetrieb ist keine Brauchwasserbereitung möglich.

### Thermostat Reservebetrieb

Die Vorlauftemperatur im Reservebetrieb wird mithilfe eines Thermostats (BT30) eingestellt. Diese muss in Abhängigkeit vom Bedarf der in Betrieb befindlichen Heiz-/Kältekreise eingestellt werden.

Der Einstellbereich beträgt 6–77 °C. Beachten Sie jedoch, dass die Einstellwerte bei Fußbodenheizungen mindestens 20 °C und maximal 35–45 °C betragen sollten, um ein angenehmes Raumklima und einen effizienten Anlagebetrieb zu gewährleisten.




**ACHTUNG**  
Die maximal verfügbare Heizungsleistung im Reservebetrieb 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. Prüfen Sie, ob sich der Schalter des Regelgeräts in der Position „“ befindet.
2. Stellen Sie sicher, dass das Ablassventil vollständig geschlossen ist und der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FD1) nicht aktiviert wurde.
3. Kompatible NIBE Luft/Wasser-Wärmepumpen sind im Abschnitt „Installationsmöglichkeiten“ aufgeführt.

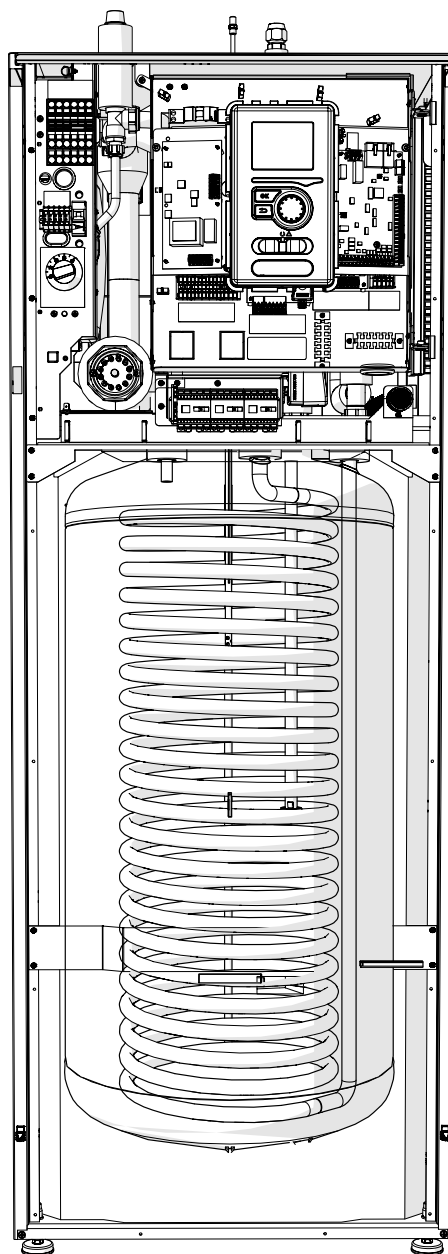
## Befüllen und Entlüften

### Befüllen des Brauchwasserspeichers in BA-SVM 10-200

1. Öffnen Sie den Brauchwasserzulauf an der am höchsten gelegenen Entnahmestelle im Gebäude.
2. Öffnen Sie das Absperrventil für Kaltwasser. Das Ventil sollte vollständig geöffnet sein.
3. Wenn nur noch Brauchwasser aus der Entnahmestelle austritt, d. h. keine Luftblasen mehr enthalten sind, ist der Brauchwasserspeicher voll und die Entnahmestelle kann geschlossen werden.

### Befüllen und Entlüften des Klimatisierungssystems BA-SVM 10-200

1. Öffnen Sie das Entlüftungsventil an dem am höchsten gelegenen Punkt des Klimatisierungssystems.
2. Bringen Sie alle Mischventile in eine Position, die einen Volumenstrom in sämtlichen Heiz-/Kühlkreisen ermöglicht.
3. Öffnen Sie das Ventil zum Befüllen des Klimatisierungssystems und füllen Sie das Heizungsmedium ein. Entlüften Sie das System.
4. Schließen Sie das Entlüftungsventil, nachdem das System vollständig entlüftet wurde.
5. Überprüfen Sie das Manometer, das nun einen Druckanstieg anzeigt. Befüllen Sie das System bis zum erforderlichen Druck (1,5–2 bar) und schließen Sie dann das Einfüllventil. Der maximale Arbeitsdruck des Systems beträgt 3 bar.
6. Starten Sie die Umwälzpumpe des Klimatisierungssystems. Die automatischen Entlüftungsventile am Heiz-/Kältekreis beginnen mit der Entlüftung des Systems.
7. Wenn während des Entlüftungsvorgangs der Druck auf weniger als 1 bar abfällt, füllen Sie Heizungsmedium nach.



### Entleeren des Klimatisierungssystems

Um Wartungsarbeiten am Klimatisierungssystem zu erleichtern, müssen Sie das System zunächst über das Einfüll-/Ablassventil entleeren. Das Gerät ist nicht mit einem Ventil zum Entleeren des Klimatisierungssystems ausgestattet. Dieses Ventil muss für das Produkt extern installiert werden.



#### ACHTUNG

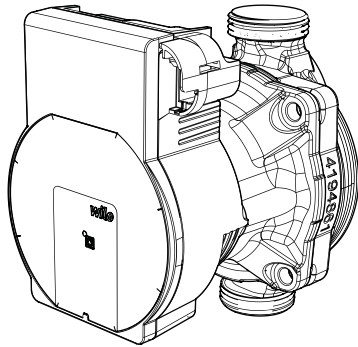
Beim Entleeren des Heizkreises/Klimatisierungssystems kann heißes Wasser austreten. Verbrühungsgefahr!

1. Schließen Sie einen Schlauch an das externe Ablassventil des Systems an.
2. Öffnen Sie dann das Ablassventil, um die Heizungsanlage zu entleeren.

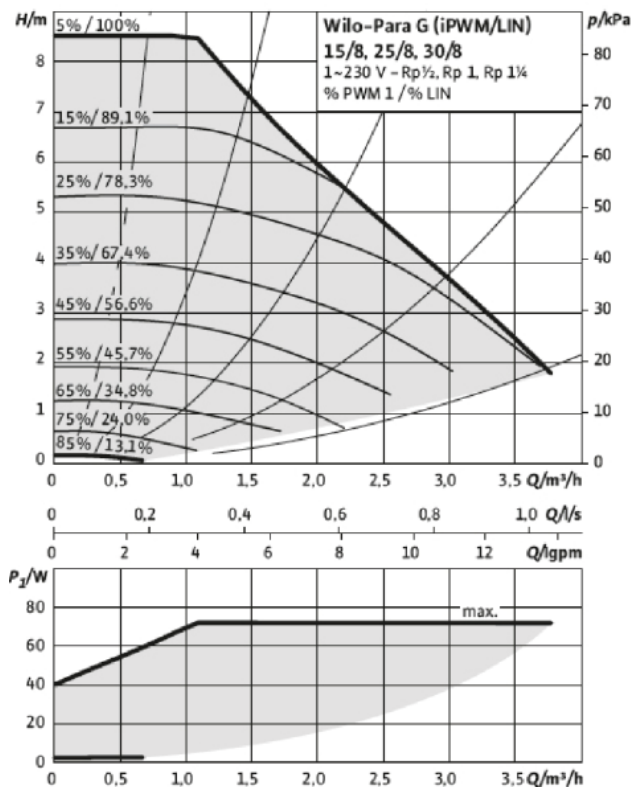
# Umwälzpumpe

## Pumpendrehzahl

Die Umwälzpumpe in BA-SVM 10-200 ist frequenzgesteuert und wird automatisch über das Regelgerät und auf Basis des aktuellen Heizbedarfs geregelt.



Vorhandener Druck, Umwälzpumpe GP 10.



## 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 BA-SVM 10-200 ausgeschaltet sein.

# Inbetriebnahme



## ACHTUNG

Die Inbetriebnahme des Systems muss von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!

Inbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Schalten Sie die Stromversorgung von BA-SVM 10-200 ein und prüfen Sie, ob die Außeneinheit AMS 10 korrekt an die Stromversorgung angeschlossen ist.
2. Folgen Sie den Anweisungen im Startassistenten des Regelgeräts oder rufen Sie den Startassistenten in Menü 5.7 auf.

# Startassistent



## ACHTUNG

Im Klimatisierungssystem muss mit Wasser befüllt und entlüftet sein, bevor der Schalter in die Stellung „I“ gebracht wird.

1. Bringen Sie den Schalter (SF1) am Regelgerät in die Stellung „I“.
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display. Wenn der Startassistent beim Starten nicht aktiviert wird, können Sie ihn in Menü 5.7 manuell aufrufen.



## EMPFEHLUNG

Ausführlichere Informationen zum Regelsystem der Anlage finden Sie auf Seite 38 [1] (Betrieb, Menüs usw.).

## Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme des Systems wird ein Startassistent aufgerufen. Der Startassistent enthält Anweisungen für die erste Inbetriebnahme und erleichtert die Eingabe der Grundeinstellungen für das System.

Der Startassistent stellt sicher, dass die Inbetriebnahme erfolgreich durchgeführt wird, und kann nicht übersprungen werden. Der Startassistent kann auch zu einem späteren Zeitpunkt über das Menü 5.7 aufgerufen werden.

Während der Startassistent ausgeführt wird, sind die Umschaltventile in Betrieb, um die Entlüftung der Wärmepumpe zu unterstützen.



## HINWEIS

Solange der Startassistent ausgeführt wird, startet keine Funktion des Regelgeräts automatisch.

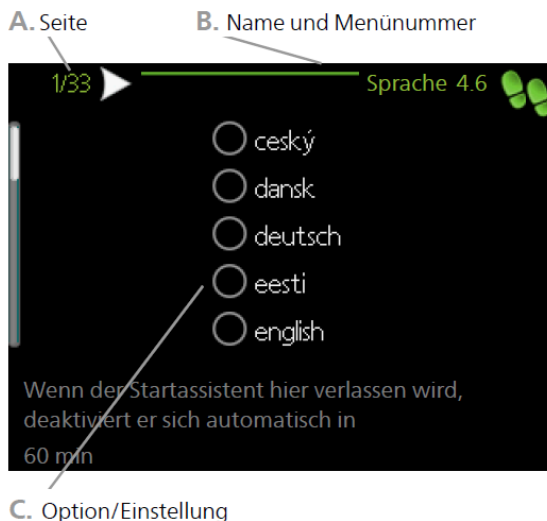
Der Startassistent erscheint bei jedem Neustart des Regelgeräts, sofern er nicht auf der letzten Seite deaktiviert wird.



## 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 °C erwärmt werden.

## Navigation im Startassistenten



### A. Seite

Hier können sie erkennen, wo Sie sich im Startassistenten befinden. Um zwischen den Seiten im Startassistenten zu blättern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der oberen linken Ecke (neben der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Seiten des Startassistenten zu wechseln.

### B. Name und Nummer des Menüs


Informationen zur Menüseite, auf die sich der Startassistent bezieht, finden Sie im Regelsystem. Die Zahlen in Klammern sind die Nummern des Menüs im Regelgerät.

Wenn Sie mehr über das betreffende Menü erfahren wollen, lesen Sie entweder im Hilfemenü oder aber im Benutzerhandbuch nach.

### C. Option / Einstellung

Hier nehmen Sie die Einstellungen für das System vor.

### D. Hilfemenü

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

So rufen Sie den Hilfetext auf:

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.

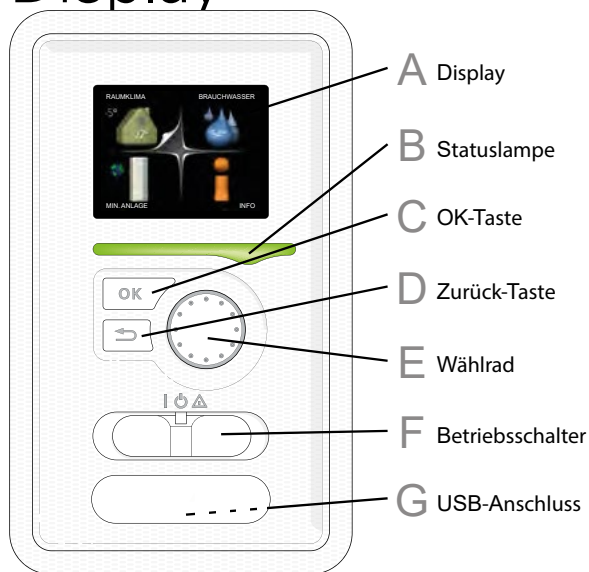


### ACHTUNG

Wählen Sie den automatischen oder manuellen Betrieb, wenn die Inneneinheit wieder mit der Wärmepumpe verwendet werden soll.

# 8 Steuerung – Einführung

## Display



### F Schalter (SF1)

Der Schalter besitzt drei Stellungen:

- Ein ( I )
- Standby ( ⏻ )
- Reservebetrieb ( ⚠ )

Der Reservebetrieb darf nur genutzt werden, wenn am Regelgerät ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Modus wird der Verdichter in der Wärmepumpe abgeschaltet und die Elektroheizpatrone aktiviert. Das Display des Regelgeräts ist ausgeschaltet und die Statusanzeige leuchtet gelb.

### G USB-Anschluss

Der USB-Anschluss ist unter der Kunststoffabdeckung mit der Produktbezeichnung verborgen.

Der USB-Anschluss wird für die Softwareaktualisierung genutzt.

### A Display

Auf dem Display werden Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen angezeigt. Sie können einfach zwischen den Menüs und Optionen navigieren, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen oder die benötigten Informationen abzurufen.

### B Statuslampe

Die Statusanzeige kennzeichnet den Status des Regelgeräts:

- Im Normalbetrieb leuchtet sie grün.
- Im Reservebetrieb leuchtet sie gelb.
- Im Alarmfall leuchtet sie rot.

### C OK-Taste

Die OK-Taste wird wie folgt verwendet:

- Bestätigung der Auswahl von Untermenü/Option/Wert
- Durchblättern der Ansichten im Startassistenten

### D Zurück-Taste

Die Zurück-Taste wird wie folgt verwendet:

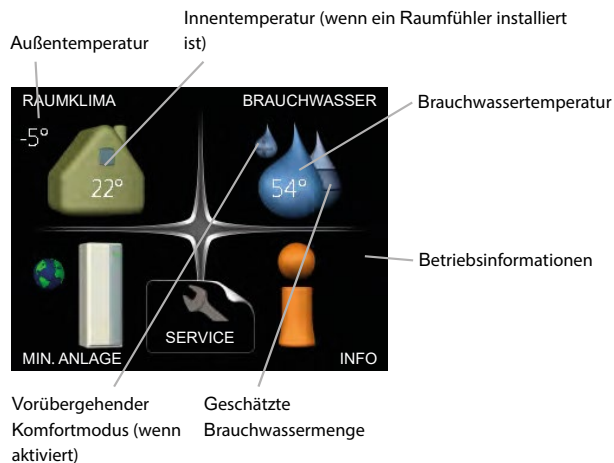
- Rückkehr zum vorherigen Menü
- Änderung einer noch nicht bestätigten Einstellung

### E Wählrad

Das Wählrad kann nach rechts oder links gedreht werden. Sie können:

- zwischen Menüs und Optionen wechseln
- Werte erhöhen oder verringern
- zwischen den Seiten in mehrseitigen Anweisungen wechseln (z. B. Hilfetext und Wartungsinformationen)

# Systemmenü



## Menü 1 – RAUMKLIMA

Einstellung und Zeitsteuerung der Raumtemperatur. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch Unterabschnitt „MENÜ 1“

## Menü 2 – BRAUCHWASSER

Einstellung und Zeitsteuerung der Brauchwasserbereitung. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch Unterabschnitt „MENÜ 2“

## Menü 3 – INFO

Anzeige der Temperatur und anderer Betriebsinformationen sowie Zugriff auf das Alarmprotokoll. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch Unterabschnitt „MENÜ 3“

## Menü 4 – MEINE ANLAGE

Einstellung von Uhrzeit, Datum, Sprache, Display, Betriebsmodus usw. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch Unterabschnitt „MENÜ 4“

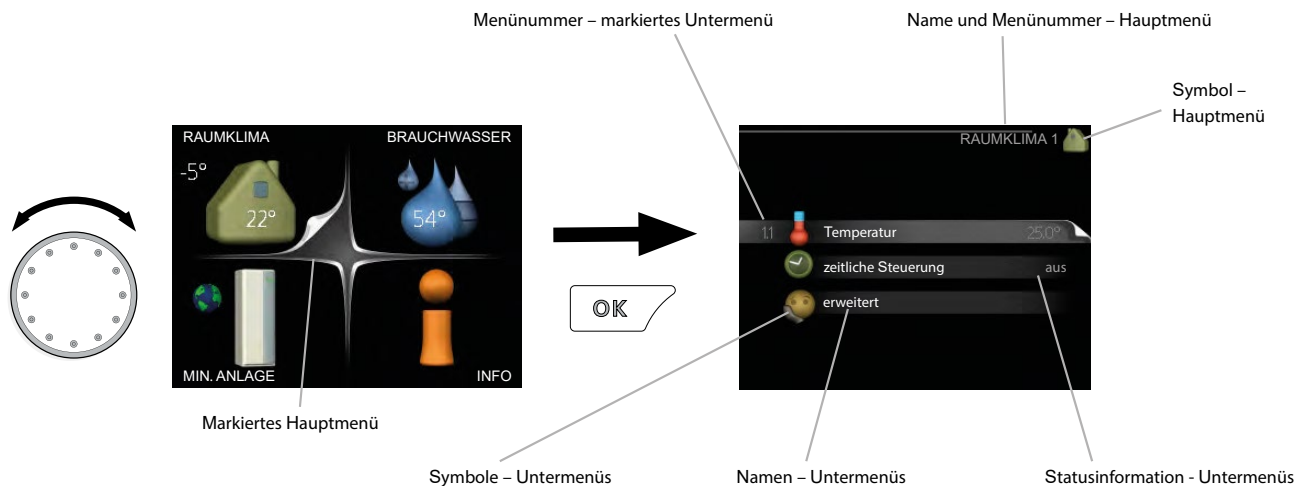
## Menü 5 – SERVICE

Erweiterte Einstellungen. Diese Einstellungen können nicht vom Endbenutzer aufgerufen werden. Um das Menü aufzurufen, halten Sie im Startmenü die Zurück-Taste 7 s lang gedrückt. Siehe Informationen im Benutzerhandbuch Unterabschnitt „MENÜ 5“

## Symbole auf dem Display

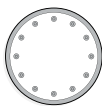
Folgende Symbole können beim Betrieb auf dem Display erscheinen:

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol wird neben dem Informationszeichen angezeigt, wenn Menü 3.1 relevante Informationen enthält.
	Diese beiden Symbole geben Auskunft darüber, ob der Verdichter in der Außeneinheit oder die Zusatzheizung in der Anlage durch das Regelgerät blockiert ist. Diese können z. B. aufgrund des in Menü 4.2 gewählten Betriebsmodus, bei einer zeitgesteuerten Blockierung in Menü 4.9.5 oder durch einen Alarm blockiert sein. Blockierung des Verdichters Blockierung der Zusatzheizung
	Dieses Symbol erscheint, wenn eine periodische Erhöhung oder der Luxusmodus für Brauchwasser aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob „Urlaubseinstellung“ in Menü 4.7 aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Verbindung zwischen Regelgerät und NIBE Uplink besteht.
	Dieses Symbol zeigt die tatsächliche Ventilatorgeschwindigkeit an, wenn diese vom eingestellten Sollwert abweicht. Zubehör ERS erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob ein Photovoltaiksystem aktiviert ist. Zubehör EME erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Poolbeheizung aktiviert ist. Zubehör POOL 40 erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Kühlung aktiviert ist.



## STEUERUNG

Um den Cursor zu bewegen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links. Die markierte Position ist weiß und/oder mit einem hervorgehobenen Reiter gekennzeichnet.

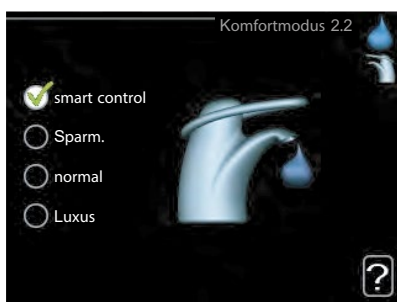


## MENÜ AUSWÄHLEN

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.

## OPTIONEN AUSWÄHLEN



In einem Menü mit mehreren Optionen wird die gewählte Option mit einem grünen Häkchen markiert.



So wählen Sie eine andere Option aus:

1. Markieren Sie die gewünschte Option. Eine der Optionen ist vorausgewählt (weiß).



2. Drücken Sie die OK-Taste, um die gewählte Option zu bestätigen. Diese wird daraufhin mit einem grünen Häkchen markiert.



## Wert einstellen

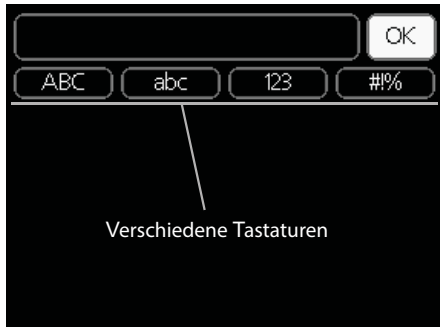


Zu ändernder Wert

So stellen Sie einen Wert ein:

1. Markieren Sie mithilfe des Wählrads den einzustellenden Wert. 01
2. Drücken Sie die OK-Taste. Der Werthintergrund färbt sich grün. Dies bedeutet, dass Sie sich nun im Einstellungsmodus befinden. 01
3. Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um den Wert zu erhöhen, oder nach links, um den Wert zu verringern. 04
4. Drücken Sie die OK-Taste, um den eingestellten Wert zu bestätigen. Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Änderungen zu verwerfen und den Ausgangswert wiederherzustellen. 04

## Verwendung der virtuellen Tastatur



In einigen Menüs, die eine Texteingabe erfordern, steht eine virtuelle Tastatur zur Verfügung.



Je nach Menü stehen mehrere Zeichensätze zur Auswahl, zwischen denen per Wählrad umgeschaltet wird. Um den Zeichensatz zu wechseln, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn für ein Menü nur ein Zeichensatz verfügbar ist, erscheint die Standardtastatur automatisch. Nach erfolgter Eingabe markieren Sie „OK“ und drücken die OK-Taste.

## Seiten durchblättern

Ein Menü kann mehrere Seiten umfassen. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten hin- und herzublätern.




## Seiten im Startassistenten durchblättern



Pfeil zur Navigation durch die Schritte des Startassistenten

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der oberen linken Ecke (neben der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Schritten des Startassistenten umzuschalten.

## Hilfemenü

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

So rufen Sie den Hilfetext auf:

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

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchgeblättert 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 – Punktverschiebung		

<sup>1</sup> Zubehör ERS 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 – Raumtemperaturprotokoll

<sup>2</sup> Zubehör AXC 30 erforderlich.

# Menü 4 – MEINE 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 – Uplink
			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 Adapt.	
		4.1.7 – Smart Home	
		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. MV-St.
			4.1.8.7 – Tarifper., ext. Stuf.reg.
			4.1.8.8 – Tarifperioden
		4.1.10 – Solarstrom <sup>5</sup>	
	4.2 – Betriebsmodus		
	4.3 – Meine Symbole		
	4.4 – Uhrzeit & 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> Zubehör POOL 40 erforderlich.

<sup>4</sup> Zubehör SMS 40 erforderlich.

<sup>5</sup> Zubehör EME 20 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
		5.3.3 – Zusätzl. Klimatisierungssystem <sup>8</sup>
		5.3.4 – Solarwärme <sup>9</sup>
		5.3.6 – Stufengereg. ZH
		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.	
	5.11 – 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> Zubehör AXC 30 erforderlich.

<sup>7</sup> Zubehör ERS erforderlich.

<sup>8</sup> Zubehör ECS erforderlich.  
NIBE BA-SVM 10-200

<sup>9</sup> Zubehör SOLAR 40 erforderlich.

<sup>10</sup> Zubehör MODBUS 40 erforderlich.

<sup>11</sup> Zubehör F135 erforderlich.

<sup>12</sup> Zubehör OPT 10 erforderlich.

<sup>13</sup> Zubehör HTS 40 erforderlich.

<sup>14</sup> Zubehör EMK 300 erforderlich.

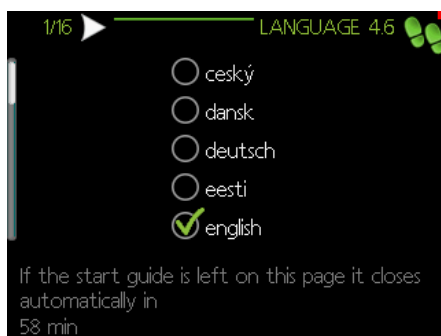
# Startassistent

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts von BA-SVM 10-200 wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Der Startassistent kann auch manuell über das Menü 5.7 aufgerufen werden. Die individuellen Einstellungen für die Werkseinstellungen des Startassistenten werden nachfolgend beschrieben.

## 1/16 Sprache

In diesem Menü legen Sie die Sprache des Regelgeräts fest.

Werkseinstellung: English



## 2/16 Informationen

In diesem Menü werden Informationen zum Startassistenten angezeigt.

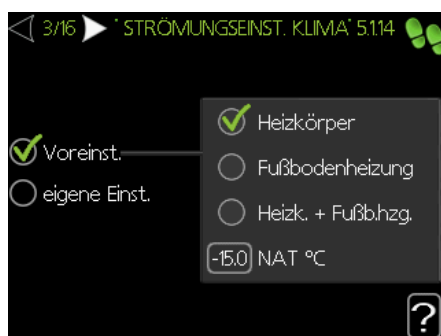
## 3/16 Strömungseinst. Klimat.system

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

Werkseinstellung: Voreinstellungen

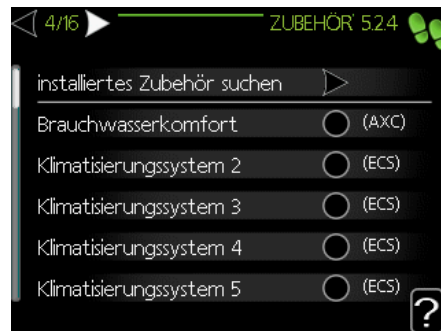
Werkseinstellung: Heizkörper

Werkseinstellung: -15,0 NAT °C

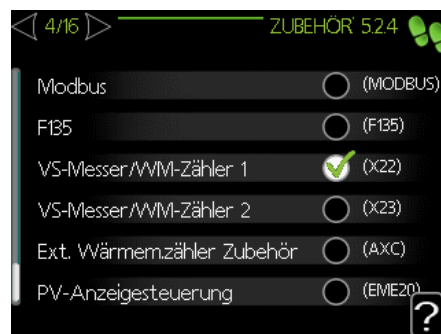


## 4/16 Zubehör

In diesem Menü können Sie zusätzlich angeschlossenes Zubehör aktivieren. Für weitere Informationen wählen Sie „?“:



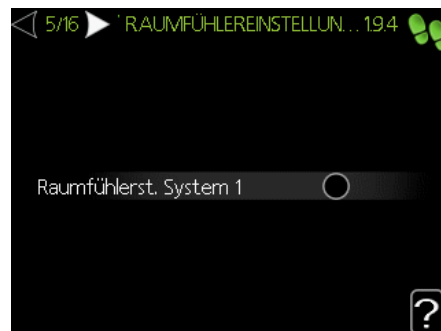
## Werkseinstellung: VS-Messer / Wärmemengenzähler 1 (nur BA-SVM 10-200 EM)



## 5/16 Raumfühlereinstellungen

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

Werkseinstellung: deaktiviert



## 6/16 Prüf. Außentemp.fühler

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

## 7/16 ZH

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für die Zusatzheizung (integrierte Elektroheizpatrone) vornehmen. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

*Werkseinstellung:*

ZH-Typ: stufengeregelt

Position: vor QN10

Max. Stufe: 3

Binäre Schaltung: deaktiviert

Sicherungsgröße: 16 A

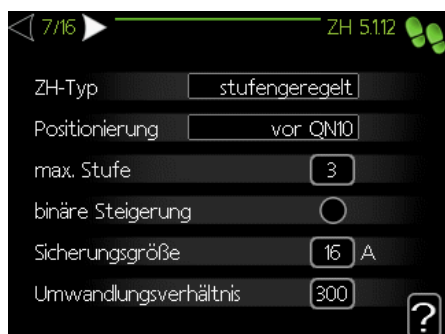
Umwandlungsverhältnis 300



### ACHTUNG

Bei einer Sicherungsgröße mit einem kleineren Wert (gilt für die Größe der Gebäudehauptsicherung) können Sie diesen Wert auf einen geringeren Wert als 16 A einstellen. Allerdings wird dadurch die Geräteleistung reduziert. Es ist der Anschluss von Stromwandlern erforderlich.

Der maximal einstellbare Wert ist 20 A.



## 8/16 Installierte Slaves

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

*Werkseinstellung:*

Slave 1: aktiviert (EB101)

## 9/16 Datum und Uhrzeit

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

## 10/16 Min. Vorl.temp. Heiz.

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

*Werkseinstellung:*

Klimatisierungssystem 1: 20 °C

## 11/16 Max. Vorl.temp Heiz.

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

*Werkseinstellung:*

Klimatisierungssystem 1: 55 °C

Folgende Einstellungen werden empfohlen:

+ 35 für Fußbodenheizungen,

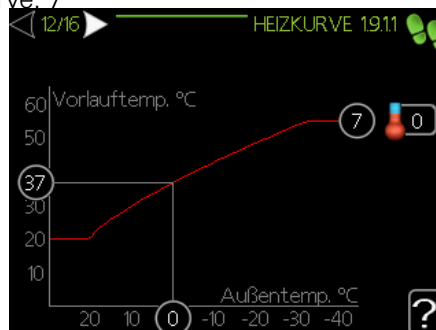
+ 55 für Heizkörper.

## 12/16 Heizkurve

In diesem Menü können Sie die Heizkurve für BA-SVM 10-200 einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

*Werkseinstellung:*

Heizkurve: 7



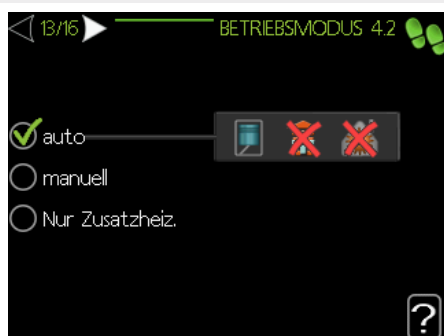
Ausführliche Informationen zu den Kurveneinstellungen finden Sie unter „Benutzereinstellungen.“

# Benutzereinstellungen

## 13/16 Betriebsmodus

In diesem Menü können Sie den Betriebsmodus für BA-SVM 10-200 einstellen. Für weitere Informationen wählen Sie „?“:

Werkseinstellung: auto



### HINWEIS

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

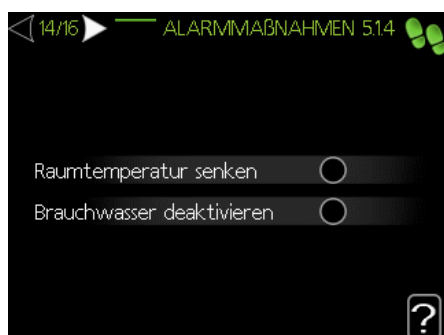
## 14/16 Alarmmaßnahmen

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

Werkseinstellung:

Raumtemp. reduzieren: deaktiviert

BW-Stopp: deaktiviert



## 15/16 Erinnerung

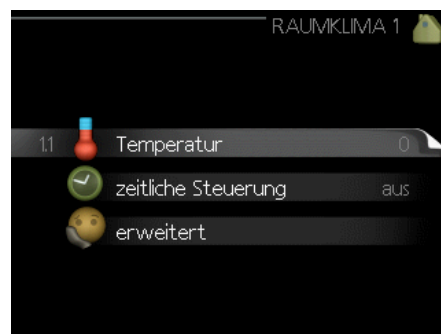
Erinnerung an das Ausfüllen der Checkliste in Abschnitt 1 des Benutzerhandbuchs.

## 16/16 Startassistent

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

## Menü 1 – Raumklima

Im Menü RAUMKLIMA nehmen Sie die Einstellungen für das Klimatisierungssystem vor. Es umfasst mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.



## 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.

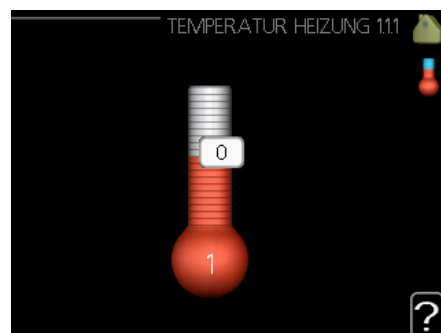
Auf dem Display werden die Sollwerte für das System angezeigt (Parallelverschiebung der Heizkurve). Um die Raumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert auf dem Display.

Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

Temperatureinstellung (ohne aktivierte Raumfühler):

Einstellbereich: -10 bis +10

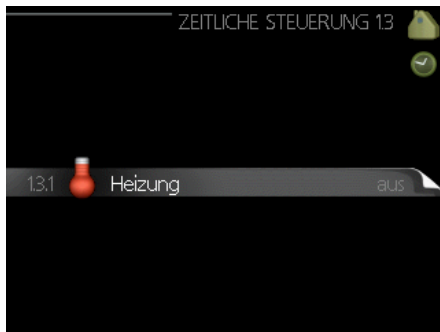
Werkseinstellung: 0



## 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 Raumtempe-



ratur 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



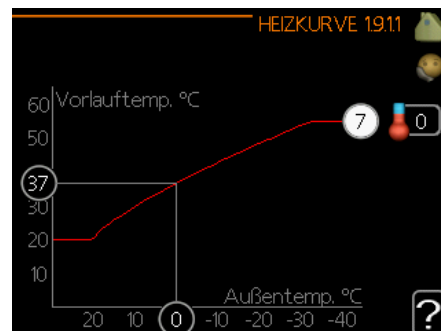
Dieses Menü ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Es besitzt mehrere Untermenüs.

## Menü 1.9.1 – Kurve

Im Kurvenmenü können Sie Heizung oder Kühlung auswählen. Im daraufhin angezeigten Menü (Heizkurve/Kühlkurve) kann die Heiz- bzw. Kühlkurve 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-/Kühlkurve 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 „?“.



*Werkseinstellung:*

Heizkurve: 7



### HINWEIS

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



### ACHTUNG

Bei einer Fußbodenheizung muss die max. Vorlauftemperatur normalerweise im Bereich 35–45 °C liegen.

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.



#### EMPFEHLUNG

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 „?“.



#### Werkseinstellung:

Heizung

Klimatisierungssystem 1: 0

Kühlung (wenn aktiviert)

Klimatisierungssystem 1: 0

### Menü 1.9.3. – Min. Vorlauftemp.

Wählen Sie in Menü 1.9.3 Heizung oder Kühlung aus. Im nächsten Menü (min. Vorl.temp. Heizung/Kühlung) stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems ein. Dementsprechend berechnet BA-SVM 10-200 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.



#### Werkseinstellung:

Heizung

Klimatisierungssystem 1: 20 °C

Kühlung (wenn aktiviert)

Klimatisierungssystem 1: 18 °C



#### EMPFEHLUNG

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 (gesondert erhältlich) aktivieren.



#### HINWEIS

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 „?“.



#### ACHTUNG

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

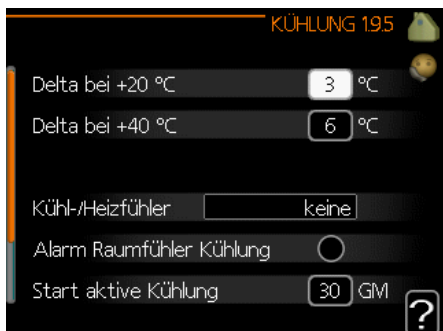
#### Werkseinstellung: aus





## Menü 1.9.5 – Kühlung

Sie können BA-SVM 10-200 nutzen, um die Kühlung des Hauses in der warmen Jahreszeit zu regeln. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.



### Heiz-/Kühlfühler

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.



#### HINWEIS

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 stellen Sie ein, wann die aktive Kühlung starten soll. Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Gebäude. Sie bestimmen, wann der Verdichter, der Kühlbetrieb oder die Zusatzheizung starten oder stoppen sollen.

#### Werkseinstellung:

Delta bei +20 °C: 3 °C

Delta bei +40 °C: 6 °C

Heiz-/Kühlfühler: –

Alarm – Raumf. Kühlung: deaktiviert

Start aktive Kühlung: 30 GM

Zeit zw. Umsch. Heiz./Kühl.: 2 Stunden

## Menü 1.9.7 – Eigene Kurve

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



#### HINWEIS

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



#### HINWEIS

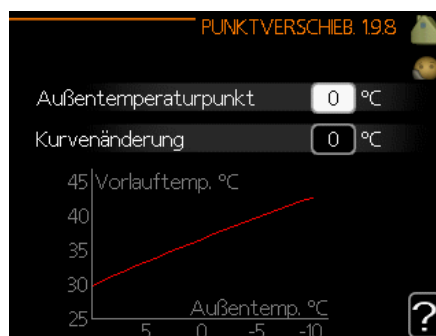
Die Einstellungen für „Eigene Kurve“ dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.

## Menü 1.9.8 – Punktverschiebung

Hier können Sie eine Heizkurvenänderung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur festlegen. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise ein Schritt. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Schritte erforderlich sein.

Die Heizkurve wird bei einer Abweichung von  $\pm 5$  °C von der eingestellten Außenlufttemperatur verändert.

Achten Sie darauf, dass die richtige Heizkurve ausgewählt ist, damit eine als gleichmäßig empfundene Raumtemperatur sichergestellt werden kann. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

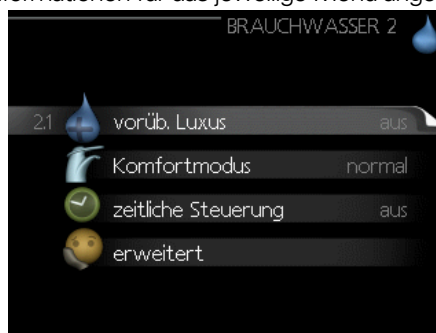


#### HINWEIS

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 einer vorübergehenden Erhöhung der Brauchwassertemperatur. Die Statusinformation zeigt „aus“ oder die Dauer der vorübergehenden Temperaturerhöhung an. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

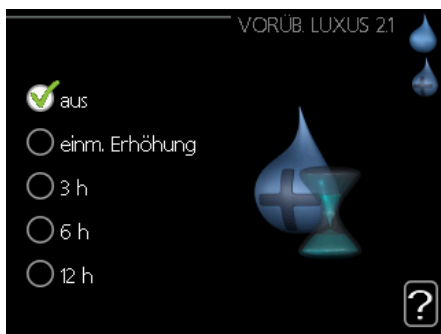
Werkseinstellung: aus

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



#### HINWEIS

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

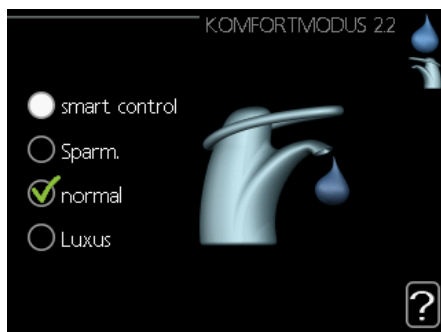


Die Funktion wird direkt aktiviert, wenn ein Zeitraum gewählt und mit der OK-Taste bestätigt wird. Rechts erscheint die verbleibende Zeit für die gewählte Einstellung. Nach Ablauf der Zeit kehrt das Regelgerät in den in Menü 2.2 eingestellten Modus zurück. Wählen Sie „aus“, um den vorübergehenden Luxusmodus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

Ist der Brauchwasserbedarf größer, steht eine gewisse zusätzliche Brauchwassermenge zur Verfügung.

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 Haushal-

te 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 pro Tag zwei verschiedene Zeiträume für die Brauchwassertemperatur festlegen. Die zeitliche Steuerung wird aktiviert/deaktiviert, indem Sie bei „Aktiviert“ ein Häkchen setzen bzw. dieses löschen. Die eingestellten Zeiten werden beim Deaktivieren nicht verändert. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

Werkseinstellung: 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.

Werkseinstellung: aus



#### EMPFEHLUNG

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.

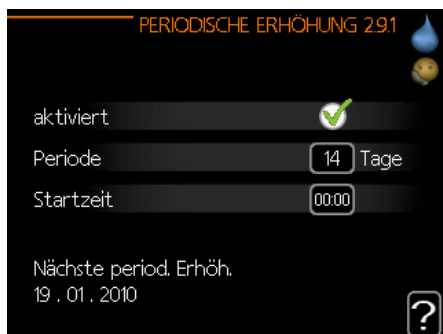
### Menü 2.9.1 – Periodische Erhöhung

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.

#### Werkseinstellung:

Aktiviert: Aktiviert  
Periode: 14 Tage  
Startzeit: 00:00

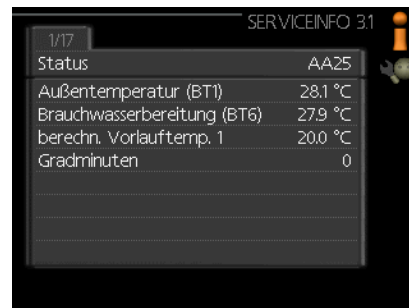


## Menü 3 – Info

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

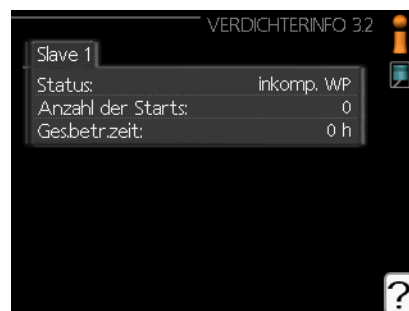
### Menü 3.1 – Serviceinfo

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.

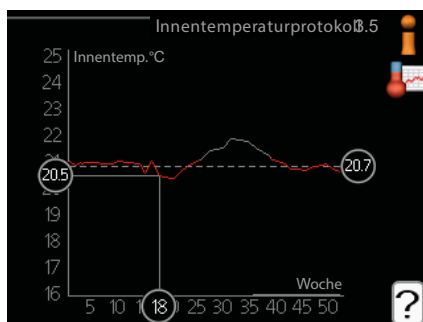


Datum	Zeit	Status
06.01.2010	16:21	F:EQ1-BT25
06.01.2010	15:37	inkomp. WP
06.01.2010	15:36	Fühlerf:BT63
06.01.2010	15:36	Komm.
04.01.2010	01:58	inkomp. WP
04.01.2010	01:57	Fühlerf:BT63
04.01.2010	01:57	Komm.
01.01.2010	23:08	inkomp. WP
01.01.2010	23:07	Fühlerf:BT63
01.01.2010	23:07	Komm.

## 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

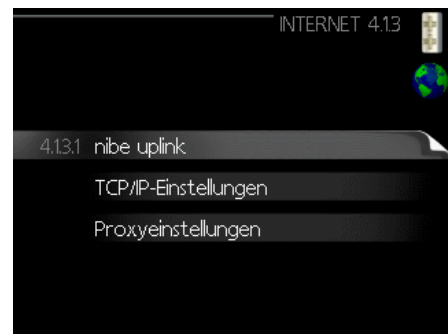
In diesem Menü werden Informationen zu Betrieb und Einstellungen des Regelgeräts angezeigt. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

### Menü 4.1 – Plusfunktionen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen für BA-SVM 10-200 vor.

### Menü 4.1.3 – Internet

In diesem Menü können Sie die Internetverbindung von BA-SVM 10-200 konfigurieren. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.

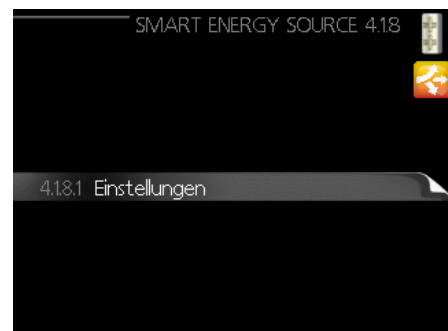


#### ACHTUNG

Damit diese Funktionen nutzbar sind, muss ein Netzwerkkabel angeschlossen sein.

### Menü 4.1.8 – Smart Energy Source™

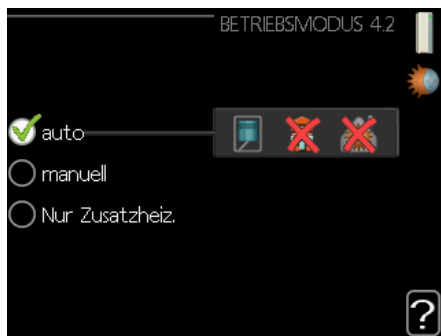
Die Funktion kann die Priorität der angeschlossenen Energiequellen verwalten. Hier können Sie festlegen, ob das System die jeweils günstigste Energiequelle nutzen soll. Sie können ebenfalls einstellen, ob das System die Energiequelle mit den jeweils geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen nutzen soll. Für 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 „?“.

## Werkseinstellung: auto



### 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.



#### ACHTUNG

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.

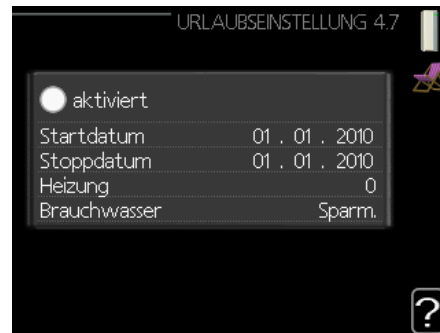
## Menü 4.7 – Urlaubseinstellung

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.



#### HINWEIS

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.

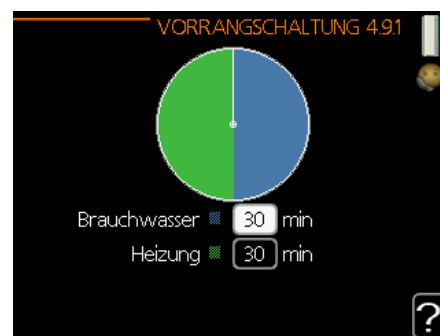
## Menü 4.9 – Erweitert

In diesem Menü können Sie die erweiterten Betriebsfunktionen des Regelgeräts für BA-SVM 10-200 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.

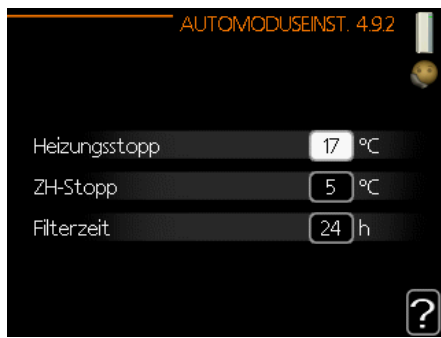
Der Zeiger kennzeichnet, in welchem Zyklus sich die Wärmepumpe befindet. Bei Auswahl von 0 min wird dem Bedarf kein Vorrang eingeräumt. Er wird nur dann aktiviert, wenn kein anderer Bedarf vorliegt. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.



### 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.

Die mittleren Außentemperaturen wählen Sie in diesem Menü aus. Sie können ebenfalls den Zeitraum (Filterzeit) für die Berechnung der mittleren Temperatur einstellen. Bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außenlufttemperatur herangezogen. Für weitere Informationen wählen Sie „?“.



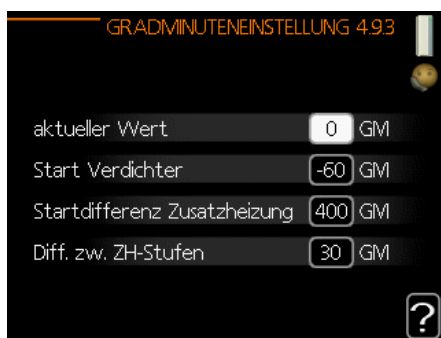
**Werkseinstellung:**  
 Heizungsstopp: 17 °C  
 ZH-Stopp: 5 °C  
 Filterzeit: 24 h

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

**HINWEIS**  
 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 „?“.

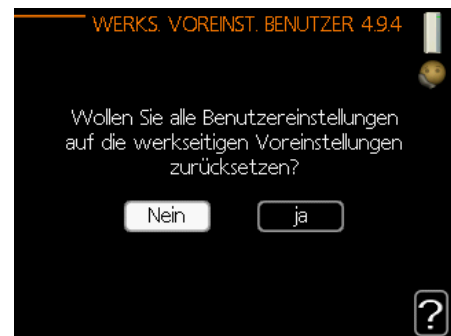


**Werkseinstellung:**  
 Aktueller Wert 0 GM  
 Start Verdichter: -60 GM  
 Einschaltdiff. Zusatzheizung: 400 GM  
 Diff. zw. ZH-Stufen: 30 GM

**HINWEIS**  
 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 „?“.



**HINWEIS**  
 Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen persönliche Einstellungen wie z. B. Heizkurven erneut vorgenommen werden.

### 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 „?“.

**EMPFEHLUNG**  
 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.

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

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

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

# 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).
- *Zwangssteuering* Zwangssteuering für die verschiedenen Komponenten der Inneneinheit.
- *Startassistent* Manuelle Ausführung des Startassistenten, der bei der ersten Inbetriebnahme des Regelgeräts aufgerufen wird.
- *Schnellstart* Schnellstart des Verdichters.

## ACHTUNG

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.: 5–55 °C

Werkseinstellung Starttemp. Sparmod.: 39 °C

Einstellbereich Stopptemp. Sparmod.: 5–60 °C

Werkseinstellung Stopptemp. Sparmod.: 43 °C

#### *Normalbetrieb*

Einstellbereich Starttemp. Normal: 5–60 °C

Werkseinstellung Starttemp. Normal: 42 °C

Einstellbereich Stopptemp. Normal: 5–65 °C

Werkseinstellung Stopptemp. Normal: 46 °C

#### *Luxusbetrieb*

Einstellbereich Starttemp. Luxus: 5–65 °C

Werkseinstellung Starttemp. Luxus: 45 °C

Einstellbereich Stopptemp. Luxus: 5–65 °C

Werkseinstellung Stopptemp. Luxus: 49 °C

#### *Stoppt. per. Erhöh.*

Einstellbereich: 55–65 °C

Werkseinstellung: 60 °C

#### *Einschaltdiff. Verdichter*

Einstellbereich: 0,5–4,0 °C

Werkseinstellung: 1,0 °C

#### *Bereitermethode*

Einstellbereich: Zielt., Detalt.

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: 5–65 °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.



#### HINWEIS

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

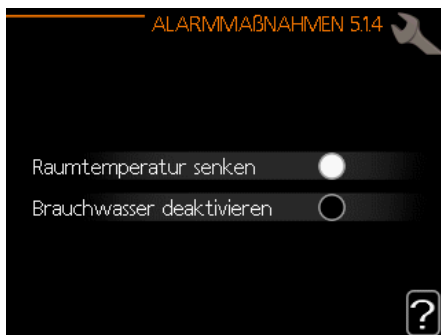
Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die per Sollwert berechnete Vorlauftemperatur überschreitet, wird der Gradminutenwert auf 0 gesetzt. Wenn lediglich Heizbedarf besteht, hält der Verdichter der Wärmepumpe an.

### 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.



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

## Menü 5.1.5 - Vent.g. Abluft

**ACHTUNG**  
Menü 5.1.5 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör ERS 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 %  
Werkseinstellung normal: 75 %  
Werkseinstellung Geschw. 1: 0 %  
Werkseinstellung Geschw. 2: 30 %  
Werkseinstellung Geschw. 3: 80 %  
Werkseinstellung Geschw. 4: 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

**HINWEIS**  
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

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

### Normal und Geschw. 1–4

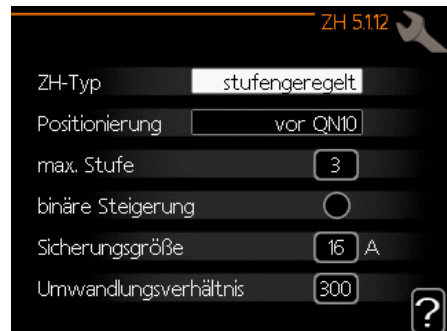
Einstellbereich: 0–100 %  
Werkseinstellung normal: 75 %  
Werkseinstellung Geschw. 1: 0 %  
Werkseinstellung Geschw. 2: 30 %  
Werkseinstellung Geschw. 3: 80 %  
Werkseinstellung Geschw. 4: 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

**HINWEIS**  
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.



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

**Werkseinstellung: ZH-Typ: stufengeregelt**  
**Werkseinstellung: Position: vor QN10 (ERFORDERLICH)**

### Max. Stufe

Einstellbereich (binäre Schaltung deaktiviert): 0–3  
Einstellbereich (binäre Schaltung aktiviert): 0–7  
Werkseinstellung max. Stufe: 3

### Binäre Schaltung

Einstellbereich: aktiviert/deaktiviert  
Werkseinstellung: deaktiviert



### Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1–20 A

Werkseinstellung: 16 A

### Umwandlungsverhältnis:

Einstellbereich: 300–3000

Werkseinstellung: 300

## Menü 5.1.14 – Strömungseinst. Klimat.system

### Werkseinstellung: Voreinstellung

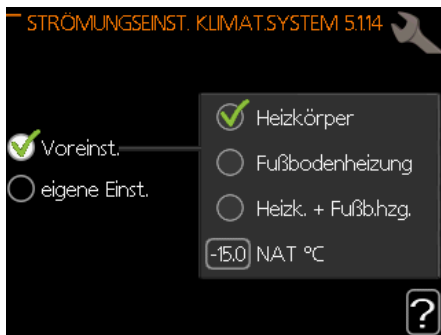
Einstellbereich: Heizkörper, Fußbodenheizung, Zentr.h.+Fußb.hzg., NAT °C

Werkseinstellung: Heizkörper

Einstellbereich NAT: -40,0–20,0 °C

Die Werkseinstellung für den NAT-Wert richtet sich nach Klimazone III in Polen.

Werkseinstellung NAT: -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 Normaußentemperatur.

## Menü 5.1.22 – Heat Pump Testing



### ACHTUNG

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



### HINWEIS

Einstellungen der Verdichterkurve können nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



### ACHTUNG

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.

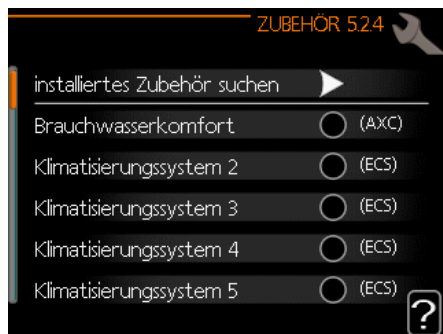
### *Installierte Slaves suchen*

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

## 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.

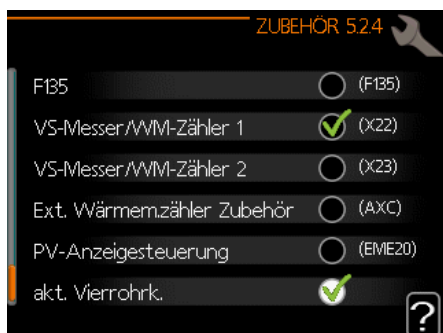


### *Installiertes Zubehör suchen*

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 „BA-SVM Vierrohrkühlung“ aus.



## Menü 5.3. – Zubehöreinstellungen

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

**ACHTUNG**  
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 – Misch.gest. ZH

**ACHTUNG**  
Menü 5.3.2 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör AXC 30 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

**ACHTUNG**  
Menü 5.3.3 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör ECS 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

**ACHTUNG**  
Menü 5.3.6 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör AXC 30 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



### ACHTUNG

Menü 5.3.11 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör MODBUS 40 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

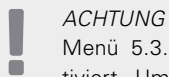


### ACHTUNG

Menü 5.3.12 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör ERS 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



### ACHTUNG

Menü 5.3.14 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör F135 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

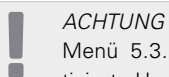


### ACHTUNG

Menü 5.3.16 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör HTS 40 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



### ACHTUNG

Menü 5.3.21 ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um diese Menüfunktion aktivieren zu können, müssen Sie Zubehör EMK 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 73) 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.



### ACHTUNG

Der Kontakt zum AUX-Eingang muss ein potenzialfreier Kontakt sein (normal geöffnet/normal geschlossen).

Eingang AA3-X7 lässt sich nach individuellen Erfordernissen programmieren.

### Werkseinstellung:

WEICHE EIN-/AUSGÄNGE 5.4	
AUX1	nicht verw.
AUX2	nicht verw.
AUX3	nicht verw.
AUX4	nicht verw.
AUX5	Kühlvorlauftemp. (BT64)
AUX6	ZH (BT63)
AA3-X7	Alarmausgang

Mögliche Konfigurationen AA3-X7:

- Nicht verwendet,
- Urlaub,
- Abwesenheitsmodus,
- Alarmausgang,
- Brauchwasserzirkulation,
- Ext. Heizungsumw.pumpe

## Menü 5.5 – Werks. Voreinst. Service

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



### ACHTUNG

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 BA-SVM 10-200.

## Menü 5.7 – Startassistent

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts von BA-SVM 10-200 wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Hier können Sie ihn manuell starten. Weitere Informationen zum Startassistenten finden Sie auf Seite 38.

## Menü 5.8 – Schnellstart

Hier kann ein Verdichterstart ausgelöst werden.



### HINWEIS

Für einen Verdichterstart muss Heiz- oder Brauchwasserbedarf bestehen.



### HINWEIS

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, Periode 4: 3 Tage

### Temperatur Periode 1–7

Einstellbereich: 15–65 °C

Werkseinstellung:

Aktiviert: deaktiviert

Periode 1 20 °C

Periode 2 30 °C

Periode 3 40 °C

Periode 4 45 °C

Periode 5 40 °C

Periode 6 30 °C

Periode 7 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.



### EMPFEHLUNG

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.



### ACHTUNG

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.

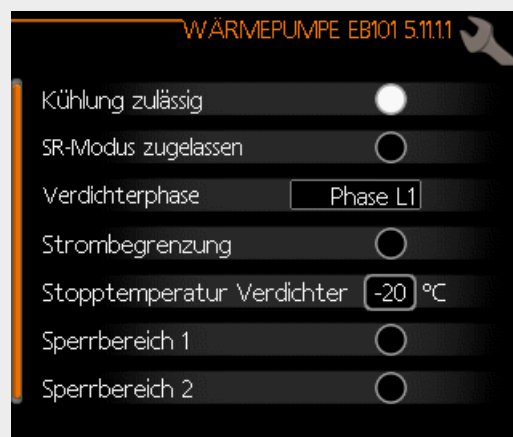
### Menü 5.11.1 – EB101 – 5.11.8 – EB108

Hier nehmen Sie Einstellungen für installierte Slaves vor.

#### Menü 5.11.1.1 – Wärmepumpe

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 – Ladepumpe (GP12)

##### Betriebsmodus

Heizung/Kühlung

Einstellbereich: auto / periodisch

Werkseinstellung: auto

Hier stellen Sie den Betriebsmodus für die Ladepumpe ein.

**Auto:** Die Ladepumpe arbeitet gemäß dem aktuellen Betriebsmodus für das Regelgerät.

**Periodisch:** 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

Werkseinstellung: auto

### Werkseinstellung:



In diesem Menü stellen Sie ein, mit welcher Drehzahl die GP10 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.

**ACHTUNG**  
Die Einstellungen in Menü 5.11 dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal geändert werden.

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

### Menü 5.12 – Land

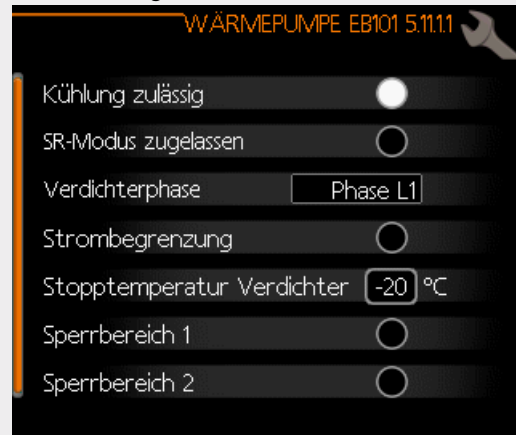
Hier stehen für das Produkt landesspezifische Einstellungen zur Verfügung. Die Sprache kann unabhängig von dieser Auswahl festgelegt werden.

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

## Einstellungen Kühlbetrieb

In den Werkseinstellungen des BA-SVM 10-200 Regelgeräts ist die Kühlung deaktiviert und muss in Menü 5.11.1.1 aktiviert werden, bevor sie gestartet werden kann.

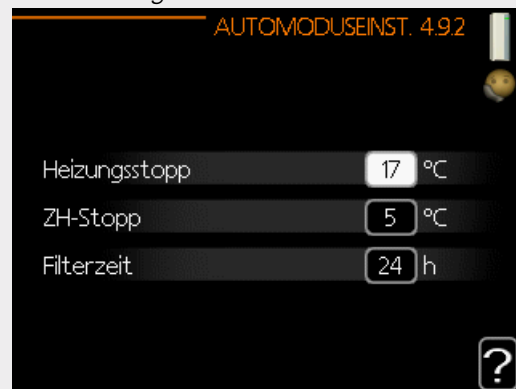
### Werkseinstellung:



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.) gestartet.

### Werkseinstellung:



tet.

Falls die per „Filterzeit“ berechnete mittlere Temperatur die eingestellte Temperatur übersteigt, [1] startet die Kühlung gemäß den Einstellungen in Menü 1.9 (Untermenüs 1.9.1.2 und 1.9.3.2).

**HINWEIS**  
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.

# 10 Service

## Wartungsdienst




### ACHTUNG

Eventuelle Wartungsarbeiten dürfen nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden. Bei einem Komponentenwechsel an BA-SVM10-200 dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.


### Reservebetrieb



### ACHTUNG

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

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

Zum Aktivieren des Reservebetriebs bringen Sie den Schalter (SF1) in Stellung „“. Dies bedeutet Folgendes:

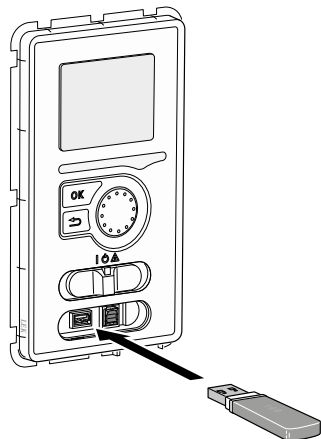
- Die Statusanzeige leuchtet gelb.
- Das Display ist nicht beleuchtet und das Regelgerät ist nicht verbunden.
- Es erfolgt keine Brauchwasserbereitung.
- Die Verdichter sind ausgeschaltet. Ladepumpe (EB101-GP12) und Ladepumpe (EB102-GP12) (sofern installiert) sind in Betrieb.
- Zubehör ist ausgeschaltet.
- 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.

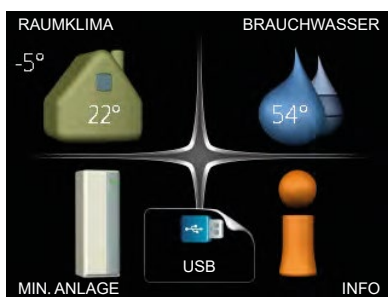
### Daten zum Widerstand der Temperaturfühler

Temperatur (°C)	Widerstand (kOhm)	Spannung (V GS)
-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

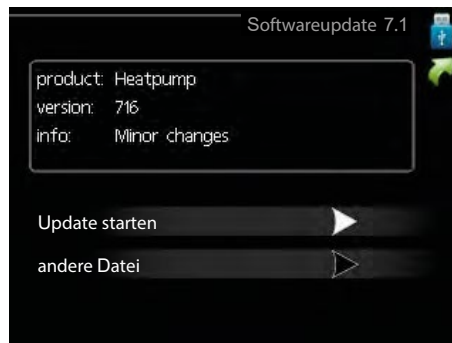


Das Bedienfeld verfügt über einen USB-Anschluss, der zum Aktualisieren der Software, zum Speichern protokollierter Informationen und zum Verwalten der Einstellungen im Regelgerät genutzt werden kann.



Beim Anschluss eines USB-Sticks erscheint auf dem Display ein neues Menü (Menü 7).

## Menü 7.1 – Softwareupdate



Hier können Sie die Software des Regelgeräts aktualisieren.



### ACHTUNG

Damit die folgenden Funktionen nutzbar sind, muss der USB-Stick spezielle Software für das Regelgerät enthalten.

In einem Infobereich 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.



### ACHTUNG

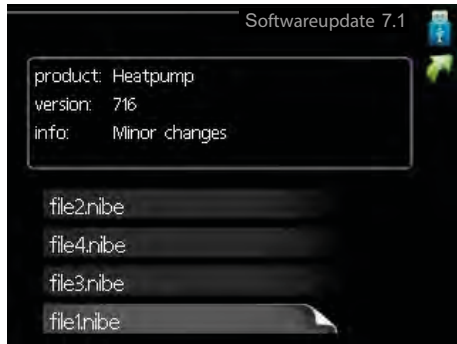
Bei einer Aktualisierung der Software werden die Menüeinstellungen im Regelgerät nicht zurückgesetzt.



### ACHTUNG

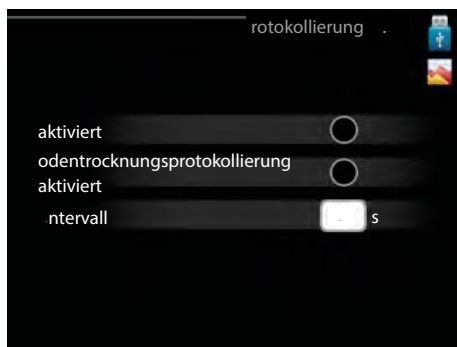
Wenn die Aktualisierung vorzeitig abgebrochen wird (z. B. aufgrund eines Stromausfalls), kann die vorherige Softwareversion wiederhergestellt werden. Halten Sie dazu beim Start die OK-Taste gedrückt, bis die grüne Lampe aufleuchtet (nach ca. 10 s).

## 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

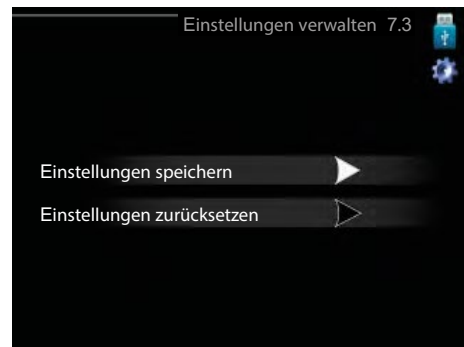
Werkseinstellung Intervall: 5 s

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.

**ACHTUNG**  
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.

**ACHTUNG**  
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.

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



## Entleeren des Brauchwasserspeichers

Für die Entleerung des Brauchwasserspeichers wird das Siphon-Prinzip angewendet. Dies kann über das Ablassventil am Kaltwasserzulauf erfolgen oder durch Anschluss eines Schlauchs am Kaltwasseranschluss.

## Entleeren des Klimatisierungssystems

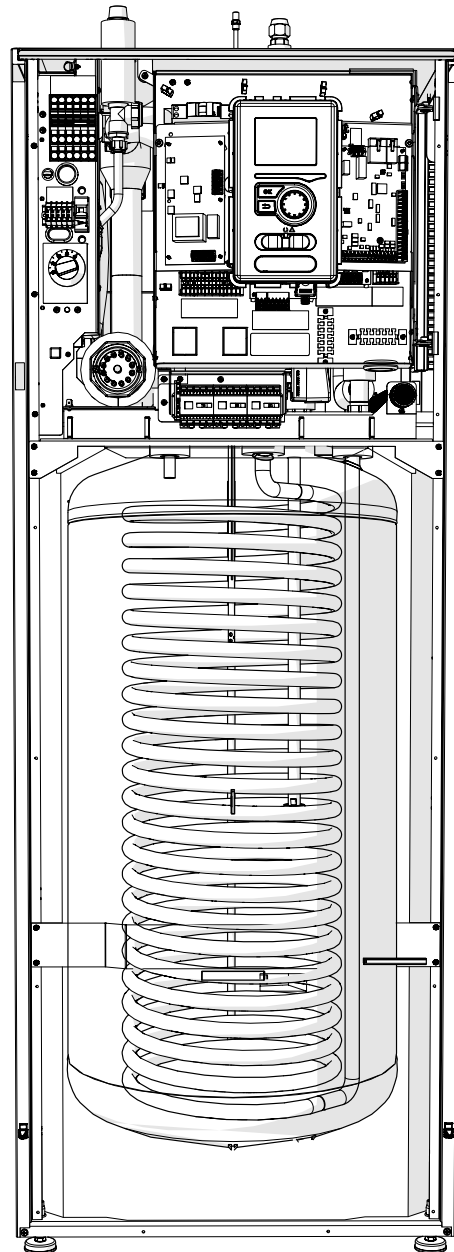
Zur Erleichterung von Servicearbeiten am Klimatisierungssystem muss das System zuerst über das Einfüllventil entleert werden.



### ACHTUNG

Beim Entleeren des Heizkreises/Klimatisierungssystems kann heißes Wasser austreten. Verbrühungsgefahr!

1. Schließen Sie einen Schlauch an das externe Ablassventil des Systems an.
2. Öffnen Sie dann das Ablassventil, um die Heizungsanlage zu entleeren.

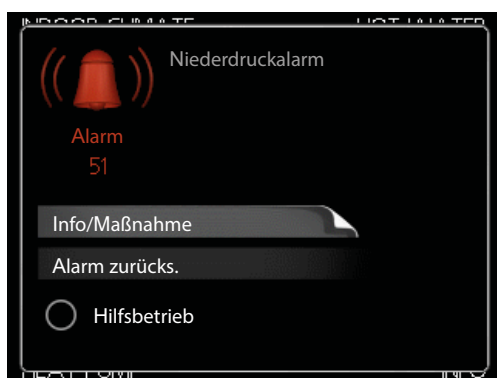


# 11 Komfortstörung

In den allermeisten Fällen erkennt das Regelgerät eine Betriebsstörung und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an. Informationen zur Verwaltung von Alarmen finden Sie unter „Alarmverwaltung“. Falls die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt wird oder das Display ausgeschaltet ist, können Sie die folgende Anleitung zur Fehlersuche verwenden.

Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten. Die Statuslampe leuchtet dabei nicht mehr grün, sondern rot. Außerdem erscheint im Informationsfenster ein Alarmglockensymbol.

## Alarm



Bei einem Alarm mit roter Statusanzeige ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die Wärmepumpe und / oder Regelgerät nicht selbsttätig beheben können. Durch Drehen des Wählrads und Drücken der OK-Taste können Sie auf dem Display den vorliegenden Alarmtyp anzeigen lassen und den Alarm zurücksetzen. Außerdem können Sie die Anlage in den Hilfsbetrieb setzen.

**Info/Maßnahme** Hier erhalten Sie Informationen zur Alarmursache und Tipps, wie Sie das Problem beheben können.

**Alarm zurück.** In vielen Fällen ist die Auswahl von „Alarm zurück.“ ausreichend, damit das Produkt in den Normalbetrieb zurückkehrt. Bei einem grünen Leuchten nach der Auswahl von „Alarm zurück.“ liegt der Alarm nicht mehr vor. Wenn noch immer eine rote Anzeige leuchtet und das Menü „Alarm“ auf dem Display sichtbar ist, besteht die Alarmursache weiterhin. Wenn der Alarm verschwindet und dann wiederkehrt, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Installateur oder ein Wartungsunternehmen.

**Hilfsbetrieb** „Hilfsbetrieb“ ist ein Reservebetriebstyp. Damit heizt die Anlage und/oder erzeugt Brauchwasser, obwohl ein Problem vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter der Wärmepumpe nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt die elektrische Zusatzheizung die Beheizung und/oder Brauchwasserbereitung.



### HINWEIS

„Hilfsbetrieb“ auszuwählen, behebt nicht das Problem, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statusanzeige leuchtet daher weiterhin rot.

Lässt sich der Alarm nicht zurücksetzen, erkundigen Sie sich bei Ihrem Installateur nach geeigneten Maßnahmen.



### ACHTUNG

Geben Sie stets die Seriennummer des Produkts (14 Stellen) an, wenn Sie eine Störung melden.

## Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, können folgende Tipps hilfreich sein:

### Grundlegende Maßnahmen

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Position des Schalters.
- Sicherungen und Hauptsicherung.
- FI-Schutzschalter des Gebäudes.
- Korrekt eingestellter Stromwandler (sofern vorhanden).

### Niedrige Brauchwassertemperatur oder kein Brauchwasser

Dieser Teil des Abschnitts zur Fehlersuche gilt nur, wenn ein Brauchwasserspeicher im System installiert ist.

- Geschlossenes oder gedrosseltes Brauchwasser-Einfüllventil.
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Mischventil (sofern vorhanden) zu niedrig positioniert.
  - Justieren Sie das Mischventil.
- Regelgerät in falschem Betriebsmodus.
  - Wenn der manuelle Modus ausgewählt ist, wählen Sie „Nur Zusatzheiz.“ aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge (vorüb. Luxus) kann in Menü 2.1 aktiviert werden.
- Brauchwassereinstellung zu niedrig.
  - Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie einen höheren Komfortmodus aus.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Brauchwasser.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Brauchwasserbereitung Vorrang eingeräumt wird.

### Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Öffnen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen vollständig.
- Justieren Sie die Raumtemperatur über Menü 1.1, anstatt an den Thermostaten zu drehen.
- Regelgerät in falschem Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wenn der Automatikmodus ausgewählt ist, legen Sie in Menü 4.9.2 einen höheren Wert für „Heizungsstopp“ fest.

- Wenn der manuelle Modus ausgewählt ist, wählen Sie „Heizung“ aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie „ZH“ aus.
- Zu niedrig eingestellter Sollwert für die automatische Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 – Temperatur auf und ändern Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen niedrig ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 – Heizkurve nach oben justiert werden.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Heizung.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Heizung Vorrang eingeräumt wird.
- „Urlaubsmodus“ in Menü 4.7 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 4.7 auf und wählen Sie „Aus“.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Klimatisierungssystem.
  - Entlüften Sie das Klimatisierungssystem.
  - Öffnen Sie die Ventile (bitten Sie Ihren Installateur um Hilfe bei der Suche nach den Ventilen).

### Hohe Raumtemperatur

- Zu hoch eingestellter Sollwert für die automatische Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 – Temperatur auf und verringern Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 – Heizkurve nach unten justiert werden.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

### Verdichter startet nicht

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
  - Das Regelgerät fordert weder Heizungswärme noch Brauchwasser an.
- Verdichter aufgrund von Temperaturproblemen blockiert.
  - Warten Sie, bis die Temperatur im Betriebsbereich des Produkts liegt.
- Die Mindestzeitdauer zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie mindestens 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet wurde.
- Alarm ausgelöst.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

## Nur Zusatzheizung

Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und das Haus nicht beheizt wird, können Sie die Wärmepumpe im Modus „Nur Zusatzheiz.“ betreiben, während Sie auf technische Hilfe warten. Dabei wird zur Wärmeerzeugung im Haus lediglich die Zusatzheizung verwendet.

### Umschalten der Anlage in den Zusatzheizungsmodus

1. Rufen Sie Menü 4.2 – Betriebsmodus auf.
2. Markieren Sie „Nur Zusatzheiz.“ mithilfe des Wählrads und drücken Sie die OK-Taste.
3. Drücken Sie die Zurück-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



#### HINWEIS

Bei einer Inbetriebnahme ohne NIBE Luft/Wasser-Wärmepumpe kann auf dem Display ein Kommunikationsalarm erscheinen.

Der Alarm wird zurückgesetzt, wenn die relevante Wärmepumpe in Menü 5.2.2 – Installierte Slaves deaktiviert wird.

# 12 Zubehör

## Erhältliches Zubehör

### Raumfühler RTS 40

Dieses Zubehör wird eingesetzt, um eine gleichmäßigere Raumtemperatur zu erzielen.

Art.-Nr. 067 065

### Zusätzliche Mischventilgruppe ECS 40/ECS 41

Dieses Zubehör kommt zum Einsatz, wenn das Regelgerät in einem Haus mit einem oder zwei Klimatisierungssystemen installiert ist, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern.

ECS 40 (max. 80 m<sup>2</sup>)

Art.-Nr. 067 287

ECS 41 (max. 250 m<sup>2</sup>)

Art.-Nr. 067 288

### Zubehörplatine AXC 30

Zubehörplatine für aktive Kühlung (Vierrohrsystem), zusätzliches Klimatisierungssystem oder wenn mehr als vier Ladepumpen mit dem Regelgerät verbunden werden sollen. Sie kann außerdem für eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung (z. B. Holz-/Öl-/Gas-/Pelletsheizkessel) verwendet werden. Eine Zubehörkarte ist erforderlich, wenn z. B. eine Brauchwasser-Umwälzpumpe mit dem Regelgerät verbunden werden soll, während gleichzeitig der Ausgang AA3-X7 für das QN12-Ventil aktiviert ist.

Art.-Nr. 067 304

### Kommunikationsmodul MODBUS 40

Mithilfe von MODBUS 40 kann das Regelgerät von einem Gebäudeleitsystem gesteuert und überwacht werden. Die Kommunikation erfolgt in diesem Fall über MODBUS-RTU.

Art.-Nr. 067 144

### Fernbedienung RMU 40

Über RMU 40 kann die Wärmepumpe von einem anderen Wohnbereich als dem Standort der Einheit aus gesteuert und überwacht werden.

Art.-Nr. 067 064

### Luft/Wasser-Wärmepumpe

AMS 10-6

AMS 10-8

AMS 10-12

Art.-Nr. 064 205

Art.-Nr. 064 033

Art.-Nr. 064 110

### Hilfsrelais HR 10

Mit Hilfsrelais HR 10 werden externe 1- bis 3-phasige Lasten wie Ölbrenner, Elektroheizpatronen und Pumpen gesteuert.

Art.-Nr. 067 309

### Schlauch für Kondensatableitung

KVR10-10

Länge 1 Meter

Art.-Nr. 067 614

KVR10-30

Länge 3 Meter

Art.-Nr. 067 614

KVR10-60

Länge 6 Meter

Art.-Nr. 067 614

Weiteres Zubehör finden Sie auf der Webseite <https://www.nibe.eu>

# Anschluss des KVR-Zubehörs

Das Zubehör KVR 10 wird verwendet, um den Großteil des Kondensats sicher aus der Luft/Wasser-Wärmepumpe in eine frostgeschützte Sammelstelle abzuleiten.

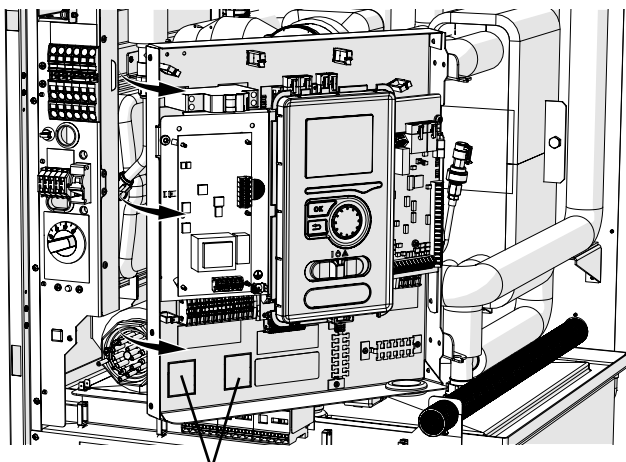
## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Informationen zum hydraulischen Anschluss des Zubehörs KVR 10 finden Sie im zugehörigen Handbuch.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

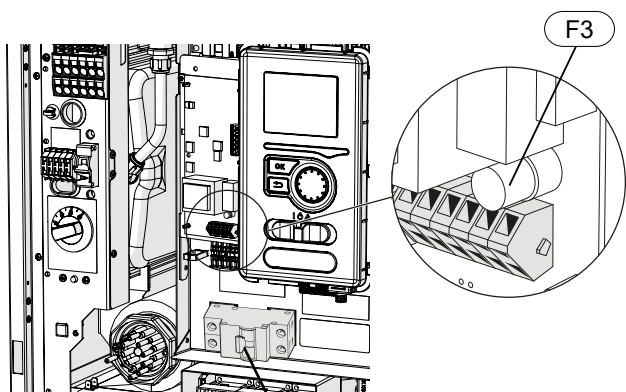
Für den Anschluss des elektrischen KVR-Zubehörs gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Schaltkasten und drücken Sie die geschnittenen Platten im Schaltkastengehäuse



Herausdrückende Platten

unter dem Fehlerstromschutzschalter heraus.



Fehlerstromschutzschalter RCD

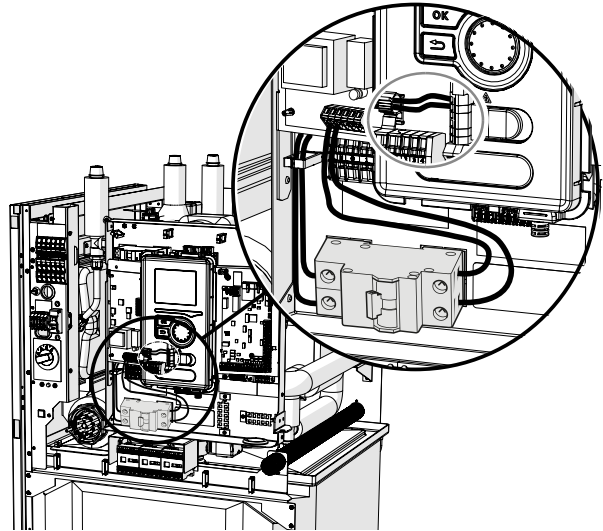
2. Montieren Sie den Fehlerstromschutzschalter RCD.
3. Verwenden Sie Sicherung (F3) in Abhängigkeit

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

von der Länge des KVR-Kabels gemäß nachstehender Tabelle.

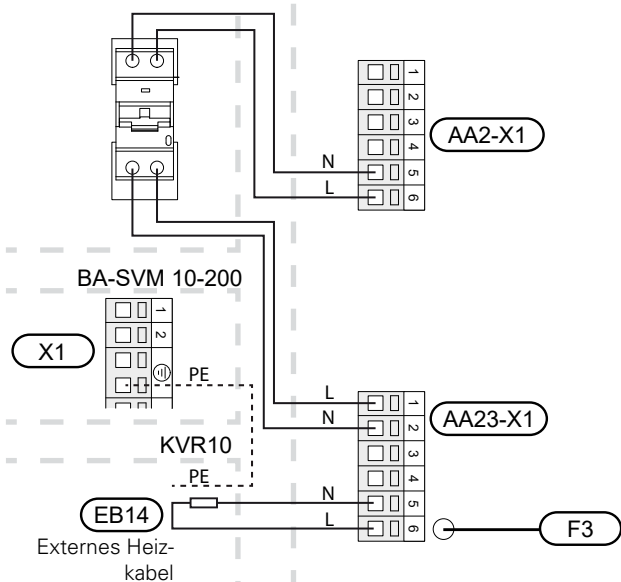
4. Verbinden Sie einen Fehlerstromschutzschalter mit AA2-X1, Anschlussklemme 5(N) und 6(L).



5. Verbinden Sie einen Fehlerstromschutzschalter 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).

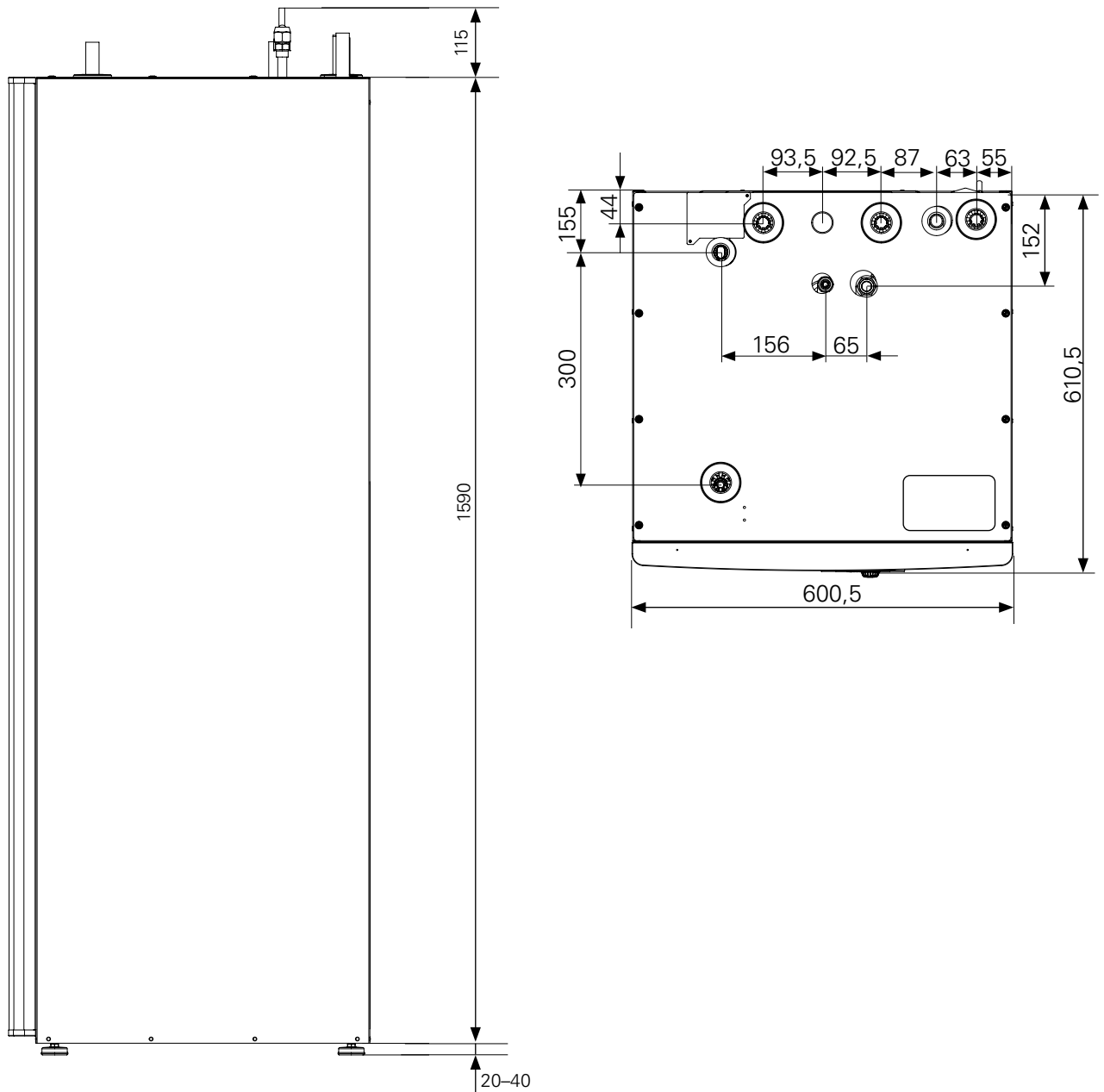
Fehlerstromschutzschalter RCD

BA-SVM 10-200



# 13 Technische Daten

## Abmessungen und Rohranschlüsse



# Technische Daten

Produkttyp	Einheit	BA-SVM 10-200/6 E/EM/R	BA-SVM 10-200/12 E/EM/R
Höhe	mm	1590	
Erforderliche Raumhöhe	mm	2100	
Breite	mm	600	
Tiefe	mm	610	
Gewicht	kg	161 (124 – NUR BA-SVM 10-200/6 R)	165 (128 – NUR BA-SVM 10-200/12 R)
Max. Betriebsdruck der Zentralheizung	bar	3	
Max. Brauchwasserdruck	bar	10	
Volumen des Brauchwasserspeichers	l	180	
Max. Betriebstemperatur der Zentralheizung	°C	65	
Max. Brauchwassertemperatur	°C	65	
Klimat.sys. mit Niedrigenergie-Umwälzpumpe	–	Ja	
Sicherheitsventil, Klimatisierungssystem	–	Ja, in der Sicherheitsgruppe	
Ausdehnungsgefäß	l	10	
Zusatzheizung	kW	4,5 (230V) / 9 (400V)	
Nennspannung	V	1 x 230 / 3 x 400	
Korrosionsschutz Brauchwasserspeicher	–	Emaille + Titananode (E, E EM) / Edelstahl (R)	
Max. Brauchwasserkapazität gemäß EN 16147	–	230 Liter. 40 °C	
Energieeffizienzklasse (gemäß ErP bei 55 °C Vorlauftemp.) gilt für Paket AMS 10-12 + BA-SVM 10-200/12 und AMS 10-6 + BA-SVM 10-200/6	–	A++	
Energieeffizienzklasse / Lastprofil (Brauchwasser)	–	A/XL	

Außeneinheit	Einheit	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Anlaufstrom	A	5		
Verdichter	–	Twin Rotary		
Max. Ventilator-Nennvolumenstrom (Heizung)	m³/h	2530	3000	4380
Ventilatorleistung	W	50	86	
Enteisung	-	Reversierender Zyklus		
Auffangwanne Brauchwasserspeicher	W	Integriert 110	Integriert 100	Integriert 120
Kritischer Wert für Hochdruck	MPa (bar)	4,15 (41,5)		
Niederdruck-Abschaltwert (15 s)	MPa (bar)	0,079 (0,79)		
Höhe	mm	640	750	845
Breite	mm	800	780 (+67 Ventildeckel)	970
Tiefe	mm	290	640 (+110 Grundschiene)	370 (+80 Grundschiene)
Gewicht	kg	46	60	74
Farbe (zwei Schichten Pulverlack)	–	Dunkelgrau		
Kältemittelmenge	kg	1,5	2,55	2,90
Max. Länge des Kältemittelrohrs in eine Richtung	m	30*		
Durchmesser des Kältemittelrohrs	–	Gasleitung: Außendurchm. 12,7 (1/2") Flüssigkeitsleitung: Außendurchm. 6,35 (1/4")	Gasleitung: Außendurchm. 15,88 (5/8") Flüssigkeitsleitung: Außendurchm. 9,53 (3/8")	
Optionale Rohranschlüsse	–	Rechte Seite		Unterseite / rechte Seite / Rückseite
Art.-Nr.	–	064 205	064 033	064 110

\*Überschreitet die Länge der Kältemittelrohre 15 m, muss die Kältemittelmenge um ein Volumen von 0,06 kg/m erhöht werden.

<i>Max. Betriebsstrom und empfohlene Sicherungsgröße für Anschluss 3 x 400 V</i>	<i>Einheit</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
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)

<i>Max. Betriebsstrom und empfohlene Sicherungsgröße für Anschluss 1 x 230 V</i>	<i>Einheit</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
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)



# Energieeffizienzkennzeichnung

Hersteller	NIBE			
Wärmepumpenmodell		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Modell des Brauchwasserspeichers		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Temperaturanwendung	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklariertes Lastenprofil für Brauchwasserbereitung		XL	XL	XL
Energieeffizienzklasse Raumheizung, Durchschnittsklima		A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung, Durchschnittsklima		A	A	A
Wärmenennleistung (Pdesign), Durchschnittsklima	kW	5 / 5	8,2 / 7	11,5 / 10
Jahresenergieverbrauch für Raumheizung, Durchschnittsklima	kWh	2089 / 3248	3882 / 4447	5382 / 6136
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, Durchschnittsklima	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132
Energieeffizienz der Brauchwasserbereitung, Durchschnittsklima	%	89	99	98
Schalleistungspegel $L_{WA}$ im Innenbereich	dB	35	35	35
Wärmenennleistung (Pdesign), kaltes Klima	kW	4 / 6	9 / 10	11,5 / 13
Wärmenennleistung (Pdesign), warmes Klima	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12
Jahresenergieverbrauch für Raumheizung, kaltes Klima	kWh	2694 / 4610	6264 / 8844	7798 / 11197
Jahresenergieverbrauch für Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	kWh	872 / 1398	1879 / 2333	2759 / 3419
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz, kaltes Klima	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111
Energieeffizienz der Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185
Schalleistungspegel $L_{WA}$ im Außenbereich	dB	51	55	58

## Angaben zur Energieeffizienz des Pakets

Wärmepumpenmodell		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Modell des Brauchwasserspeichers		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Temperaturanwendung	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Regelgerät, Klasse		VI		
Regelgerät, Beitrag zur Energieeffizienz	%	4,0		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Pakets, Durchschnittsklima	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse des Pakets, Durchschnittsklima		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Pakets, kaltes Klima	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Pakets, warmes Klima	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189

A+++ - D für Produkt Raumheizung

A+++ - G für Paket Raumheizung

A+- F für Produkt Brauchwasser

Bei den Angaben zur Energieeffizienz des Systems wurde das Regelgerät berücksichtigt. Falls das System um einen externen zusätzlichen Heizkessel oder eine Solarheizung ergänzt wird, muss die Gesamtenergieeffizienz des Systems neu ermittelt werden.

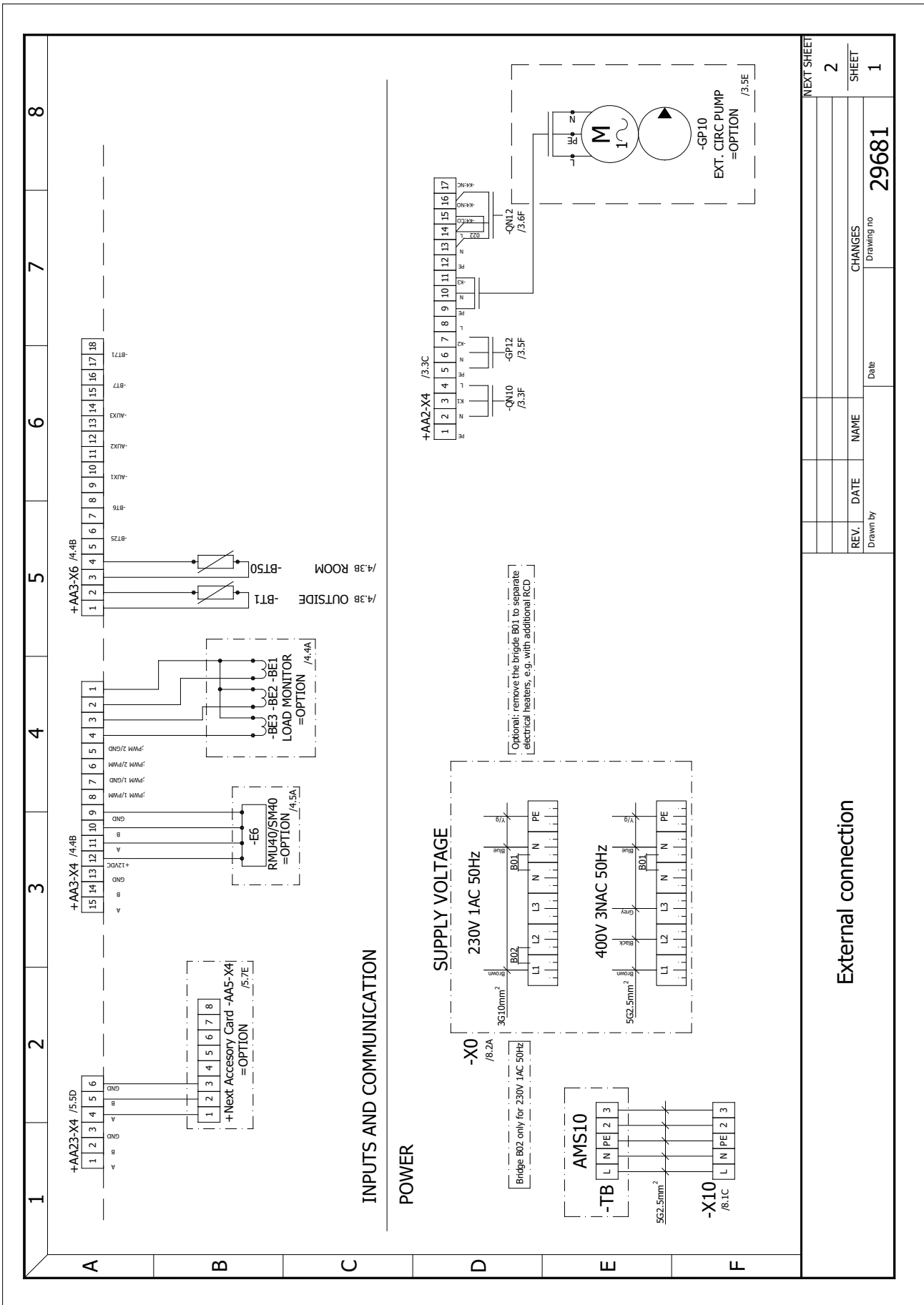
# Energiekennzeichnung

Modell		AMS10-6 + BA-SVM 10-200/6 E / E EM / R					
Wärmepumpentyp		<input checked="" type="checkbox"/> Luft/Wasser <input type="checkbox"/> Abluft/Wasser <input type="checkbox"/> Sole/Wasser <input type="checkbox"/> Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
Klima		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm					
Temperaturanwendung		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55 °C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN 14825 / EN 16147, EN 14511 und EN 12102					
Wärmenennleistung	Prated	5,3	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	131	%
Angegebene Heizleistung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$				Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$			
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	1,88	-
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	3,26	-
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	4,72	-
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	6,47	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,88	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,77	-
$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		-
Bivalenztemperatur				Min. Außenlufttemperatur			
	$T_{\text{biv}}$	-7	°C		TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb				COP bei zyklischem Intervallbetrieb			
	P <sub>cych</sub>		kW		COP <sub>cyc</sub>		-
Minderungsfaktor				Maximale Vorlauftemperatur			
	Cdh	0,99	-		WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,007	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	1,2	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,012	kW				
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,012	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0	kW				
Sonstige Parameter							
Leistungssteuerung	Veränderlich			Nenn-Luftvolumenstrom (Luft/Wasser)		2 526	m³/h
Schallleistungspegel, innen/außen	L <sub>WA</sub>	35 / 51	dB	Nenn-Volumenstrom Heizmedium			m³/h
Jahresenergieverbrauch	O <sub>HE</sub>	3 248	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium bei Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen			m³/h

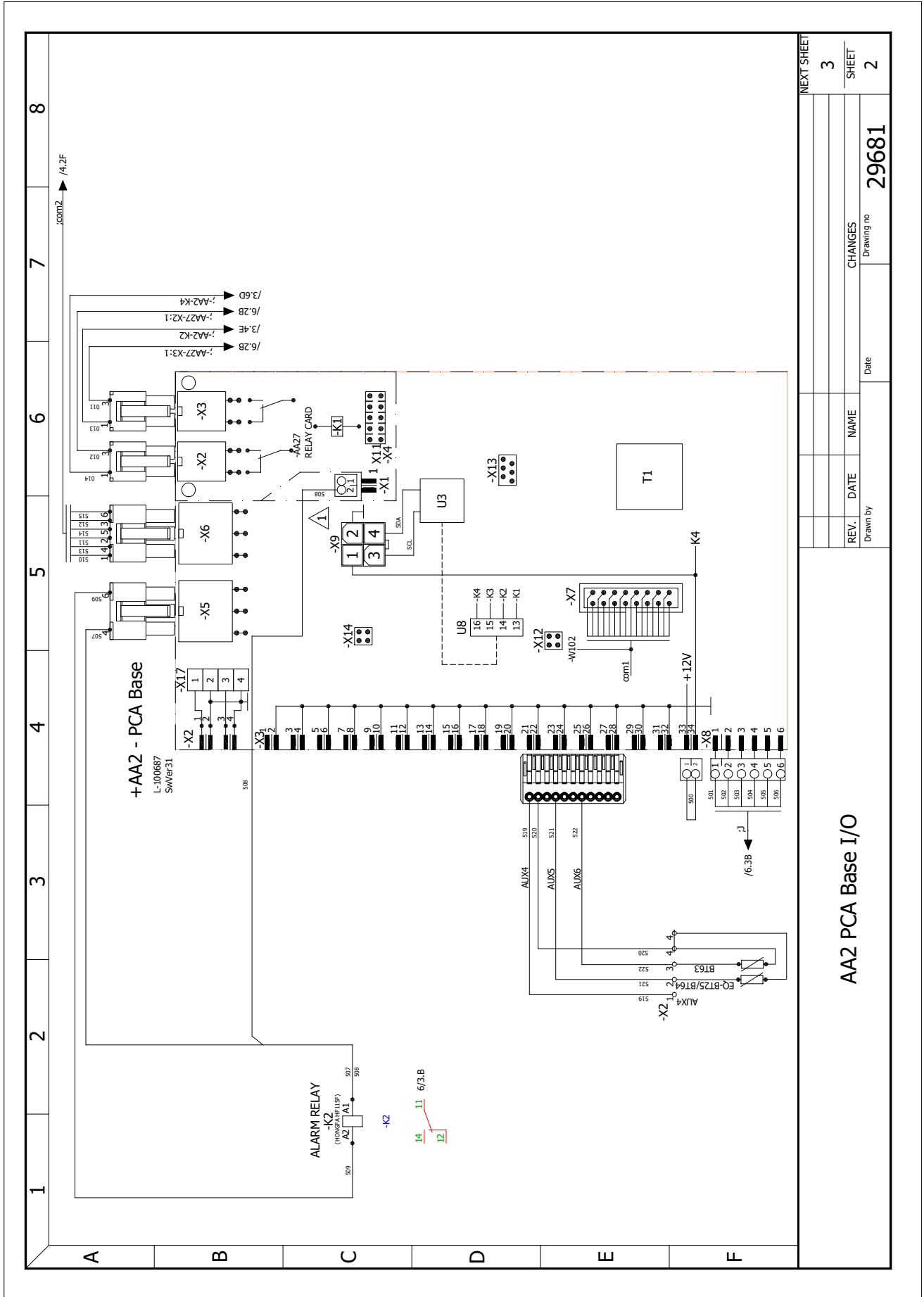
Modell		AMS10-8 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R					
Wärmepumpentyp		<input checked="" type="checkbox"/> Luft/Wasser <input type="checkbox"/> Abluft/Wasser <input type="checkbox"/> Sole/Wasser <input type="checkbox"/> Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
Klima		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm					
Temperaturanwendung		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55 °C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN 14825 / EN 16147					
Wärmenennleistung	Prated	7,0	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	127	%
Angegebene Heizleistung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$				Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$			
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	6,3	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	1,94	-
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	3,11	-
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	4,42	-
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	3,7	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	5,93	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,83	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,86	-
$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		-
Bivalenztemperatur	$T_{\text{biv}}$	-8,6	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb	P <sub>ych</sub>		kW	COP bei zyklischem Intervallbetrieb	COP <sub>yc</sub>		-
Minderungsfaktor	Cdh	0,97	-	Maximale Vorlauftemperatur	WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung			
Aus-Zustand	$P_{\text{OFF}}$	0,002	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	1,1	kW
Thermostat-aus-Zustand	$P_{\text{TO}}$	0,010	kW				
Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{\text{CK}}$	0,030	kW				
Sonstige Parameter							
Leistungssteuerung	Veränderlich			Nenn-Luftvolumenstrom (Luft/Wasser)		3000	m³/h
Schallleistungspegel, innen/außen	$L_{\text{WA}}$	35 / 55	dB	Nenn-Volumenstrom Heizmedium		0,60	m³/h
Jahresenergieverbrauch	$Q_{\text{HE}}$	4 447	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium bei Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen			m³/h

Modell		AMS10-12 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R						
Wärmepumpentyp		<input checked="" type="checkbox"/> Luft/Wasser <input type="checkbox"/> Abluft/Wasser <input type="checkbox"/> Sole/Wasser <input type="checkbox"/> Wasser/Wasser						
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein						
Klima		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm						
Temperaturanwendung		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55 °C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35 °C)						
Geltende Normen		EN 14825 / EN 16147						
Wärmenennleistung	Prated	10,0	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	132	%	
Angegebene Heizleistung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$				Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur $T_j$				
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	1,99	-	
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	3,22	-	
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	4,61	-	
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	6,25	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,90	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,92	-	
$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15 \text{ °C}$ (bei TOL < -20 °C)	Pdh		-	
Bivalenztemperatur		$T_{\text{biv}}$	-7,9	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb		P <sub>psych</sub>		kW	COP bei zyklischem Intervallbetrieb	COP <sub>psych</sub>		-
Minderungsfaktor		Cdh	0,98	-	Maximale Vorlauftemperatur	WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung				
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,002	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	1,9	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,014	kW					
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch			
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0,035	kW					
Sonstige Parameter								
Leistungssteuerung	Veränderlich			Nenn-Luftvolumenstrom (Luft/Wasser)		4380	m³/h	
Schalleistungspegel, innen/außen	L <sub>WA</sub>	35 / 58	dB	Nenn-Volumenstrom Heizmedium		0,86	m³/h	
Jahresenergieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	6 136	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium bei Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen			m³/h	

# Schaltpläne



NEXT SHEET		2
SHEET		1
REV.	DATE	NAME
Drawing no		29681
Drawn by	Date	
<b>External connection</b>		



REV.	DATE	NAME	CHANGES	Drawing no
3				29681

REV.	DATE	NAME	CHANGES	Drawing no
				29681

AA2 PCA Base I/O

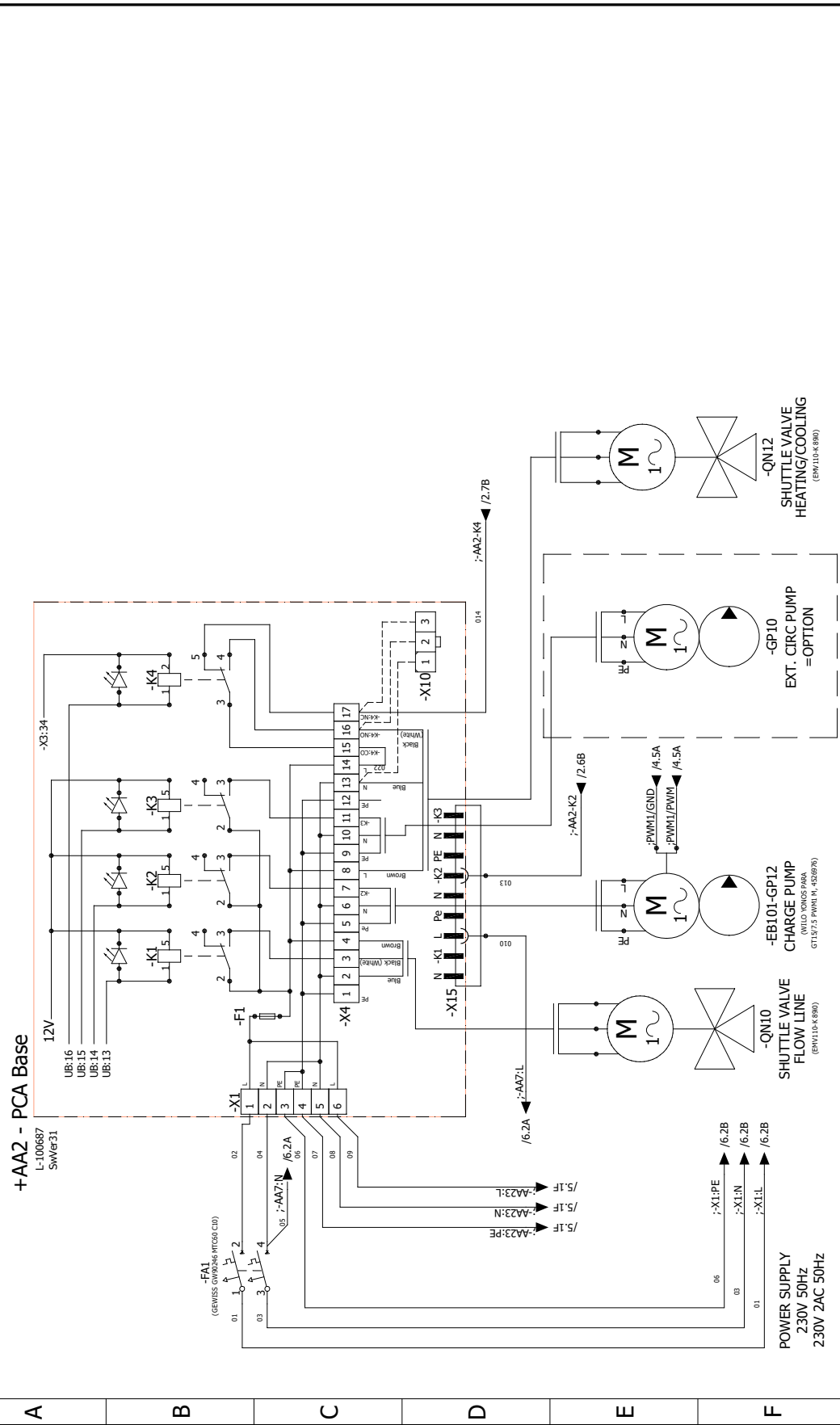
NEXT SHEET

3

SHEET

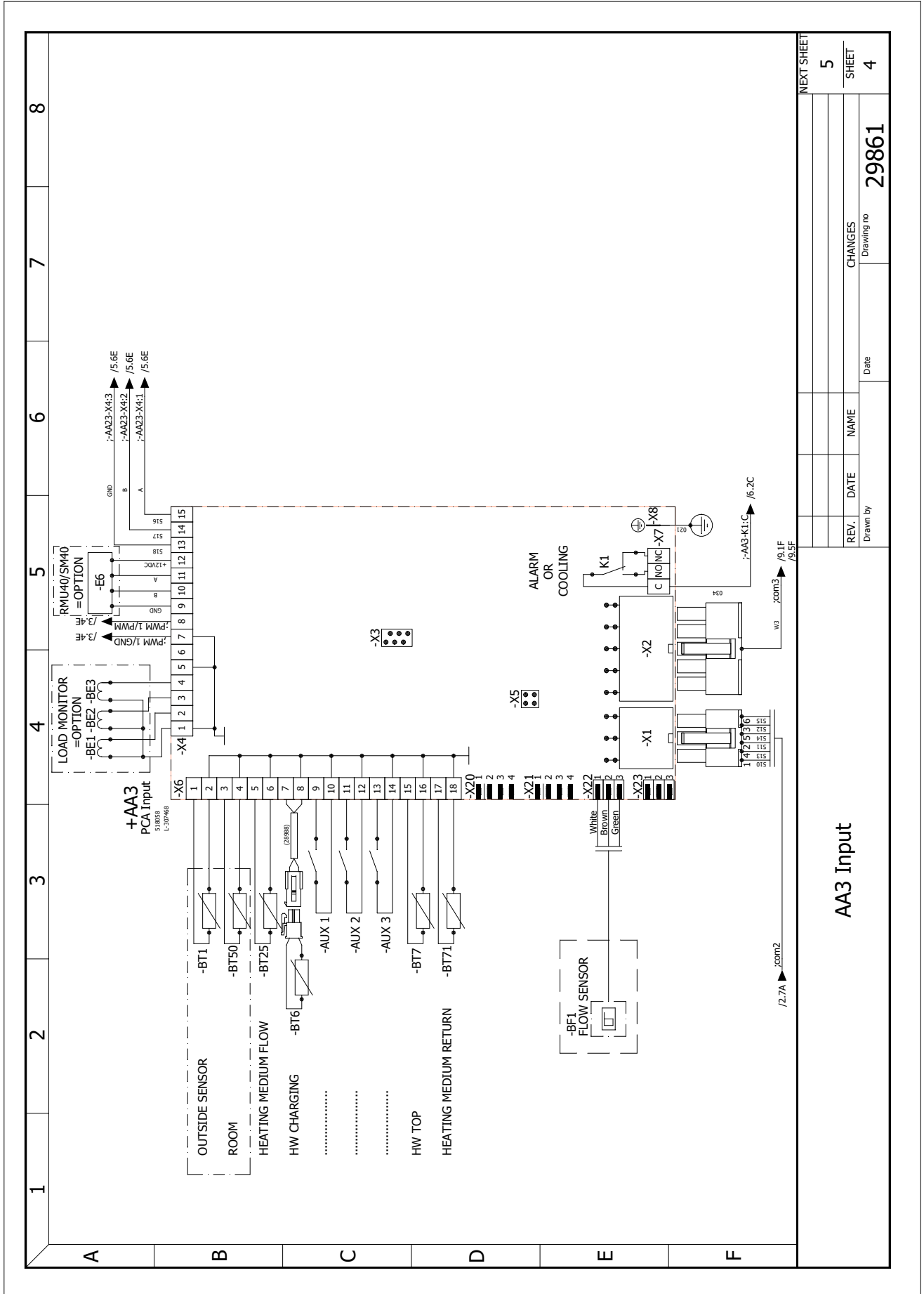
2

1 2 3 4 5 6 7 8



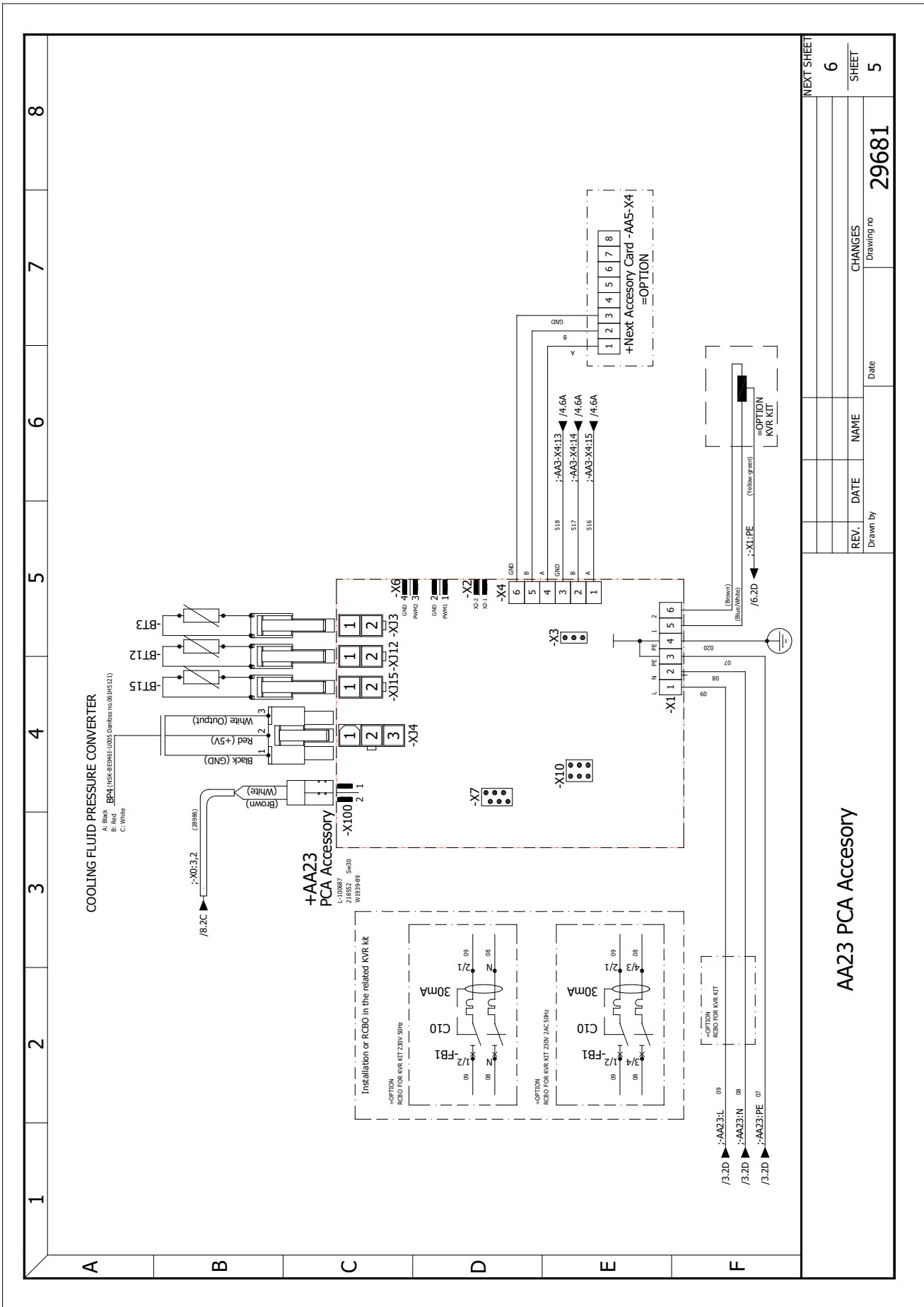
NEXT SHEET		4
REV.	DATE	SHEET
CHANGES	NAME	3
Drawing no	Date	
		<b>29681</b>

**AA2 PCA Base Power**



NEXT SHEET		5	
SHEET		4	
REV.	DATE	NAME	CHANGES
			29861
Drawing no		29861	
Date			
Drawn by			
<b>AA3 Input</b>			





NEXT SHEET		6
SHEET		5
REV.	DATE	NAME
Drawn by		CHANGES
Date		Drawing no
		29681

**AA23 PCA Accessory**

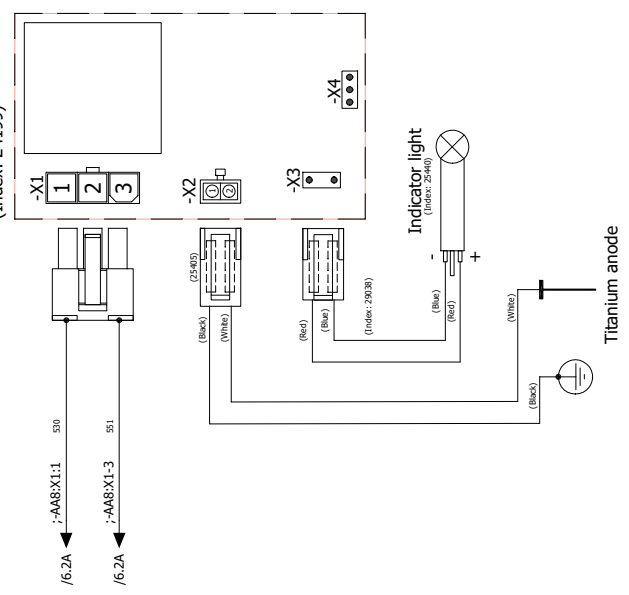


1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

**+AA8 - PCA Titanium Anode (NICHT BEI BA-SVM 10-200/6/12 R)**

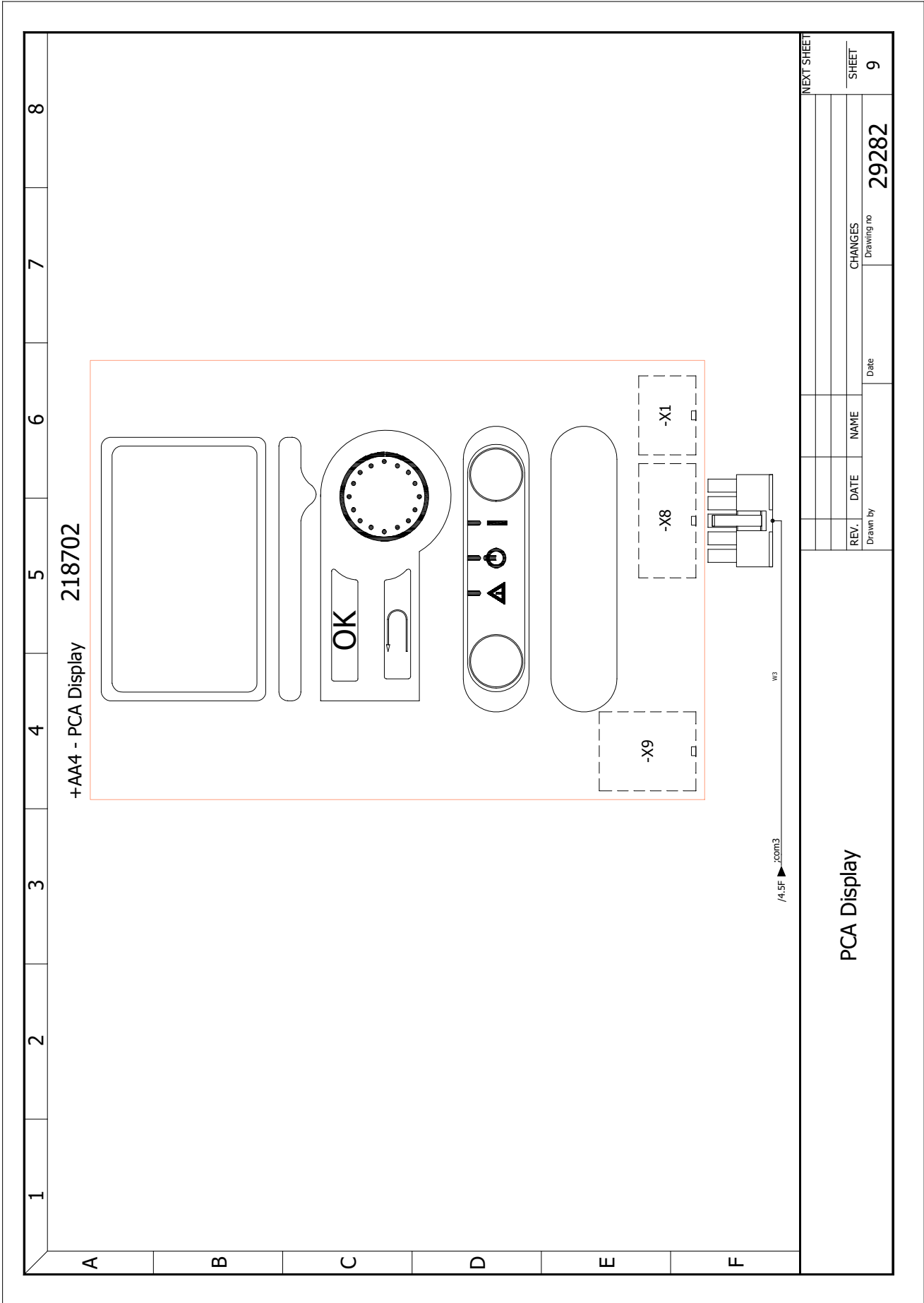
(Index: 24199)



NEXT SHEET		8
REV.	DATE	NAME
Drawn by		CHANGES
		Date
		Drawing no
		29681
		SHEET
		7

**AA8 PCA Titanium Anode**





NEXT SHEET			
REV.	DATE	NAME	CHANGES
Drawn by			Drawing no
			29282
			Date
			SHEET
			9

PCA Display





NIBE Group

Hannabadvägen 5  
SE-285 32 Markaryd  
Schweden

[www.nibe.eu](http://www.nibe.eu)