

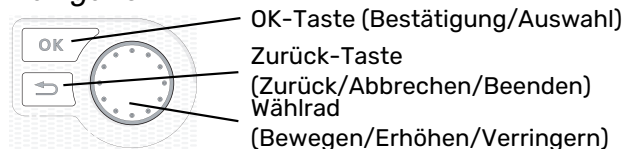
# Steuermodul **NIBE SMO 40**

---



## Schnellanleitung

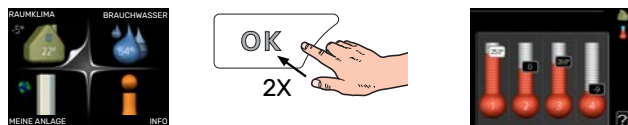
### Navigation



Eine ausführliche Erklärung der Tastenfunktionen finden Sie auf Seite 37.

Wie Sie zwischen Menüs wechseln und unterschiedliche Einstellungen vornehmen, erfahren Sie auf Seite 39.

### Innenraumklima einstellen



Um den Einstellungsmodus für die Innentemperatur aufzurufen, drücken Sie zweimal die OK-Taste, wenn Sie sich in der Ausgangsstellung im Hauptmenü befinden.

### Brauchwassermenge erhöhen



Um die Brauchwassermenge vorübergehend zu erhöhen (wenn ein Brauchwasserspeicher installiert ist), drehen Sie zunächst das Wählrad und markieren Menü 2 (Wassertropfen). Drücken Sie anschließend zweimal die OK-Taste.

# Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	4	9	Steuerung	41
	Sicherheitsinformationen	4		Menü 1 - RAUMKLIMA	41
	Symbole	4		Menü 2 - BRAUCHWASSER	42
	Kennzeichnung	4		Menü 3 - INFO	42
	Seriennummer	5		Menü 4 - MEINE ANLAGE	43
	Recycling	5		Menü 5 - SERVICE	44
	Installationskontrolle	6	10	Service	55
	Systemlösungen	7		Servicemaßnahmen	55
2	Lieferung und Transport	9	11	Komfortstörung	58
	Demontage der Frontabdeckung	9		Info-Menü	58
	Aufhängung	9		Alarmverwaltung	58
	Beiliegende Komponenten	9		Fehlersuche	58
3	Konstruktion des Regelgeräts	10		Nur Zusatzheizung	60
4	Installation der Anlage	11	12	Zubehör	61
	Allgemeines	11	13	Technische Daten	63
	Symbolschlüssel	12		Maße	63
	Anschluss einer Luft-Wasser-Wärmepumpe	12		Technische Daten	64
	Klimatisierungssystem	13		Energieverbrauchskennzeichnung	65
	Kalt- und Brauchwasser	13		Schaltplan	66
	Installationsvarianten	14		Sachregister	72
5	Elektrische Anschlüsse	17		Kontaktinformationen	75
	Allgemeines	17			
	Anschlüsse	19			
	Anschlussmöglichkeiten	25			
	Zubehör anschließen	31			
6	Inbetriebnahme und Einstellung	33			
	Vorbereitungen	33			
	Kontrollieren Sie das Umschaltventil.	33			
	Kontrolle des AUX-Ausgangs	33			
	Inbetriebnahme und Kontrolle	33			
	Kühl-/Heizkurveneinstellung	34			
7	myUplink	36			
	Spezifikation	36			
	Anschluss	36			
	Verfügbare Dienste	36			
8	Steuerung – Einführung	37			
	Bedienfeld	37			
	Menüstruktur	38			

# Wichtige Informationen

## Sicherheitsinformationen

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

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

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

Dies ist ein Originalhandbuch. Eine Übersetzung darf nur nach Genehmigung durch NIBE stattfinden

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2023.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.

SMO 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

## Symbole

Erklärung der Symbole, die in diesem Handbuch abgebildet sein können.



### HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



### ACHTUNG!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.



### TIPPI!

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

## Kennzeichnung

Erklärung der Symbole, die auf den Produktetiketten abgebildet sein können.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.

## Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich auf der Oberseite der Regelgeräteabdeckung und im Infomenü (Menü 3.1).

Seriennummer



### ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts (14-stellig) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

## Recycling



Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

## Installationskontrolle

Die Heizungsanlage ist vor der Inbetriebnahme einer Installationskontrolle gemäß den geltenden Vorschriften zu unterziehen. Diese Kontrolle darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden.



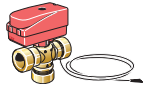



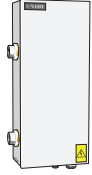

Füllen Sie außerdem die Seite mit den Anlagendaten im Benutzerhandbuch aus.

✓	Beschreibung	Anmerkung	Unter- schrift	Datum
	Elektrische Anschlüsse			
	Kommunikation, Wärmepumpe			
	Angeschlossene Stromversorgung 230 V			
	Außenfühler			
	Raumtemperaturfühler			
	Temperaturfühler, Brauchwasserbereitung			
	Fühler, Brauchwasser oben			
	Externer Vorlauffühler			
	Externer Rücklauffühler			
	Ladepumpe			
	Wechselventil			
	AUX1			
	AUX2			
	AUX3			
	AUX4			
	AUX5			
	AUX6			
	AA3-X7			
	DIP-Schalter			
	Sonstiges			
	Kontrolle der Zusatzheizung			
	Funktionskontrolle des Umschaltventils			
	Kontrolle der Ladepumpenfunktion			
	Durchgeführte Installationskontrolle an Wärmepumpe und zugehöriger Ausrüstung			

# Systemlösungen

## KOMPATIBLE PRODUKTE

Die folgenden Produktkombinationen werden für eine Regelung mit SMO 40 empfohlen.

							
Steuermodul	Luft/Wasser-Wärmepumpe	BW-Steuerung	Speicher mit Brauchwasser-speicher	Umw.pumpe	Brauchwasser-speicher	Zusatzheizung	Pufferspeicher
SMO 40	AMS 20-6 / HBS 20-6	VST 05	VPA 200/70 VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/65	VPB 200 VPB 300 VPBS 300 VPB 500 VPB 750-2 VPB 1000	ELK 15 ELK 26 ELK 42 ELK 213	UKV 40 UKV 100 UKV 200 UKV 300 UKV 500
	AMS 20-10 / HBS 20-10						
	F2050 - 6						
	F2050 - 10						
	S2125 - 8						
	AMS 10-12 / HBS 05-12	VST 11					
	F2040 - 12						
	S2125 - 12						
	F2120 - 16						
	AMS 10-16 / HBS 05-16	VST 20	VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/75	VPB 500 VPB 750-2 VPB 1000		UKV 200 UKV 300 UKV 500 UKV 750 UKV 1000
	F2040 - 16						
	F2120 - 20						
	F2300 - 20						

## KOMPATIBLE LUFT-/WASSERWÄRMEPUMPEN

### F2040

#### F2040-12

Art.nr. 064 092

### F2050

#### F2050-6

Art.nr. 064 328

#### F2050-10

Art.nr. 064 318

### F2120

#### F2120-16 3x400 V

Art.nr. 064 139

#### F2120-20 3x400 V

Art.nr. 064 141

### S2125

#### S2125-8 1x230 V

Art.nr. 064 220

#### S2125-8 3x400 V

Art.nr. 064 219

#### S2125-12 1x230 V

Art.nr. 064 218

#### S2125-12 3x400 V

Art.nr. 064 217

### NIBE SPLIT HBS 05

#### AMS 10-12

Art.nr. 064 110

#### HBS 05-12

Art.nr. 067 480

#### AMS 10-16

Art.nr. 064 035

#### HBS 05-16

Art.nr. 067 536

### NIBE SPLIT HBS 20

#### AMS 20-6

Art.nr. 064 235

#### HBS 20-6

Art.nr. 067 668

#### AMS 20-10

Art.nr. 064 319

#### HBS 20-10

Art.nr. 067 819

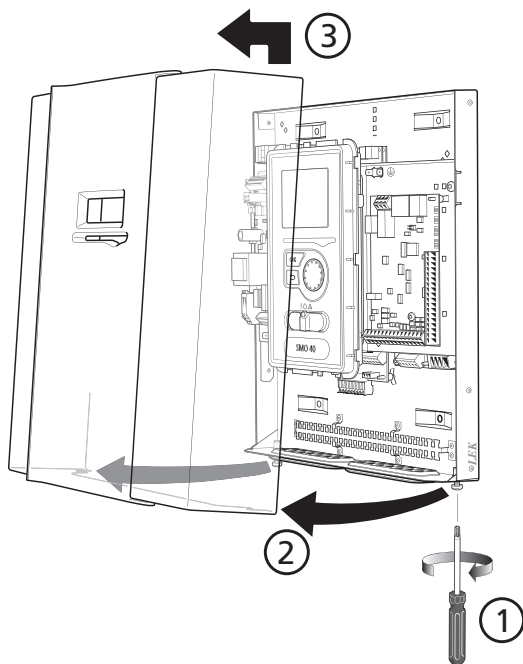
Kontrollieren Sie Softwareversion für kompatible ältere NI-BE-Luft-/Wasserwärmepumpen, siehe Seite 33.



# Lieferung und Transport

## Demontage der Frontabdeckung

Lösen Sie mithilfe eines Schraubendrehers die Schrauben ein Stück weit. Heben Sie die Frontabdeckung des Regelgeräts an der Unterseite an, und heben Sie sie an der Oberseite aus den Haken.



## Aufhängung

SMO 40 ist ein separates elektrisches Regelgerät und muss an einer Wand montiert werden.

Verwenden Sie alle Befestigungspunkte, und montieren Sie das Modul aufrecht und plan an der Wand. Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



### ACHTUNG!

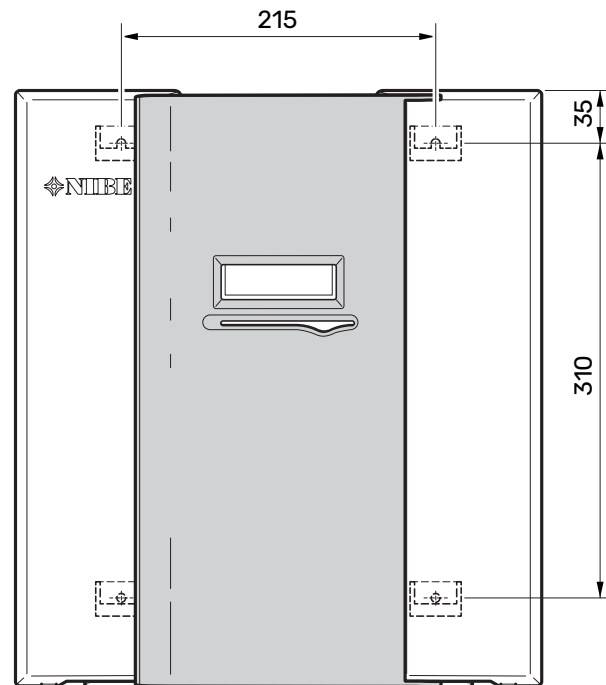
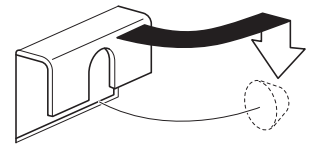
Die Wahl der Schrauben richtet sich nach dem Untergrund, auf dem die Montage erfolgt.

Die Wahl der Schrauben richtet sich nach dem Untergrund, auf dem die Montage erfolgt.

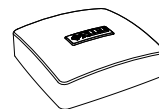


### ACHTUNG!

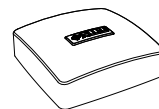
Der Zugang zu den Schrauben für die Demontage der Frontabdeckung erfolgt von unten.



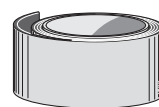
## Beiliegende Komponenten



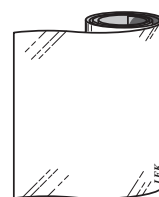
Außenluftfühler (BT1)



Raumfühler (BT50)



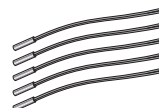
Isolierklebestreifen



Aluminiumklebeband



Kabelbinder



Fühler

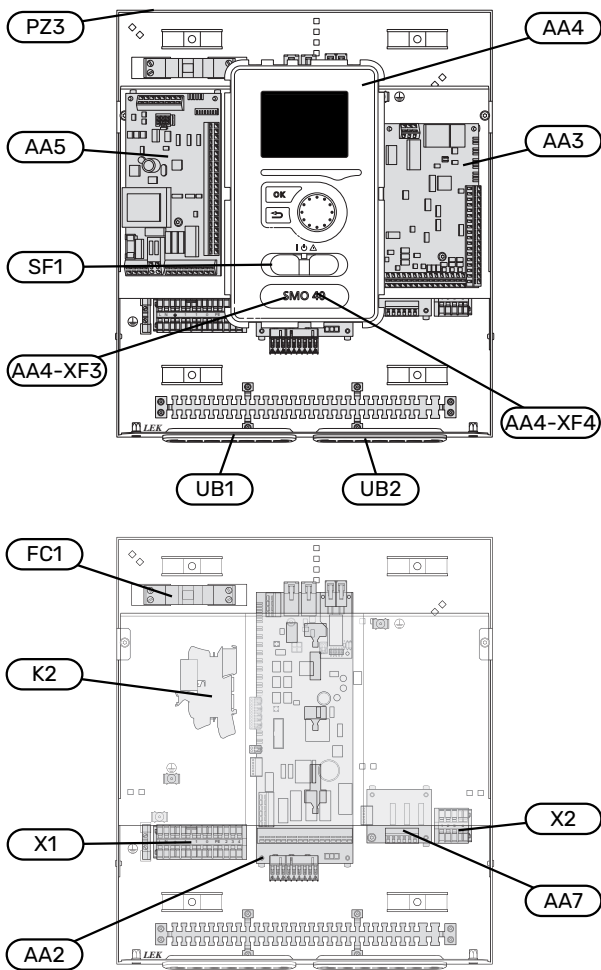


Stromwandler



Wärmeleitpaste

# Konstruktion des Regelgeräts



## ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA2	Grundkarte
AA3	Eingangskarte
AA4	Bedienfeld
AA5	Zubehörplatine
AA7	Zusätzliche Relaiskarte
FC1	Sicherungsautomat
K2	Notbetriebsrelais
X1	Anschlussklemme, Stromversorgung
X2	Anschlussklemme, AUX4-AUX6
SF1	Betriebsschalter

## SONSTIGES

PZ3	Seriennummernschild
UB1	Kabeldurchführung, Stromversorgung, Stromversorgung für Zubehör
UB2	Kabeldurchführung, Kommunikation

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

# Installation der Anlage

## Allgemeines

Die Installation muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

### MINIMALER SYSTEMVOLUMENSTROM



#### HINWEIS!

Ein unterdimensioniertes Klimatisierungssystem kann Produktschäden sowie Betriebsstörungen verursachen.

Jedes Klimatisierungssystem muss individuell so dimensioniert werden, dass es für den empfohlenen Systemvolumenstrom ausgelegt ist.

Die Anlage muss so dimensioniert sein, dass sie zumindest für den minimalen Enteisungsvolumenstrom bei einem Umwälzpumpenbetrieb von 100 % ausgelegt ist.

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22
AMS 10-16/ HBS 05-16	0,39	25	28

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
AMS 20-6/HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10/HBS 20-10			


















Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
F2040-12	0,29	20	22

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
F2120-16 (3x400 V)	0,38	25	28
F2120-20 (3x400 V)	0,48	32	35

Luft/Wasser-Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung 100 % Umwälzpumpenbetrieb (l/s)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
S2125-8 (1x230 V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400 V)			
S2125-12 (1x230 V)			
S2125-12 (3x400 V)			

## Symbolschlüssel

Symbol	Bedeutung
	Gerätegehäuse
	Absperrventil
	Entleerungsventil
	Rückschlagventil
	Mischventil
	Umwälzpumpe
	Heizpatrone
	Ausdehnungsgefäß
	Filterkugelventil
	Manometer
	Schmutzfilter
	Sicherheitsventil
	Fühler
	Regulierventil
	Umschaltventil/Mischventil
	Wärmetauscher
	Kühlsystem
	Pool
	Steuermodul
	Brauchwasser
	Zusatzheizung
	Außeneinheit
	Brauchwasserspeicher
	Brauchwasserzirkulation
	Heizsystem
	Heizsysteme mit niedrigerer Temperatur

## Anschluss einer Luft-Wasser-Wärmepumpe

Eine Liste mit kompatiblen Luft-Wasser-Wärmepumpen finden Sie im Abschnitt „Systemlösungen“.



### ACHTUNG!

Weitere Informationen finden Sie im Installateurhandbuch für Ihre Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Montieren Sie Folgendes:

- Ausdehnungsgefäß
- Manometer
- Sicherheitsventil/Sicherheitsventile
 

Bestimmte Wärmepumpen-Modelle haben ein werkseitig montiertes Sicherheitsventil.
- Entleerungsventil
 

Damit die Wärmepumpe bei längerem Stromausfall entleert werden kann. Nur für Wärmepumpen ohne Gasabscheider.
- Rückschlagventil
 

Anlagen mit nur einer Wärmepumpe: Ein Rückschlagventil ist nur dann erforderlich, wenn die Platzierung der Produkte zueinander zu einer Selbstzirkulation führen kann.

Kaskadenanlagen: Jede Wärmepumpe muss mit einem Rückschlagventil ausgestattet sein.

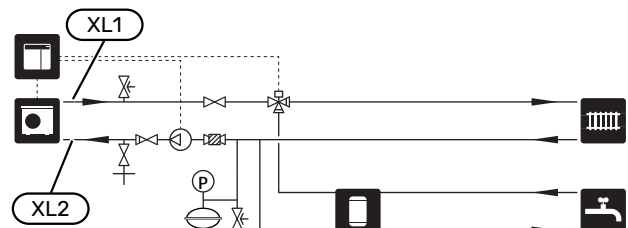
Bei Wärmepumpen, die bereits mit einem Rückschlagventil ausgestattet sind, entfällt die Montage eines weiteren Ventils.
- Ladepumpe
- Absperrventil
 

Zur Erleichterung zukünftiger Wartungsarbeiten.
- Filterkugelhahn oder Schmutzfilter
 

Wird vor dem Anschluss „Rücklauf Heizungsmedium“ (XL2) der Wärmepumpe montiert (also am unteren Anschluss ).

In Anlagen mit Schmutzfilter wird das Filter mit einem separaten Absperrventil kombiniert.
- Umschaltventil
 

Wenn das System mit einem Klimatisierungssystem und einem Brauchwasserspeicher gekoppelt ist.



## Klimatisierungssystem

Ein Klimatisierungssystem regelt das Raumklima mithilfe des Regelgeräts in SMO 40 und z. B. Heizkörpern, Fußbodenheizung, Fußbodenkühlung, Gebläsekonvektoren usw.

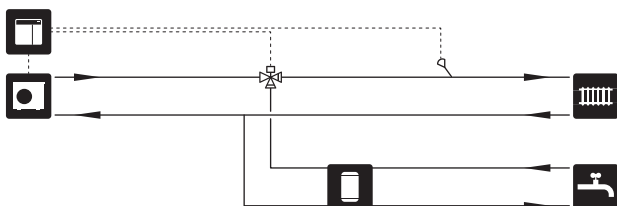
### ANSCHLUSS DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS

Montieren Sie Folgendes:

- Vorlauffühler (BT25)

Der Fühler steuert, wann die Wärmepumpe mit der Erzeugung von Heizung/Kühlung für das Klimatisierungssystem starten soll.

- Bei einer Einbindung in Systeme mit Thermostaten müssen einige Thermostate abgebaut werden, damit ein ausreichender Volumenstrom und eine ausreichende Wärmeabgabe gewährleistet sind.



## Kalt- und Brauchwasser

Die Brauchwasserbereitung wird per Startassistent oder in Menü 5.2 aktiviert.

Die Einstellungen für das Brauchwasser werden in Menü 5.1.1 vorgenommen.

### ANSCHLUSS DES BRAUCHWASSERSPEICHERS

Montieren Sie Folgendes:

- steuernder Brauchwasserfühler (BT6)

Der Fühler wird in der Mitte des Brauchwasserspeichers platziert.

- Brauchwasserfühler für die Anzeige (BT7)<sup>1</sup>

Der Fühler ist optional und wird im oberen Bereich des Brauchwasserspeichers platziert.

- Absperrventil

- Rückschlagventil

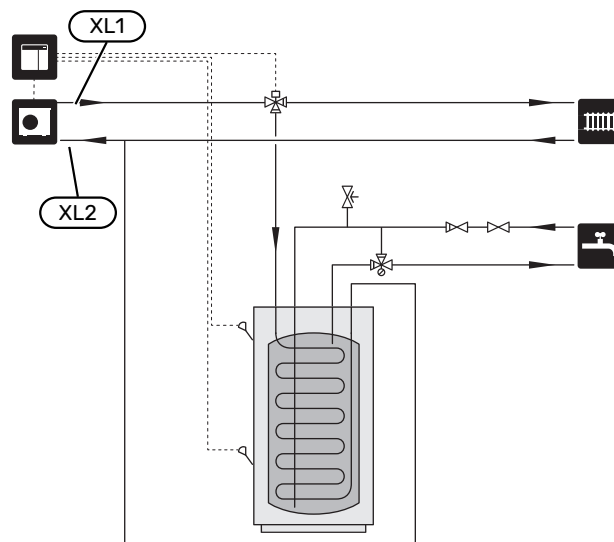
- Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil darf einen maximalen Öffnungsdruck von 1,0 MPa (10,0 bar) haben.

- Mischventil

Ein Mischventil muss evtl. montiert werden, wenn die Werkseinstellung für Brauchwasser geändert wird. Die nationalen Bestimmungen sind zu beachten.

<sup>1</sup> Der Fühler ist bei manchen Brauchwasserspeicher-/Pufferspeichermodellen von NIBE werksseitig montiert.



## Installationsvarianten

SMO 40 kann auf unterschiedliche Weise installiert werden. Einige Varianten werden hier aufgeführt.

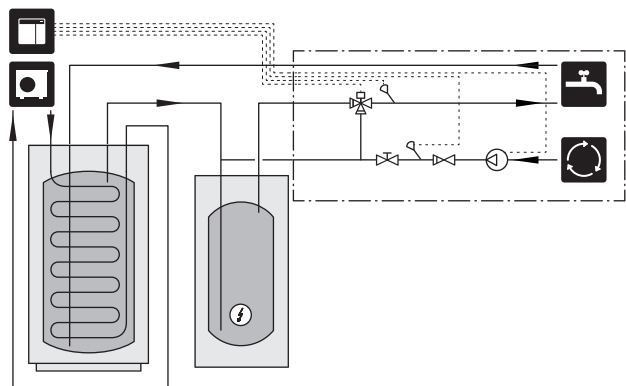
Weitere Informationen zu den Alternativen finden Sie unter [nibe.de](http://nibe.de) sowie im entsprechenden Handbuch zum verwendeten Zubehör. Die Liste mit Zubehör, das für SMO 40 verwendet werden kann, ist in Abschnitt „Zubehör“ zu finden.

### BRAUCHWASSERZIRKULATION

Eine Umwälzpumpe zur Zirkulation des Brauchwassers kann von SMO 40 gesteuert werden. Das zirkulierende Wasser muss eine Temperatur haben, die sowohl eine Bakterienansiedlung als auch ein Verbrühen verhindert; nationale Normen sind zu beachten.

Der BWZ-Rücklauf wird mit einem freistehenden Brauchwasserspeicher verbunden.

Die Umwälzpumpe wird über den AUX-Ausgang in Menü 5.4 – „weiche Ein-/Ausgänge“ aktiviert.



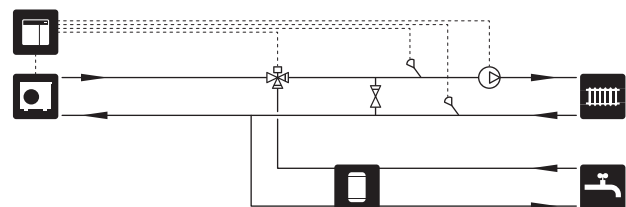
### EXTERNE HEIZUNGSUMWÄLPpumpe

Bei Anlagen mit großem Druckverlust im System kann man eine externe Heizungsumwälzpumpe (GP10) hinzufügen.

Die Anlage kann auch dann um eine externe Heizungsumwälzpumpe ergänzt werden, wenn ein konstanter Volumenstrom im Klimatisierungssystem gewünscht ist.

Die Heizungsumwälzpumpe ist mit einem externen Rücklauffühler (BT71) und einem Rückschlagventil (RM1) zu versehen.

Wenn die Anlage über keinen externen Vorlauffühler (BT25) verfügt, ist auch dieser zu montieren.



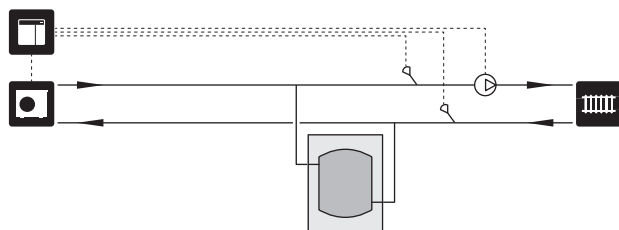
### PUFFERSPEICHER (UKV)

UKV ist ein Pufferspeicher, der an eine Wärmepumpe oder eine andere externe Wärmequelle angeschlossen werden und mehrere unterschiedliche Anwendungsbereiche haben kann.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für Zubehör.

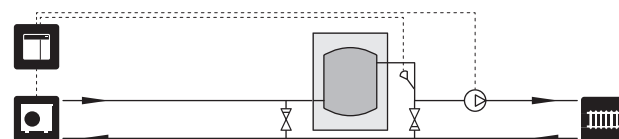
### Flussausgleich

Das Zweirohr-Puffergefäß mit Parallelschaltung wird bei Systemen mit hoher Temperatur und/oder niedrigem Volumenstrom verwendet. Dieses Anschlussprinzip benötigt einen kontinuierlichen Volumenstrom über den externen Vorlauffühler (BT25) und dient als Puffer für die Wärmepumpe (Volumenvergrößerung) sowie als Puffer für das Klimatisierungssystem (bei großer, vorübergehender Leistungsentnahme, z. B. Enteisung und Gebläsekonvektor usw.).



### Flussausgleich

Es wird ein Pufferspeicher mit Zweirohranschluss und Rückschlagventilen, externer Heizungsumwälzpumpe und externem Vorlauffühler verwendet, wenn das Systemvolumen im Klimatisierungssystem unter dem für die Wärmepumpe empfohlenen Mindestvolumen liegt und ein Gleichgewicht zwischen Eingangs- und Ausgangsleistung hergestellt werden muss.

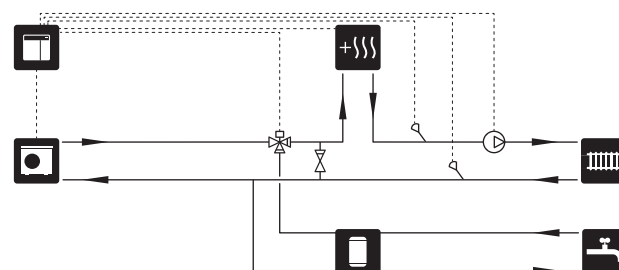


### ZUSATZHEIZUNG

An kalten Tagen, wenn weniger Energie in der Außenluft verfügbar ist, kann eine Zusatzheizung den Energiemangel ausgleichen und als Unterstützung bei der Wärmeerzeugung dienen. Eine Zusatzheizung ist auch dann von Vorteil, wenn sich die Wärmepumpe außerhalb ihres Betriebsbereichs befinden sollte oder wenn sie aus einem anderen Grund blockiert wurde.

### Stufengeregelte/mischventilgesteuerte Zusatzheizung

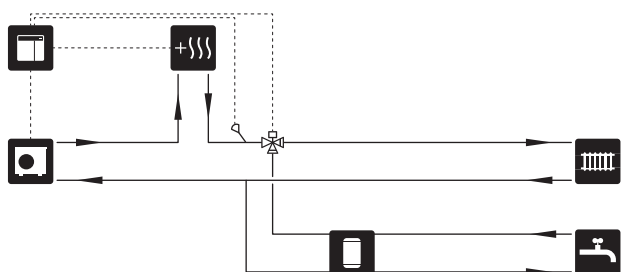
SMO 40 kann mittels Steuersignal eine stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung steuern, die wiederum Vorrang haben kann. Die Zusatzheizung kommt bei der Wärmeerzeugung zum Einsatz.



## Stufengeregelte Zusatzheizung vor QN10

Die Zusatzheizung wird vor dem Umschaltventil (QN10) angeschlossen und über ein Steuersignal von SMO 40 gesteuert. Die Zusatzheizung kann sowohl für die Brauchwasser- als auch für die Wärmeerzeugung eingesetzt werden.

Die Anlage wird mit einem Vorlauffühler nach der Zusatzheizung (BT63) komplettiert.

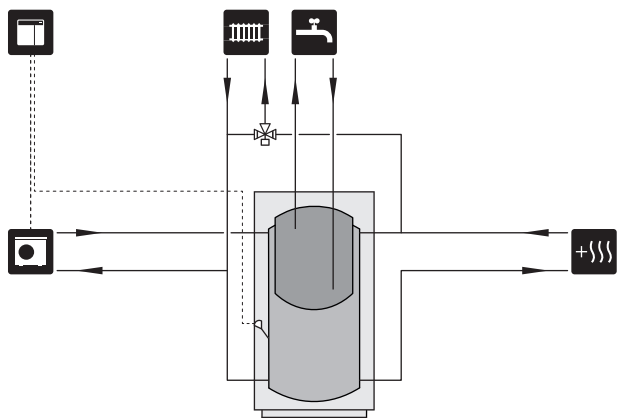


## FESTE KONDENSIERUNG

Wenn die Wärmepumpe mit einem Pufferspeicher gekoppelt ist und mit einer festen Kondensierung arbeiten soll, muss ein externer Vorlauffühler (BT25) angeschlossen werden. Der Fühler wird im Pufferspeicher platziert.

Nehmen Sie folgende Menüeinstellungen vor:

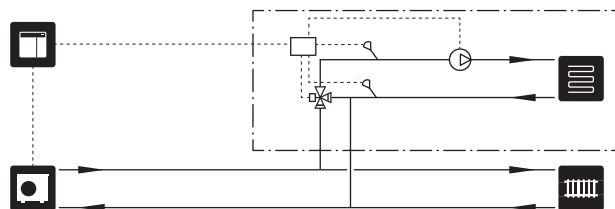
Menü	Menüeinstellung (lokale Abweichungen sind möglich)
1.9.3.1 - min. Vorlauftemp.	Gewünschte Temperatur im Speicher
5.1.2 - max. Vorlauftemp.	Gewünschte Temperatur im Speicher
5.11.1.2 - Lade-pumpe (GP12)	periodisch
4.2 - betriebsmodus	manuell



## ZUSÄTZLICHER HEIZ- UND KÜHLKREIS

In Gebäuden mit mehreren Klimatisierungssystemen, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern, kann das Zubehör ECS 40/ECS 41 angeschlossen werden.

Ein Mischventil senkt hierbei die Temperatur z. B. für die Fußbodenheizung.



## KÜHLUNG

### Kühlung in Zweirohrsystemen

Kühlung und Wärme werden über dasselbe Klimatisierungssystem verteilt.

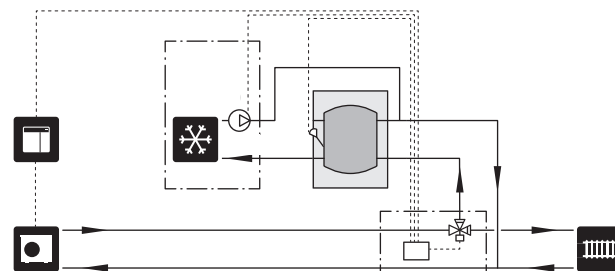
Wenn das Risiko einer Kondensatbildung besteht, müssen die Komponenten und das Klimatisierungssystem gemäß den geltenden Normen und Vorschriften gegen Kondensation isoliert werden. Alternativ ist die Mindestvorlauftemperatur zu begrenzen.



### Vierrohrkühlung

Bei Verwendung von Zubehör AXC 30 lassen sich separate Kühl- und Heizanlagen mittels Umschaltventil anschließen.

Die Anlage wird mit einem Vorlauffühler für Kühlung (BT64) komplettiert.

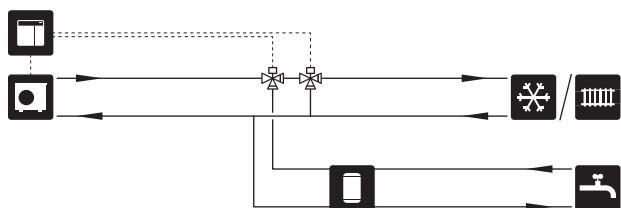


## Verzögerter Vorlauf der Kühlung

Wenn die Anlage z. B. von der Brauchwasserbereitung in den Kühlbetrieb wechselt, wird eine bestimmte Menge Wärme an das Kühlsystem abgegeben. Um dies zu vermeiden, wird ein Umschaltventil (QN44) im System montiert.

Über das Umschaltventil zirkuliert der Vorlauf zurück zur Wärmepumpe, bis die Temperatur im Ladekreis 20 °C erreicht. Daraufhin schaltet das Ventil zum Klimatisierungssystem um. Die Temperatur wird mithilfe eines internen Fühlers in der Wärmepumpe gemessen, sodass kein zusätzlicher Fühler erforderlich ist.

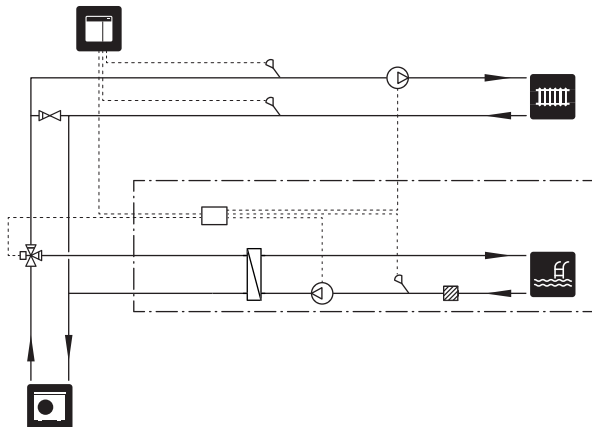
Das Umschaltventil wird über den AUX-Ausgang in Menü 5.4 – „weiche Ein-/Ausgänge“, „Kühlmodusanz. m Verzög.“ aktiviert.



## POOL

Mit dem Zubehör POOL 40 können Sie den Pool mit Ihrer Anlage erwärmen.

Während der Poolerwärmung wird das Heizungsmedium zwischen Wärmepumpe und Poolwärmeübertrager mithilfe der Ladepumpe der Wärmepumpe zirkuliert.





# Elektrische Anschlüsse

## Allgemeines

- Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.
- Vor dem Isolationstest des Gebäudes darf SMO 40 nicht angeschlossen werden.
- SMO 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Verwenden Sie zur Kommunikation mit der Wärmepumpe ein abgeschirmtes Kabel.
- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm<sup>2</sup> bis zu 50 m betragen, zum Beispiel EKKX, LiYY.
- Bei der Kabelverlegung in SMO 40 hinein müssen Kabeldurchführungen (UB1) und (UB2) verwendet werden.
- Den Schaltplan für SMO 40 finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“.

## SICHERUNGSAUTOMAT

Der Steuerkreis des Regelgeräts und Teile der internen Komponenten sind intern mit einem Sicherungsautomaten (FC1) abgesichert.



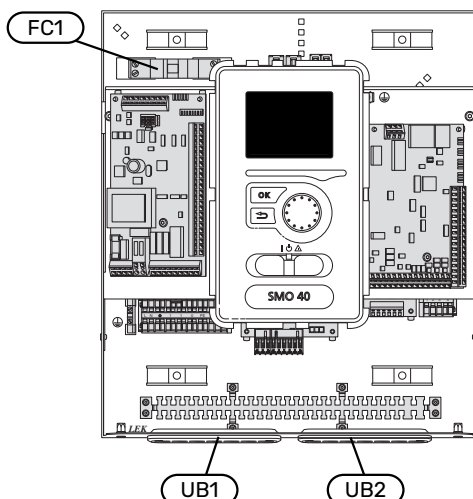
### HINWEIS!

Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden.



### HINWEIS!

Die elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines zugelassenen Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Stromversorgung per Betriebsschalter.



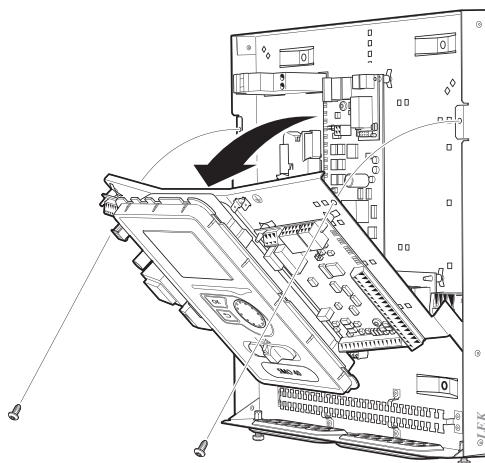
## ERREICHBARKEIT, ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Demontage der Abdeckung, siehe Abschnitt „9“.



### TIPP!

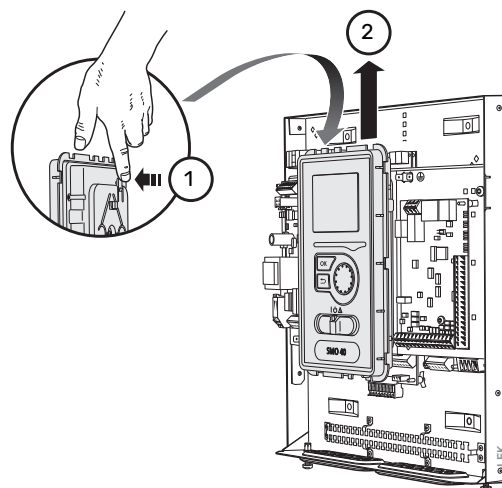
Die Klappe für den Zugriff u. a. auf die Basisplatine wird mithilfe eines Torx 25-Schraubendrehers geöffnet.



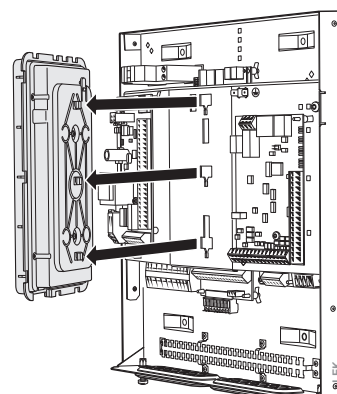
## Demontage

Für eine einfachere Erreichbarkeit beim elektrischen Anschluss muss das Display möglicherweise demontiert werden.

1. Drücken Sie die Sperre oben an der Rückseite des Bedienfelds zu sich heran (1) und bewegen Sie das Bedienfeld nach oben (2), damit sich die Halterungen von der Abdeckung lösen.

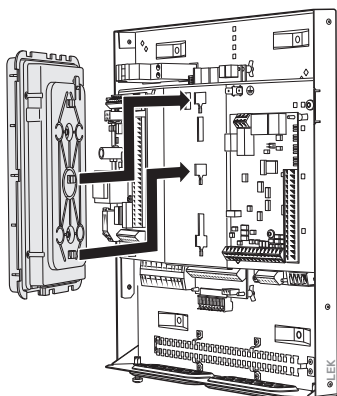


2. Heben Sie das Bedienfeld aus seiner Halterung.

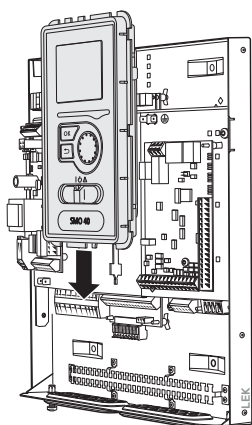


## Montage

1. Setzen Sie die beiden unteren Halterungen an der Rückseite des Bedienfelds in die beiden oberen Öffnungen in der Abdeckung ein, siehe Abbildung.



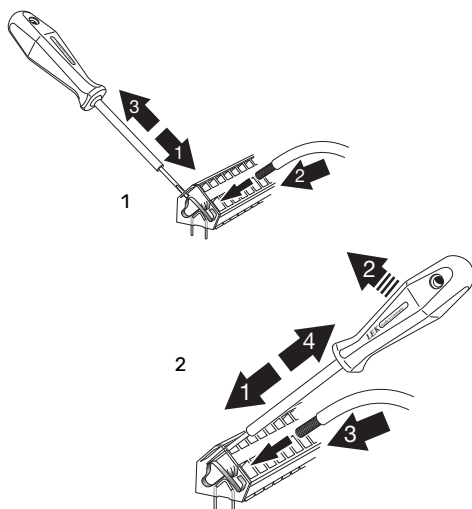
2. Bringen Sie das Display an der Abdeckung an, indem Sie es nach unten schieben.



## KABELARRETIERUNG

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen der Kabel an den Klemmen der Wärmepumpe geeignetes Werkzeug.

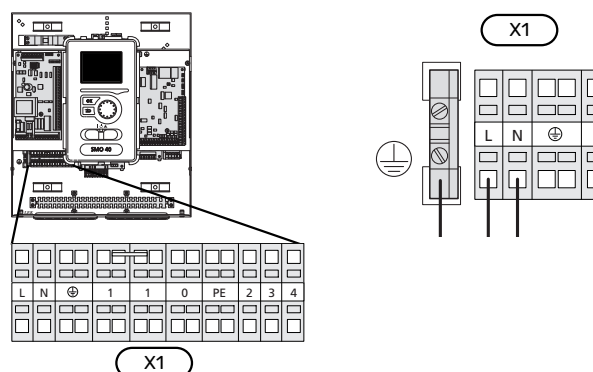
### Anschlussklemme an der Platine



## Anschlüsse

### STROMANSCHLUSS

SMO 40 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.



### TARIFSTEUERUNG

Wenn es für eine gewisse Zeit zu einer Spannungsunterbrechung am Verdichter in der Wärmepumpe kommt, muss dieser über einen softwaregesteuerten Eingang (AUX-Eingang) blockiert werden, um Alarime zu vermeiden, siehe Abschnitt „Externe Funktionsaktivierung“. Die Verdichterblockierung ist entweder am Regelgerät oder an der Luft-Wasser-Wärmepumpe vorzunehmen – jedoch nicht an beiden gleichzeitig.

### ANSCHLUSS DER LADEPUMPEN FÜR DIE WÄRMEPUMPE 1 UND 2

Verbinden Sie die Ladepumpe 1 (EB101-GP12) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:5 (PE), X4:6 (N) und X4:7 (230 V) auf der Basisplatte (AA2).

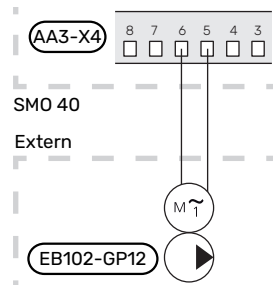
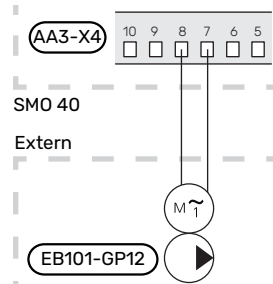
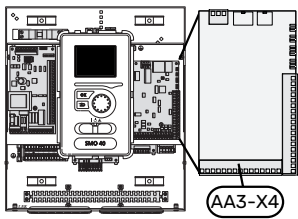
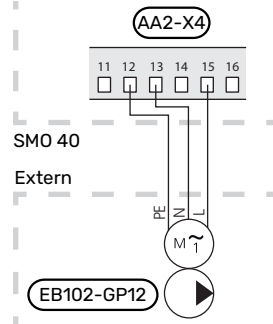
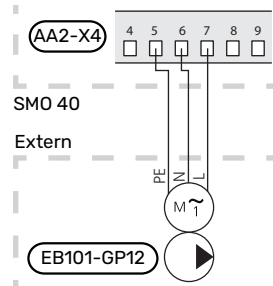
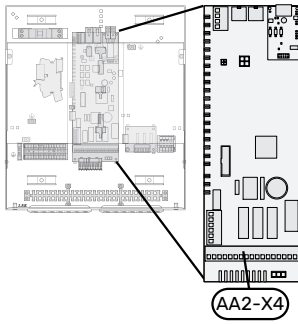
Das Steuersignal für die Ladepumpe 1 (EB101-GP12) wird mit Anschlussklemme X4:7 (GND, blaues Kabel) und X4:8 (PWM, braunes Kabel) auf der Eingangsplatine (AA3) verbunden, siehe Abbildung.

Sind zwei Wärmepumpen mit SMO 40 verbunden, muss die Ladepumpe 2 (EB102-GP12) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:12 (PE), X4:13 (N) und X4:15 (230 V) auf der Basisplatte (AA2) verbunden werden. Das Steuersignal für die Ladepumpe 2 (EB102-GP12) wird dann mit Anschlussklemme X4:5 (GND, blaues Kabel) und X4:6 (PWM, braunes Kabel) auf der Eingangsplatine (AA3) verbunden, siehe Abbildung.



### TIPPI!

Zwei Ladepumpen (bzw. 4 bei Verwendung der internen Zubehörplatine) können an SMO 40 angeschlossen und von diesem gesteuert werden. Bei der Verwendung der Zubehörplatine (AXC) können mehrere Ladepumpen angeschlossen werden (zwei Pumpen pro Platine).



## KOMMUNIKATION MIT DER WÄRMEPUMPE

Verbinden Sie die Wärmepumpe (EB101) mit Anschlussklemme X4:1 (A), X4:2 (B) und X4:3 (GND) auf der Zubehörplatine (AA5).

Sollen mehrere Wärmepumpen mit SMO 40 verbunden werden, ist ein Kaskadenanschluss vorzunehmen (siehe Abbildung „Kaskadenanschluss“).



### ACHTUNG!

Es können bis zu 8 Wärmepumpen von SMO 40 gesteuert werden.

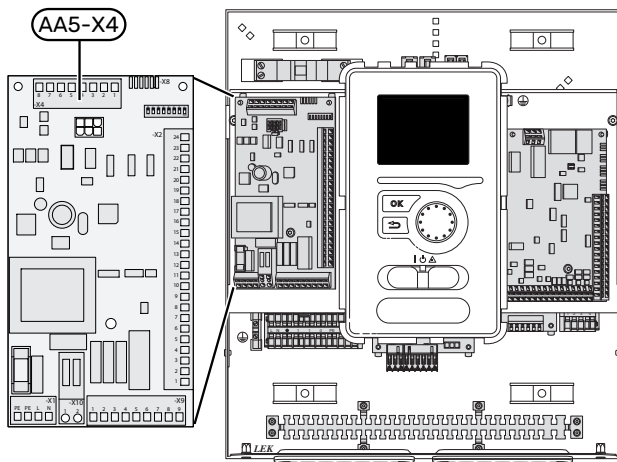


### ACHTUNG!

Ab Softwareversion 8319 können unterschiedliche NIBE Luft-Wasser-Wärmepumpen (unterschiedliche Größen und Modelle) miteinander kombiniert werden.

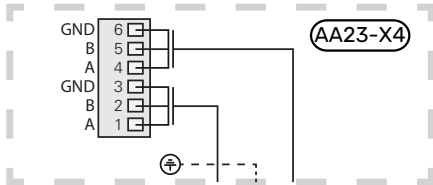
Bei älteren Softwareversionen kann eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit invertergesteuertem Verdichter lediglich mit anderen invertergesteuerten Wärmepumpen desselben Modells kombiniert werden.

## Anschluss an eine Wärmepumpe

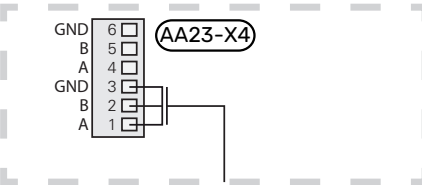


## Kaskadenanschluss

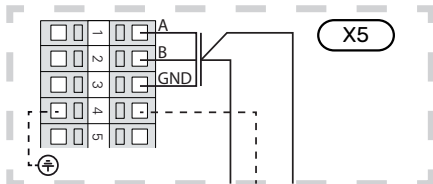
F2040/F2050/NIBE SPLIT HBS



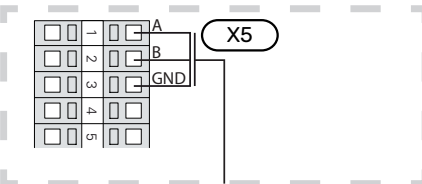
F2040/F2050/NIBE SPLIT HBS



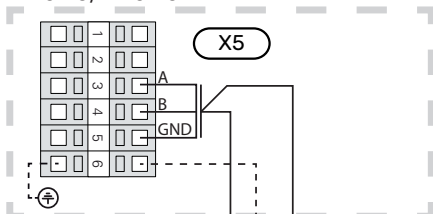
F2030



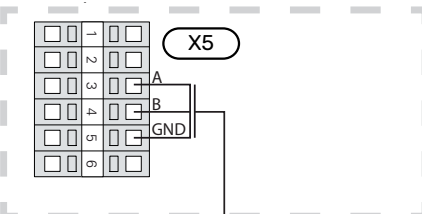
F2030



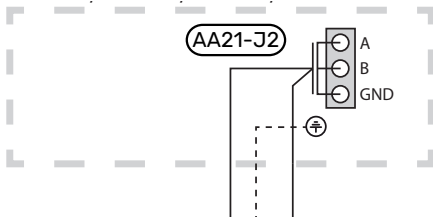
F2016/F2026



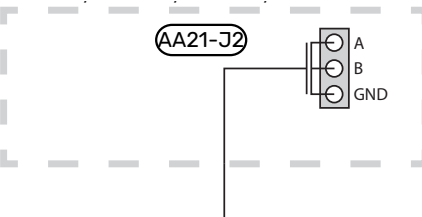
F2016/F2026



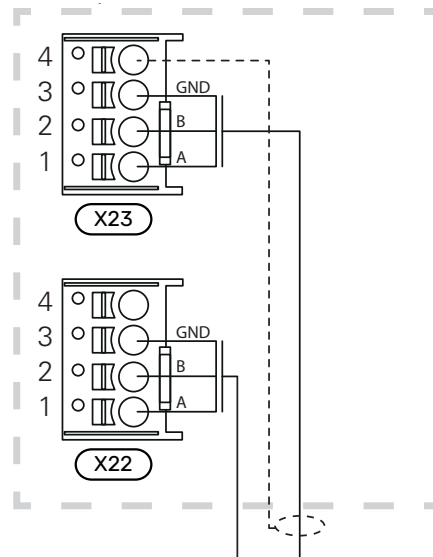
F2015/F2020/F2025/F2300



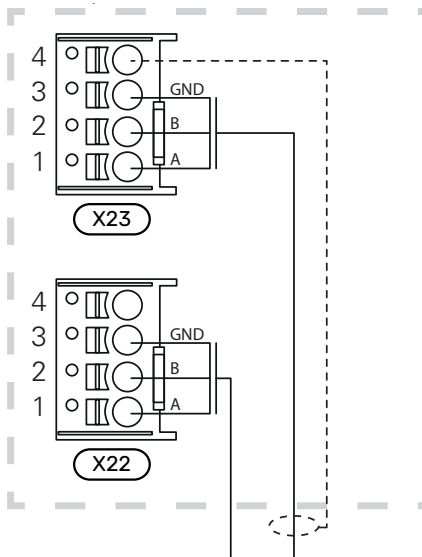
F2015/F2020/F2025/F2300



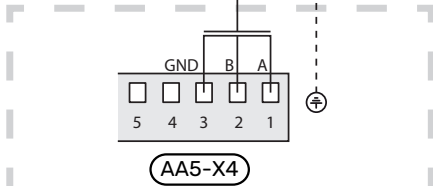
S2125/F2120



S2125/F2120

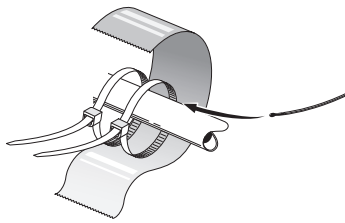


SMO 40



## FÜHLER

### Fühlermontage an Rohren



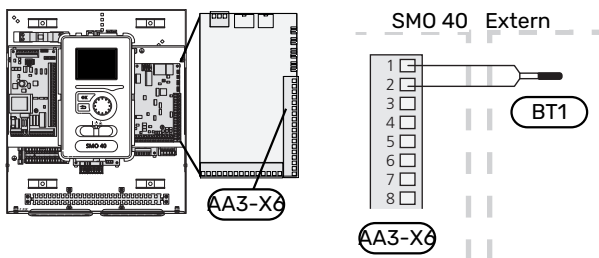
Fühler werden mit Wärmeleitpaste, Kabelbinder (der erste Kabelbinder wird am Rohr mitten über dem Fühler befestigt, der zweite Kabelbinder wird etwa 5 cm hinter dem Fühler angebracht) und Aluminiumklebeband montiert. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.

### Außenfühler

Der Außenluftfühler (BT1) ist an einem schattigen Platz an der Nord- oder Nordwestseite des Hauses zu befestigen, wo zum Beispiel keine Einstrahlung durch die Morgensonne erfolgt.

Der Außenluftfühler wird mit Anschlussklemme X6:1 und X6:2 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

Eventuelle Kabelrohre sind abzudichten, damit sich im Außenfühlergehäuse keine Kondensflüssigkeit bildet.



## Raumtemperaturfühler

SMO 40 wird mit einem Raumfühler (BT50) geliefert. Der Raumfühler erfüllt mehrere Funktionen:

1. Anzeige der aktuellen Raumtemperatur im Display von SMO 40.
2. Ermöglicht die Änderung der Raumtemperatur in °C.
3. Ermöglicht die Feineinstellung der Raumtemperatur.

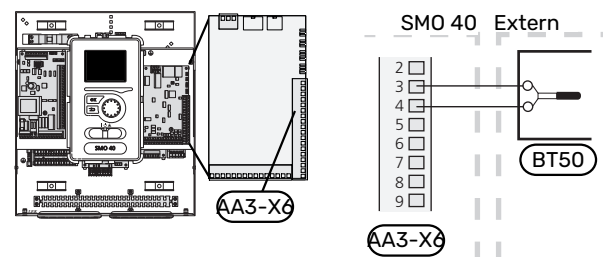
Den Fühler an einem neutralen Ort montieren, an dem die eingestellte Temperatur gewünscht wird.

Ein geeigneter Ort ist z. B. eine freie Innenwand im Flur ca. 1,5 m über dem Boden. Der Fühler darf nicht an der Messung einer korrekten Raumtemperatur gehindert werden, z. B. durch die Anbringung in einer Nische, zwischen Regalen, hinter einer Gardine, über bzw. in der Nähe einer Wärmequelle, in einem Luftzugbereich von der Außentür oder in direkter Sonneneinstrahlung. Auch geschlossene Heizkörperthermostate können Probleme verursachen.

SMO 40 funktioniert auch ohne Raumfühler. Damit man jedoch auf dem Display von SMO 40 die Innenraumtemperatur ablesen kann, muss ein Fühler montiert werden. Der Raumfühler wird mit X6:3 und X6:4 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

Wenn der Raumfühler eine Regelungsfunktion haben soll, wird diese in Menü 1.9.4 aktiviert.

Wenn der Raumfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.



### ACHTUNG!

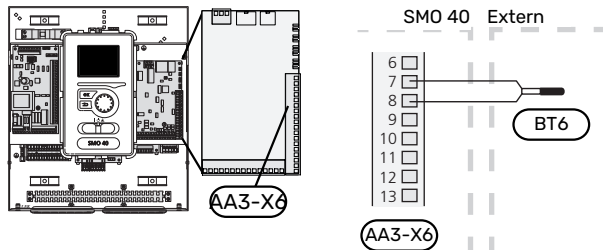
Temperaturänderungen in der Wohnung werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeitperioden bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

## Temperaturfühler, Brauchwasserbereitung

Der Fühler für die Brauchwasserbereitung (BT6) ist in einem Tauchrohr am Brauchwasserspeicher zu platzieren.

Verbinden Sie den Fühler mit Anschlussklemme X6:7 und X6:8 an der Eingangsplatine (AA3).

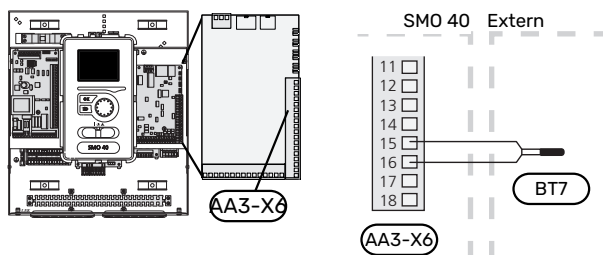
Die Brauchwasserbereitung wird in Menü 5.2 oder im Startassistenten aktiviert.



## Fühler, Brauchwasser oben

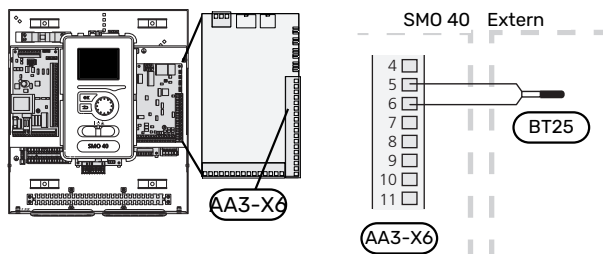
Ein Fühler für Brauchwasser oben (BT7) lässt sich mit SMO 40 verbinden, um die Wassertemperatur im oberen Speicherbereich anzuzeigen (sofern oben im Speicher ein Fühler montiert werden kann).

Verbinden Sie den Fühler mit Anschlussklemme X6:15 und X6:16 an der Eingangsplatine (AA3).



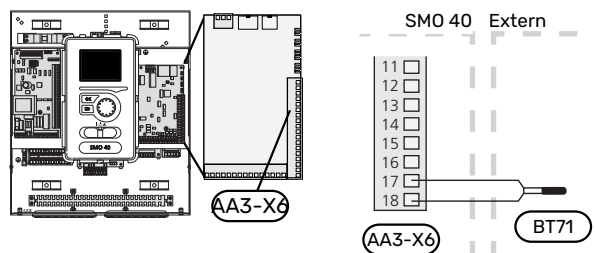
## Externer Vorlauffühler

Verbinden Sie den externen Vorlauffühler (BT25; erforderlich bei Zusatzheizung nach dem Umschaltventil Wärme/Brauchwasser [QN10]) mit Anschlussklemme X6:5 und X6:6 an der Eingangsplatine (AA3).



## Externer Rücklauffühler

Verbinden Sie den externen Rücklauffühler (BT71) mit Anschlussklemme X6:17 und X6:18 an der Eingangsplatine (AA3).



### ACHTUNG!

Bei einem Anschluss, der die Einbindung anderer Fühler erfordert, beachten Sie bitte die Informationen unter „Mögliche Optionen für AUX-Eingänge“ auf Seite 29.



# Anschlussmöglichkeiten

## LEISTUNGSWÄCHTER

### Leistungswächter mit Stromwandler

Wenn viele stromverbrauchende Produkte im Gebäude angeschlossen sind und gleichzeitig der Verdichter und/oder die elektrische Zusatzheizung in Betrieb ist, kann unter Umständen die Gebäudehauptsicherung auslösen.

SMO 40 ist mit einem Leistungswächter ausgerüstet. Dieser regelt mithilfe von Stromwandlern die Leistungsstufen für die externe elektrische Zusatzheizung, indem die elektrische Zusatzheizung bei Überlastung einer Phase stufenweise abgeschaltet wird.

Liegt trotz einer Abschaltung der elektrischen Zusatzheizung weiterhin eine Überlastung vor, wird der Verdichter begrenzt, wenn er invertergesteuert ist.

Eine Wiedereinschaltung erfolgt, wenn sich der sonstige Stromverbrauch verringert.

Die Phasen im Gebäude können unterschiedlich stark belastet sein. Wurde der Verdichter an eine stark belastete Phase angeschlossen, besteht die Gefahr, dass die Verdichterleistung begrenzt ist und eine etwaige elektrische Zusatzheizung intensiver als erwartet genutzt wird. In diesem Fall kann die erwartete Einsparung ausbleiben.

### Anschluss und Aktivierung des Stromwandlers

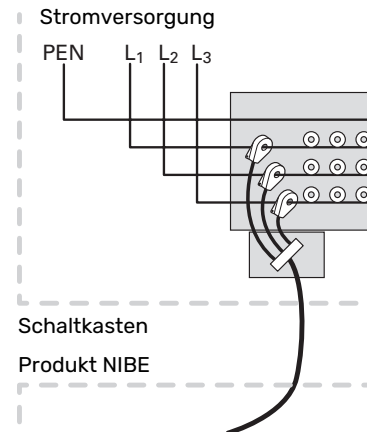


#### HINWEIS!

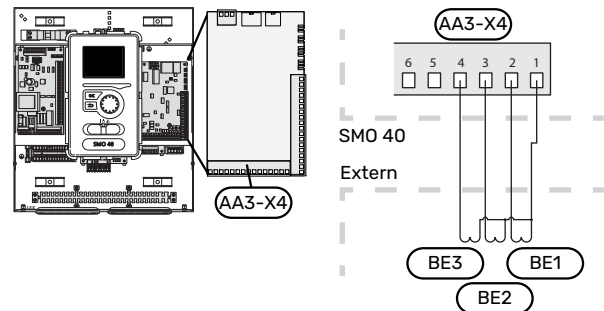
Der Eingangsstrom darf 50 A nicht übersteigen, und die Spannung von den Stromwandlern zur Eingangsplatine darf maximal 3,2 V betragen. Bei höheren Strom- bzw. Spannungswerten sind die mitgelieferten Stromwandler durch das Zubehör CMS 10-200 zu ersetzen.

1. Montieren Sie einen Stromwandler an jedem Eingangsphasenleiter im Schaltkasten. Diese Arbeit wird vorzugsweise im Schaltkasten ausgeführt.

2. Verbinden Sie die Stromwandler mit einem gekapselten Mehrfachleiter in direkter Nähe des Schaltkastens. Der Mehrfachleiter zwischen Gehäuse und SMO 40 muss einen Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm<sup>2</sup> aufweisen.



3. Verbinden Sie das Kabel mit der Eingangsplatine (AA3) an Anschlussklemme X4:1-4, wobei X4:1 als gemeinsame Anschlussklemme für die drei Stromwandler dient.



4. Geben Sie die Größe der Gebäudehauptsicherung in Menü 5.1.12 - "ZH an.

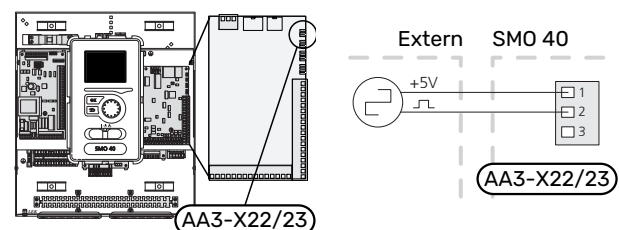
## ANSCHLUSS EINES EXTERNEN WÄRMEMENGENZÄHLERS



#### HINWEIS!

Der Anschluss eines externen Wärmemengen Zählers erfordert eine Version ab 35 für die Eingangsplatine (AA3) sowie eine „Displayversion“ ab 8762.

Ein oder zwei Wärmemengen Zähler (BE6, BE7) werden mit Anschlussklemme X22 und/oder X23 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.



Aktivieren Sie den bzw. die Wärmemengenzähler in Menü 5.2.4 und legen Sie anschließend den gewünschten Wert (Energie pro Impuls) in Menü 5.3.21 fest.

## STUFENGEREG. ZUSATZHEIZUNG



### HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

### Stufengeregelte Zusatzheizung vor dem Umschaltventil QN10

Eine externe stufengeregelte Zusatzheizung kann über bis zu drei potenzialfreie Relais im Regelgerät (3 Stufen linear oder 7 Stufen binär) gesteuert werden.

Die elektrische Zusatzheizung arbeitet mit der maximal zulässigen Leistung der Elektroheizpatrone zusammen mit dem Verdichter, um die Brauchwasserbereitung schnellstmöglich abzuschließen und danach zum Heizbetrieb zurückzukehren. Dies ist nur der Fall, wenn sich die Gradminutenanzahl unter dem Startwert für die Zusatzheizung befindet.

### Stufengeregelte Zusatzheizung nach dem Umschaltventil QN10

Eine externe stufengeregelte Zusatzheizung kann über zwei Relais (2 Stufen linear oder 3 Stufen binär) gesteuert werden. Dadurch kann das dritte Relais für die Steuerung der Elektroheizpatrone im Brauchwasser-/Pufferspeicher genutzt werden.

Mit dem Zubehör AXC 30 können drei weitere potenzialfreie Relais für die Steuerung der Zusatzheizung verwendet werden. Dies ergibt zusätzlich 3 lineare oder 7 binäre Stufen.

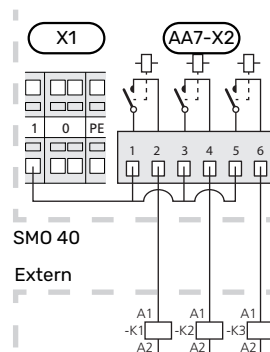
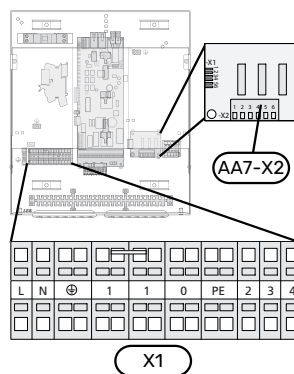
Die stufenweise Zuschaltung erfolgt in einem zeitlichen Abstand von mindestens 1 min und die stufenweise Abschaltung mit mindestens 3 s Zwischenraum.

Stufe 1 wird mit Anschlussklemme X2:2 an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) verbunden.

Stufe 2 wird mit Anschlussklemme X2:4 an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) verbunden.

Stufe 3 oder die Elektroheizpatrone im Brauchwasserspeicher/Speichertank wird mit Anschlussklemme X2:6 an der zusätzlichen Relaisplatine AA7 verbunden.

Einstellungen für eine stufengeregelte Zusatzheizung werden in Menü 4.9.3 und 5.1.12 vorgenommen.



Sollen die Relais für die Steuerspannung genutzt werden, überbrücken Sie die Stromversorgung von Anschlussklemme X1:1 bis X2:1, X2:3 und X2:5 an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7). Verbinden Sie den Nullleiter von der externen Zusatzheizung mit Anschlussklemme X1:0.

## MISCHVENTILGESTEUERTE ZUSATZHEIZUNG



### HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

Mit dieser Zusatzfunktion kann eine externe Zusatzheizung, z.B. ein Öl- oder Gasheizkessel bzw. ein Fernwärmeübertrager, den Heizbetrieb unterstützen.

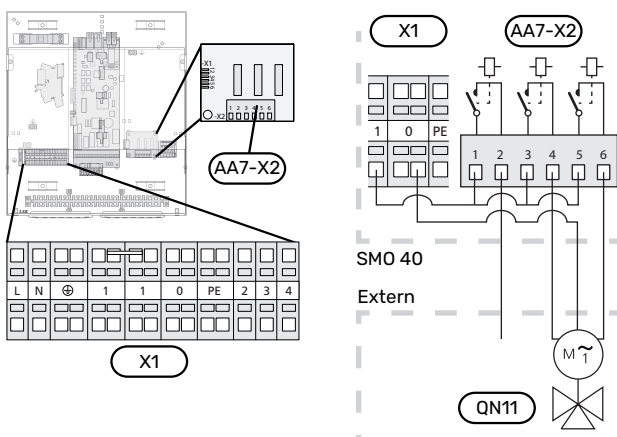
SMO 40 steuert mithilfe von drei Relais ein Mischventil und das Startsignal für die Zusatzheizung. Kann die Anlage die gewünschte Vorlauftemperatur nicht aufrechterhalten, startet die Zusatzheizung. Wenn der Heizkesselfühler (BT52) ca. 55 °C anzeigt, sendet SMO 40 ein Signal an das Mischventil (QN11), damit es die Zulaufleitung aus der Zusatzheizung öffnet. Das Mischventil (QN11) führt die Steuerung so aus, dass die tatsächliche Vorlauftemperatur dem theoretisch errechneten Sollwert des Regelgeräts entspricht. Wenn der Heizbedarf so weit sinkt, dass keine Zusatzheizung mehr benötigt wird, schließt sich das Mischventil (QN11) vollständig. Die werksseitige Voreinstellung für die minimale Heizkesselaufzeit beträgt 12 h (einstellbar in Menü 5.1.12).

Die Einstellungen für die mischventilgesteuerte Zusatzheizung werden in Menü 4.9.3 und 5.1.12 vorgenommen.

Der Heizkesselfühler (BT52) wird mit softwaregesteuerten Eingängen verbunden und in Menü 5.4 ausgewählt.

Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN11) mit Anschlussklemme X2:4 (230 V, schließen) und 6 (230 V, öffnen) an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) und Anschlussklemme X1:0 (N).

Um die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung zu steuern, wird eine Verbindung mit Anschlussklemme X2:2 auf der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) hergestellt.



Sollen die Relais für die Steuerspannung genutzt werden, überbrücken Sie die Stromversorgung von Anschlussklemme X1:1 zu X2:1, X2:3 und X2:5 an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7).

## RELAISAUSGANG FÜR NOTBETRIEB



### HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

Wird der Schalter (SF1) in die Stellung „ $\Delta$ “ (Reservebetrieb) gebracht, werden folgende Komponenten aktiviert (sofern sie angeschlossen sind):

- Umwälzpumpen (EB101-GP12 und EB102-GP12)
- externe Umwälzpumpe (GP10)
- potenzialfrei wechselndes Reservebetriebsrelais (K2).



### ACHTUNG!

Der Relaisausgang darf mit maximal 2 A bei Wirklast (230 V~) belastet werden.



### ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zusatzplatine (AA5) dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V~) belastet werden.



### ACHTUNG!

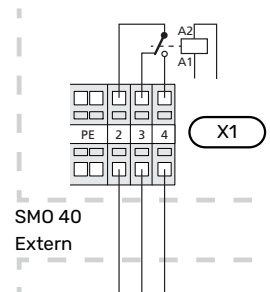
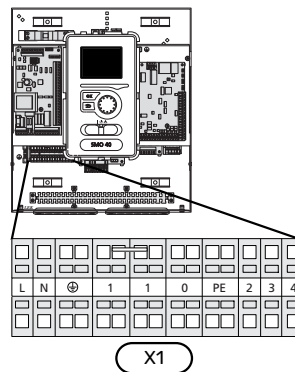
Externe Zubehöerteile sind getrennt.



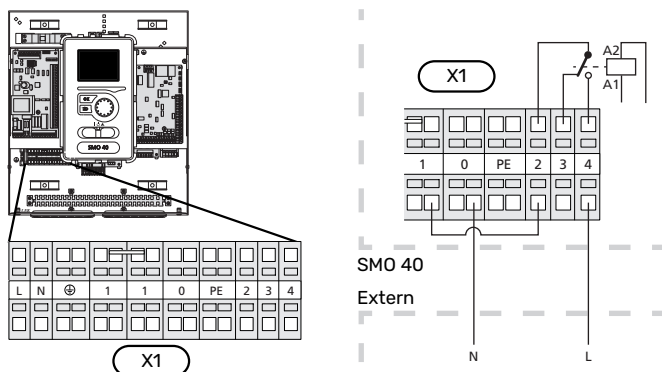
### ACHTUNG!

Während des Notbetriebs wird kein Brauchwasser bereit.

Das Notbetriebsrelais kann zum Aktivieren einer externen Zusatzheizung verwendet werden. Dabei muss dann aber zur Temperatursteuerung dem Steuerkreis ein externer Thermostat zugeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.

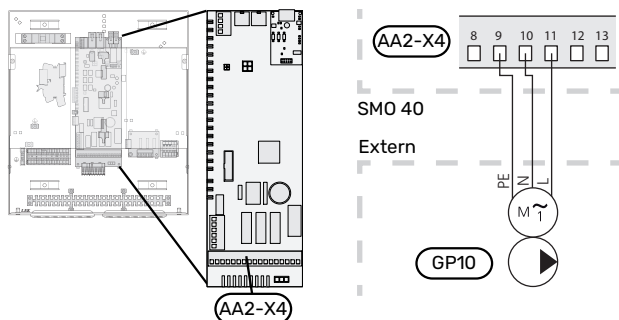


Wenn das Relais eine Steuerspannung schalten soll, wird die Versorgung von Anschlussklemme X1:1 zu X1:2 sowie der Nullleiter und die Steuerspannung von der externen Zusatzheizung mit X1:0 (N) bzw. X1:4 (L) verbunden.



## EXTERNE UMWÄLZPUMPE

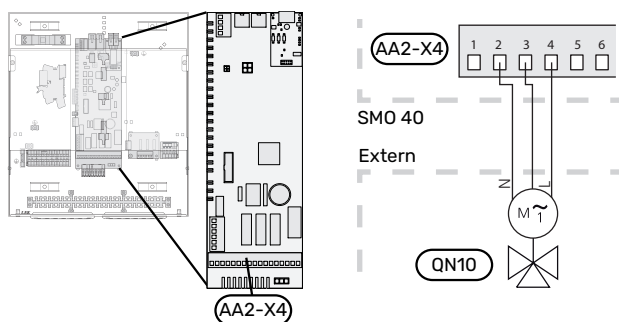
Verbinden Sie die externe Umwälzpumpe (GP10) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:9 (PE), X4:10 (N) und X4:11 (230 V) an der Basisplatine (AA2).



## UMSCHALTVENTIL HEIZUNG/BRAUCHWASSER

SMO 40 kann um ein externes Umschaltventil (QN10) zur Brauchwassersteuerung ergänzt werden. (Siehe Seite 61 für Zubehör)

Die Brauchwasserbereitung wird in Menü 5.2.4 ausgewählt. Verbinden Sie das externe Umschaltventil (QN10) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:2 (N), X4:3 (Steuerung) und X4:4 (L) auf der Basisplatine (AA2).



## MYUPLINK

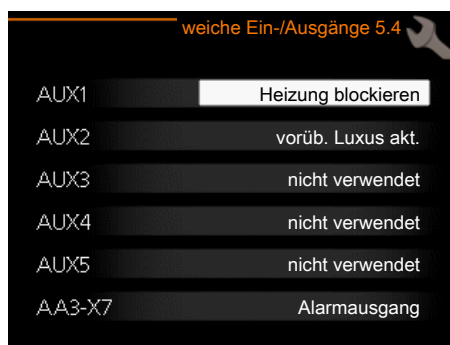
Verbinden Sie ein an ein Netzwerk angeschlossenes Kabel (gerade, Cat.5e UTP) mit RJ45-Stecker mit der RJ45-Buchse an der Unterseite des Regelgeräts.



## EXTERNE ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

SMO 40 besitzt programmierbare AUX-Ein- und -Ausgänge zum Anschluss eines externen Schaltkontakts (muss potenzialfrei sein) oder Fühlers.

In Menü 5.4 – „weiche Ein-/Ausgänge“ stellen Sie ein, an welchen AUX-Anschluss die jeweilige Funktion angeschlossen wurde.



Für bestimmte Funktionen kann Zubehör erforderlich sein.



### TIPPI!

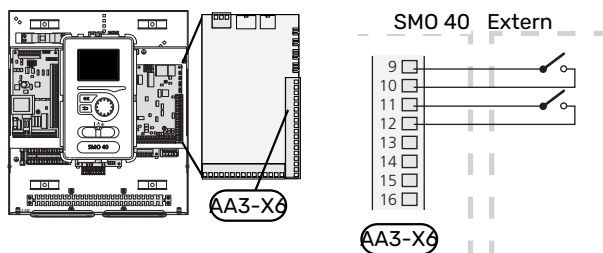
Einige der folgende Funktionen lassen sich ebenfalls über Menüeinstellungen aktivieren und zeitlich steuern.

## Verfügbare Eingänge

Verfügbare Eingänge an der Eingangsplatine (AA3) und Anschlussklemme (X2) für diese Funktionen sind:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	X2:1
AUX5	X2:2
AUX6	X2:3

GND für AUX4-6 wird an Anschlussklemme X2:4 angeschlossen.



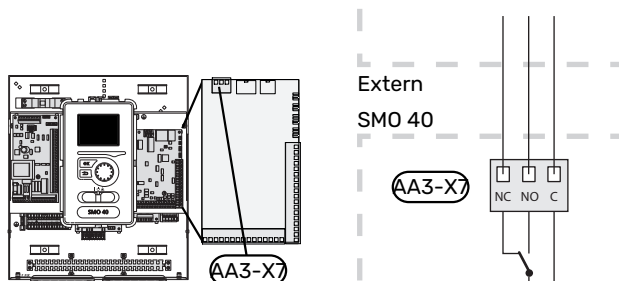
Im Beispiel oben werden die Eingänge AUX1 (X6:9-10) und AUX2 (X6:11-12) der Eingangsplatine (AA3) genutzt.

## Verfügbare Ausgänge

Verfügbarer Ausgang: AA3-X7.

Der Ausgang ist ein potenzialfrei wechselndes Relais.

Steht der Schalter (SF1) in der Stellung „“ oder „“, befindet sich das Relais im Alarmzustand.



### ACHTUNG!

Der Relaisausgang darf mit maximal 2 A bei Wirklast (230 V~) belastet werden.



### TIPP!

Das Zubehör AXC ist erforderlich, wenn mehr als zwei Funktionen mit den AUX-Ausgängen verbunden werden sollen.

## Mögliche Optionen für AUX-Eingänge

### Fühler

Verfügbare Optionen:

- externer Vorlauffühler Kühlung (EQ1-BT25), bei Anschluss einer Zweirohrkühlung (wählbar, wenn für die Luft/Wasser-Wärmepumpe Kühlung zugelassen ist)

- Kühlung/Heizung (BT74), entscheidet über eine Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb. (auswählbar, wenn für die Luft/Wasser-Wärmepumpe Kühlung zugelassen ist)

Wenn mehrere Raumfühler installiert sind, können Sie in Menü 1.9.5 auswählen, welcher dieser Fühler die Steuerung übernehmen soll.

Wenn der Kühl-/Heizfühler (BT74) angeschlossen ist und in Menü 5.4 aktiviert wurde, kann in Menü 1.9.5 – „Kühlein- stellungen“ kein anderer Raumfühler mehr ausgewählt werden.

- Kühlungsvorlauf (BT64), bei aktiver Vierrohrkühlung (wählbar, wenn für die Luft-Wasser-Wärmepumpe Kühlung zugelassen ist)
- Heizkessel (BT52) (erscheint nur, wenn in Menü 5.1.12 – „int. elektr. ZH“ eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung ausgewählt wurde)
- Zusatzheizung (BT63), wird beim Anschluss „stufengeregelte Zusatzheizung vor dem Umschaltventil für Brauchwasser“ verwendet, um die Temperatur nach der Zusatzheizung zu messen.
- anzeigender Brauchwasserfühler für BWZ (BT70). Wird am Vorlauf platziert.
- anzeigender Brauchwasserfühler für BWZ (BT82). Wird am Rücklauf platziert.

## Wächter

Verfügbare Optionen:

- Alarm von externen Einheiten.  
Der Alarm wird mit der Steuerung verbunden, weshalb die Betriebsstörung als Infomeldung auf dem Display angezeigt wird. Potenzialfreies NO- oder NC-Signal.
- Kaminwächter für Zubehör ERS.  
Ein Kaminwächter ist ein Thermostat, der an den Schornstein angeschlossen wird. Bei zu geringem Unterdruck werden die Ventilatoren in ERS (NC) abgeschaltet.
- externer Niveauwächter für den Kondenswasserabfluss (NO).

## Externe Funktionsaktivierung

Zur Aktivierung verschiedener Funktionen kann ein externer Schaltkontakt mit SMO 40 verbunden werden. Die Funktion ist aktiviert, während der Kontakt geschlossen ist.

Funktionen, die aktiviert werden können:

- Brauchwasser Komfortmodus „vorüb. Luxus“
- Brauchwasser Komfortmodus „Sparm.“
- "externe Justierung

Die Temperatur wird zu °C geändert, wenn der Anschluss geschlossen (und der Raumfühler angeschlossen sowie aktiviert) ist. Ist kein Raumfühler angeschlossen oder aktiviert, wird die gewünschte Änderung von „Temperatur“ (Parallelverschiebung der Heizkurve) um die gewählte



Schrittzahl eingestellt. Einstellbereich: -10 bis +10. Für die externe Justierung von Klimatisierungssystem 2 bis 8 ist Zubehör erforderlich.

– *Klimatisierungssystem 1 bis 8*

Der gewünschte Änderungswert wird in Menü 1.9.2 – „externe Justierung“ eingestellt.

- Aktivierung einer von vier Ventilatordrehzahlen.

(Wählbar, wenn Lüftungszubehör aktiviert ist.)

Folgende fünf Optionen sind verfügbar:

- 1-4 ist normalerweise geöffnet (NO)
- 0 ist normalerweise geschlossen (NC)

Die Ventilatordrehzahl ist aktiviert, während der Kontakt geschlossen ist. Bei erneutem Öffnen des Kontakts läuft der Ventilator wieder mit Normaldrehzahl.

- SG ready



### ACHTUNG!

Diese Funktion kann nur bei Stromnetzen verwendet werden, die den „SG Ready“-Standard unterstützen.

„SG Ready“ erfordert zwei AUX-Eingänge.

Wird die Funktion gewünscht, ist sie mit Anschlussklemme X6 an der Eingangsplatine (AA3) oder mit Anschlussklemme X2 zu verbinden.

„SG Ready“ ist eine intelligente Art der Tarifsteuerung, bei der der Stromversorger die Innen-, Brauchwasser- und bzw. oder Pooltemperatur (sofern vorhanden) beeinflussen oder die Zusatzheizung und bzw. oder den Verdichter in der Wärmepumpe zu bestimmten Tageszeiten blockieren kann. (Die Auswahl erfolgt in Menü 4.1.5, nachdem die Funktion aktiviert wurde.) Um die Funktion zu aktivieren, verbinden Sie potenzialfreie Schaltkontakte mit zwei Eingängen, die in Menü 5.4 (SG Ready A und SG Ready B) ausgewählt werden.

Ein geschlossener oder geöffneter Kontakt bewirkt Folgendes:

- *Blockierung (A: Geschlossen, B: Geöffnet)*

„SG Ready“ ist aktiv. Der Verdichter in Wärmepumpe und Zusatzheizung wird blockiert.

- *Normalbetrieb (A: Geöffnet, B: Geöffnet)*

„SG Ready“ ist nicht aktiv. Kein Einfluss auf das System.

- *Niedrigpreismodus (A: Geöffnet, B: Geschlossen)*

„SG Ready“ ist aktiv. Das System strebt eine Kosteneinsparung an und kann z. B. einen kostengünstigen Tarif vom Stromversorger oder eine Überkapazität von einer eventuell vorhandenen eigenen Stromquelle nutzen. (Der Systemeinfluss ist in Menü 4.1.5 einstellbar.)

- *Überkapazitätsmodus (A: Geschlossen, B: Geschlossen)*

„SG Ready“ ist aktiv. Das System darf mit voller Kapazität arbeiten, wenn beim Stromversorger eine Überkapazität (sehr niedriger Preis) vorliegt. (Der Einfluss auf das System ist in Menü 4.1.5 einstellbar.)

(A = SG Ready A und B = SG Ready B)

- +Adjust

Mithilfe von +Adjust kommuniziert die Anlage mit der Steuereinheit für die Fußbodenheizung\* und passt die Heizkurve sowie die berechnete Vorlauftemperatur je nach Rückmeldung vom Fußbodenheizungssystem an.

Um das Klimatisierungssystem zu aktivieren, das +Adjust beeinflussen soll, markieren Sie die Funktion und drücken OK.

\*Unterstützung für +Adjust erforderlich



### ACHTUNG!

Dieses Zubehör kann eine Softwareaktualisierung in SMO 40 erforderlich machen. Die Version lässt sich im Menü 3.1 „Serviceinfo“ kontrollieren. Rufen Sie [myuplink.com](http://myuplink.com) auf und wechseln Sie zur Registerkarte „Software“, um die aktuelle Software für Ihre Anlage herunterzuladen.



### ACHTUNG!

Bei Systemen mit Fußbodenheizung und Heizkörpern sollte NIBE ECS 40/41 für einen optimalen Betrieb verwendet werden.

## Externe Funktionsblockierung

Zur Blockierung verschiedener Funktionen kann ein externer Schaltkontakt mit SMO 40 verbunden werden. Der Kontakt muss potenzialfrei sein. Bei geschlossenem Kontakt findet eine Blockierung statt.



### HINWEIS!

Bei einer Blockierung besteht Frostgefahr.

Funktionen, die blockiert werden können:

- Brauchwasser (Brauchwasserbereitung). Eventuelle Brauchwasserzirkulation (BWZ) ist weiterhin in Betrieb.
- externer Vorlauffühler (BT25) (Temperaturregulierung für das Heizsystem)
- Kühlung (Blockierung des Kühlbedarfs)
- intern gesteuerte Zusatzheizung
- Verdichter in Wärmepumpe (EB101) und/oder (EB102)
- Tarifblockierung (Zusatzheizung, Verdichter, Heizung, Kühlung und Brauchwasser werden deaktiviert)
- OPT10 blockieren (wählbar, wenn das Zubehör OPT10 aktiviert ist)

- AZ10 blockieren, blockiert den Verdichter in F135 (wählbar, wenn das Zubehör F135 aktiviert ist)

## Mögliche Optionen für AUX-Ausgang

### Anzeigen

- Sammelalarm
- Kühlmodusanzeige (wählbar, wenn für die Wärmepumpe Kühlung zugelassen ist)
- Urlaub
- Abwesenheitsmodus für „Smart Homes“ (ergänzend zu den Funktionen in Menü 4.1.7 – „Smart Homes“)

### Steuerung

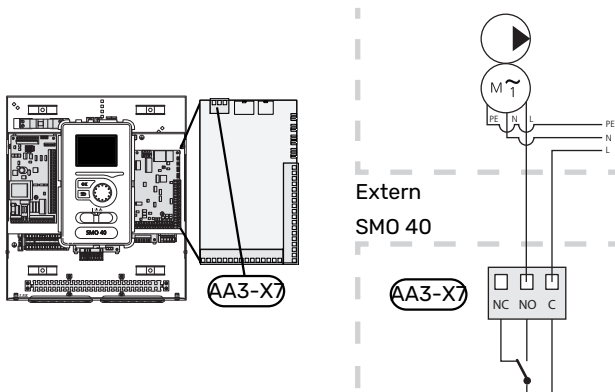
- Brauchwasserumwälzpumpe
- aktive Kühlung im Vierrohrsystem (auswählbar, wenn für die Luft/Wasser-Wärmepumpe Kühlung zugelassen ist)
- externe Heizungsumwälzpumpe
- PV-Modulsteuerung (wählbar, wenn das Zubehör EME 10/20 aktiviert ist)



### HINWEIS!

Der jeweilige Schaltschrank muss mit einer Warnung für externe Spannung versehen werden.

Die externe Umwälzpumpe wird gemäß Abbildung unten mit dem AUX-Ausgang verbunden. Soll die Pumpe bei einem Alarm weiterarbeiten, wird der Leiter von Position NO an Position NC umgesetzt.



## Zubehör anschließen

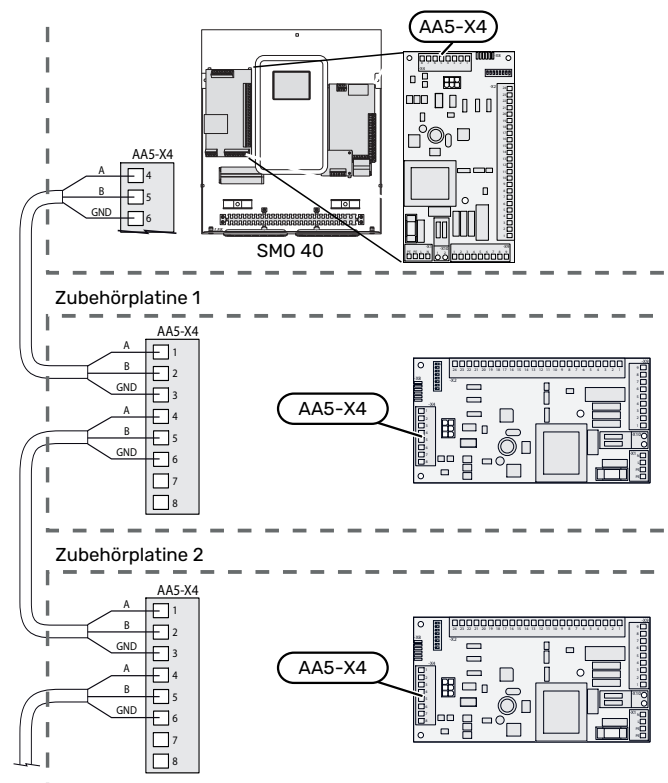
Anweisungen für den Zubehöranschluss sind in der beiliegenden Zubehöranleitung enthalten. Die Liste mit Zubehör, die für SMO 40 verwendet werden kann, ist in Abschnitt „Zubehör“ zu finden. Hier wird der Anschluss der Kommunikation für das üblichste Zubehör gezeigt.

### ZUBEHÖR MIT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) wird mit der Anschlussklemme X4:4-6 des Regelgeräts auf der Eingangsplatine AA5 verbunden.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

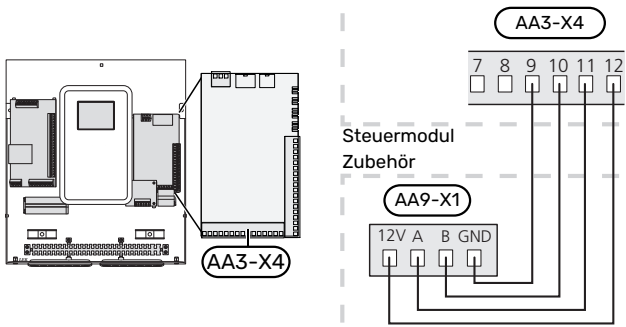
Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.



### ZUBEHÖR MIT KOMMUNIKATIONSPLATINE (AA9)

Zubehör mit Kommunikationsplatine (AA9) wird mit der Anschlussklemme X4:9-12 des Regelgeräts auf der Eingangsplatine AA3 verbunden.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Kommunikationsplatine (AA9) möglich sind, sollten Sie stets die Anleitung im Handbuch des montierenden Zubehörs lesen.





# Inbetriebnahme und Einstellung

## Vorbereitungen

- SMO 40 muss fertig verbunden und angeschlossen sein.
- Das Klimatisierungssystem muss mit Wasser gefüllt und entlüftet sein.

## Kontrollieren Sie das Umschaltventil.

1. Aktivieren Sie „AA2-K1“ (QN10) in Menü 5.6.
2. Kontrollieren Sie, ob sich das Umschaltventil in Richtung Brauchwasserbereitung öffnet oder geöffnet ist.
3. Deaktivieren Sie „AA2-K1“ (QN10) in Menü 5.6.

## Kontrolle des AUX-Ausgangs

So kontrollieren Sie eine evtl. mit dem AUX-Ausgang verbundene Funktion

1. Aktivieren Sie „AA3-X7“ in Menü 5.6.
2. Kontrollieren Sie die gewünschte Funktion.
3. Deaktivieren Sie „AA3-X7“ in Menü 5.6.

## Inbetriebnahme und Kontrolle

### SOFTWAREVERSION

Die kompatible NIBE Luft-Wasser-Wärmepumpe muss mit einer Steuerplatine ausgestattet sein, deren Softwareversion mindestens der folgenden Liste entspricht. Die Steuerplattenversion wird beim Start der Wärmepumpe auf dem Display (sofern vorhanden) angezeigt.

Produkt	Softwareversion
F2015	55
F2016	55
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	alle Versionen
F2040	alle Versionen
F2050	alle Versionen
F2120	alle Versionen
S2125	alle Versionen
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	alle Versionen
NIBE SPLIT HBS 20: AMS 20-6 + HBS 20-6 AMS 20-10 + HBS 20-10	alle Versionen

## STARTASSISTENT



### HINWEIS!

Im Klimatisierungssystem muss sich Wasser befinden, bevor der Schalter in die Stellung "I" gebracht wird.

1. Versorgen Sie die Wärmepumpe mit Spannung.
2. Bringen Sie den Schalter (SF1) an SMO 40 in die Stellung „I“.
3. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display. Wenn der Startassistent beim Starten von SMO 40 nicht aktiviert wird, können Sie ihn im Menü 5.7. manuell aufrufen.



### TIPPI!

Eine ausführlichere Einführung in das Regelgerät der Anlage (Steuerung, Menüs usw.) finden Sie im Abschnitt „Steuerung – Einführung“.

## Inbetriebnahme

Beim erstmaligen Anlagenstart wird ein Startassistent aufgerufen. Der Startassistent enthält Anleitungsschritte für die erste Inbetriebnahme. Außerdem werden mit seiner Hilfe die grundlegenden Anlageneinstellungen vorgenommen.

Der Startassistent stellt sicher, dass der Start korrekt erfolgt. Diese Funktion kann daher nicht übersprungen werden.

Während der Ausführung des Startassistenten werden Umschaltventile und Mischventil vor- und zurückbewegt, um die Entlüftung der Wärmepumpe zu unterstützen.

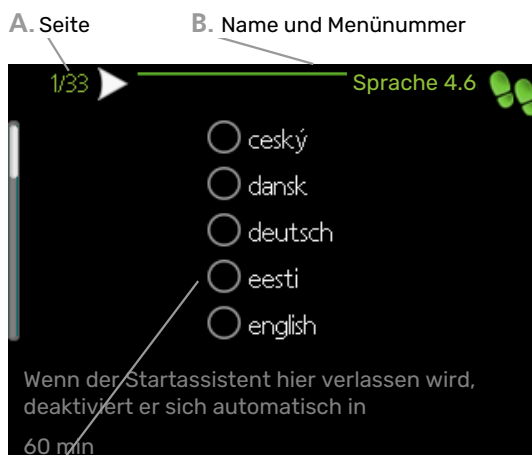


### ACHTUNG!

Solange der Startassistent ausgeführt wird, startet keine Funktion in SMO 40 automatisch.

Der Startassistent erscheint bei jedem Neustart von SMO 40, sofern er nicht auf der letzten Seite deaktiviert wird.

## Navigation im Startassistenten



### C. Option/Einstellung

#### 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 linken oberen Ecke (bei der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Seiten des Startassistenten zu wechseln.

#### B. Name und Menünummer

Hier lesen Sie ab, auf welchen Menüpunkten der Regelung diese Seite des Startassistenten basiert. Die Zahlen in Klammern sind die Nummern des Menüs im Regelgerät.

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

#### C. Option/Einstellung

Hier nehmen Sie die Einstellungen für das System vor.

### INBETRIEBNAHME NUR MIT ZUSATZHEIZUNG

Befolgen Sie beim ersten Start die Schritte des Startassistenten oder die unten stehende Liste.

1. Die Konfiguration der Zusatzheizung erfolgt in Menü 5.1.12.
2. Rufen Sie Menü 4.2 betriebsmodus auf.
3. Wählen Sie „Nur Zusatzheiz.“.



#### ACHTUNG!

Bei einer Inbetriebnahme ohne NIBE Außeneinheit kann der Alarm „Kommunikationsfehler“ auf dem Display erscheinen.

Der Alarm wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Luft-Wasser-Wärmepumpe in Menü 5.2.2 („installierte Slaves“) deaktiviert wird.

## KÜHLBETRIEB

Wenn die Anlage eine NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe umfasst, die eine Kühlung (NIBE F2040 oder F2120) erzeugen kann, kann ein Kühlbetrieb zugelassen werden. Siehe das jeweilige Installateurhandbuch.

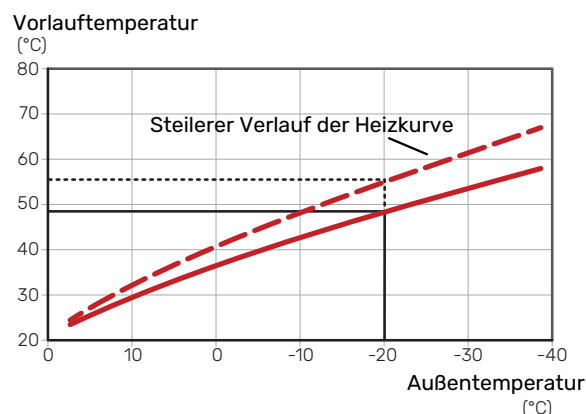
Ist ein Kühlbetrieb zulässig, können Sie eine Kühlmodusanzeige im Menü 5.4 für den AUX-Ausgang auswählen.

## Kühl-/Heizkurveneinstellung

In den Menüs "Heizkurve" und "Kurve" sehen Sie die sogenannten Heiz- und Kühlkurven für Ihr Haus. Mittels der Kurven wird unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Innentemperatur und damit ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Anhand dieser Kurven steuert SMO 40 die Wassertemperatur des Klimatisierungssystems (Vorlauftemperatur) und somit die Innentemperatur.

### KURVENVERLAUF

Der Verlauf der Heiz- bzw. Kühlkurve bestimmt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur erhöht bzw. gesenkt werden soll, wenn die Außenlufttemperatur sinkt bzw. steigt. Ein steilerer Kurvenverlauf bewirkt eine höhere Vorlauftemperatur für die Heizung oder eine niedrigere Vorlauftemperatur für die Kühlung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.

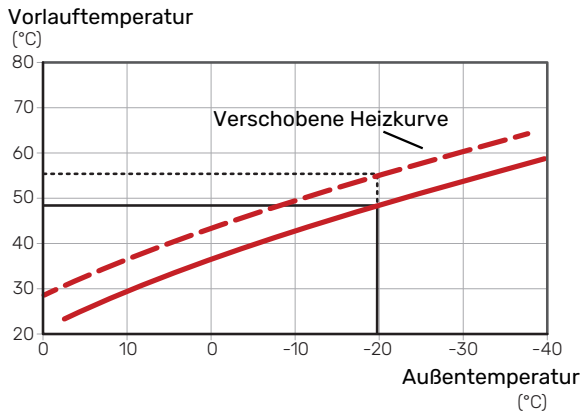


Der optimale Kurvenverlauf hängt von den lokalen Klimabedingungen ab sowie davon, ob das Haus Heizkörper, Gebläsekonvektoren oder Fußbodenheizung hat und wie gut das Haus isoliert ist.

Die Heiz- und Kühlkurven werden bei der Installation der Heiz- und Kühlanlage eingestellt. Es kann jedoch eine Nachjustierung erforderlich sein. Danach müssen die Kurven in der Regel nicht mehr geändert werden.

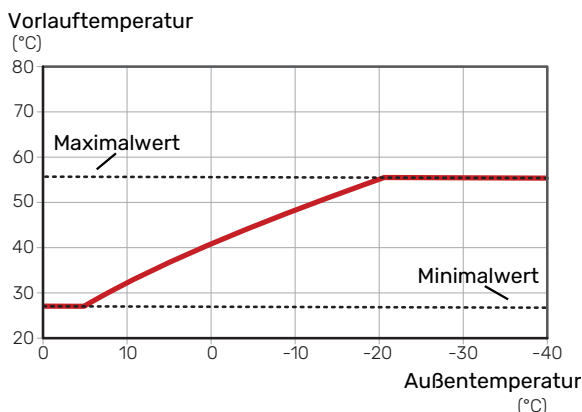
## PARALLELVERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE

Bei einer Parallelverschiebung der Heizkurve ändert sich die Vorlauftemperatur in gleichem Maße bei allen Außenlufttemperaturen. So steigt z. B. bei einer Kurvenverschiebung um +2 Schritte die Vorlauftemperatur bei allen Außenlufttemperaturen um 5 °C. Eine entsprechende Veränderung der Kühlkurve bewirkt eine Senkung der Vorlauftemperatur.



## VORLAUFTEMPERATUR – HÖCHSTER UND NIEDRIGSTER WERT

Da die Vorlauftemperatur den eingestellten Maximalwert nicht überschreiten und den eingestellten Minimalwert nicht unterschreiten kann, flachen die Kurven bei diesen Temperaturen ab.



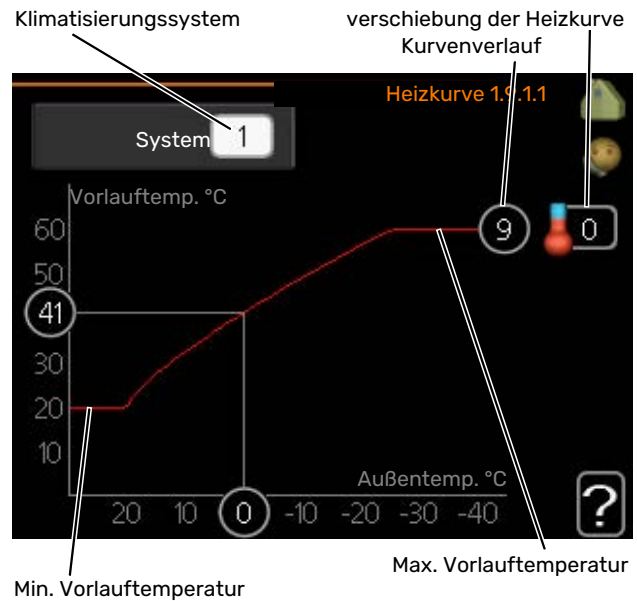
### ⚠ ACHTUNG!

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

### ⚠ ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenkühlung wird min. Vorlauftemp. begrenzt, um eine Kondensation zu vermeiden.

## EINSTELLEN DER KURVE



1. Wählen Sie das Klimatisierungssystem aus (wenn mehrere Systeme vorhanden sind), für das die Kurve geändert werden soll.
2. Wählen Sie Kurvenverlauf und Kurvenverschiebung aus.



### ACHTUNG!

Eine eventuell erforderliche Anpassung von „min. Vorlauftemp.“ und/oder „max. Vorlauftemp.“ kann in anderen Menüs vorgenommen werden.

Einstellungen für „min. Vorlauftemp.“ in Menü 1.9.3.

Einstellungen für „max. Vorlauftemp.“ in Menü 5.1.2.



### ACHTUNG!

Kurve 0 bedeutet, dass „eigene Kurve“ verwendet wird.

Die Einstellungen für „eigene Kurve“ werden in Menü 1.9.7 vorgenommen.

## ABLESEN DER HEIZKURVE

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Außentemperatur markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zur Kurve und weiter nach links, um den Wert für die Vorlauftemperatur bei der gewählten Außenlufttemperatur abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Temperaturen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen Sie die entsprechende Vorlauftemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

# myUplink

Mit myUplink können Sie die Anlage steuern – wo und wann Sie wollen. Im Falle einer Betriebsstörung meldet sich der Alarm direkt per Mail oder mit einer Push-Nachricht an die myUplink-App, was kurzfristige Maßnahmen ermöglicht.

Weitere Informationen finden Sie hier: [myuplink.com](http://myuplink.com).

Aktualisieren Sie Ihre Anlage auf die neueste Software-Version.

## Spezifikation

Sie benötigen Folgendes, damit myUplink mit SMO 40 kommunizieren kann:

- Netzkabel
- Internetverbindung
- Konto auf [myuplink.com](http://myuplink.com)

Wir empfehlen unsere Smartphone-Apps für myUplink.

## Anschluss

Anschluss der Anlage an myUplink:

1. Wählen Sie in Menü 4.1.3 – „Internet“ die Art des Anschlusses (WLAN/Ethernet) aus.
2. Markieren Sie "neue Verb.zeichenf. anfordern" und drücken Sie die OK-Taste.
3. Nach dem Erstellen einer Verbindungszeichenfolge erscheint diese im Menü; sie ist 60 min lang gültig.
4. Wenn Sie noch kein Konto haben, registrieren Sie sich in der Smartphone-App oder auf [myuplink.com](http://myuplink.com).
5. Verwenden Sie die Verbindungszeichenfolge, wenn Sie Ihre Anlage mit Ihrem Benutzerkonto auf myUplink verbinden möchten.

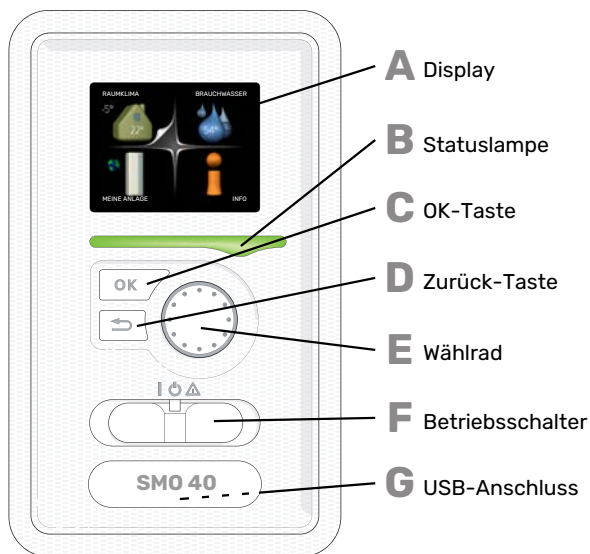
## Verfügbare Dienste

myUplink ermöglicht den Zugang zu verschiedenen Service-niveaus. Das Basisniveau ist im Preis enthalten; daneben sind gegen einen festen Jahresbetrag, der von den ausgewählten Funktionen abhängig ist, zwei Premium-Niveaus wählbar.

Berechtigung	Basis	Premium - erweiterter Verlauf	Premium - Ändern von Einstellungen
Viewer	X	X	X
Alarm	X	X	X
Verlauf	X	X	X
Erweiterter Verlauf	-	X	-
Verwalten	-	-	X

# Steuerung – Einführung

## Bedienfeld



## G

### USB-ANSCHLUSS

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

Der USB-Anschluss wird für eine Softwareaktualisierung genutzt.

Rufen Sie [myuplink.com](http://myuplink.com) auf und klicken Sie auf die Registerkarte „Software“, um die aktuelle Software für die Anlage herunterzuladen.

## A

### DISPLAY

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

## B

### STATUSLAMPE

Die Statuslampe zeigt den Status des Steuermoduls an. Den:

- leuchtet grün bei normaler Funktion.
- leuchtet gelb bei aktiviertem Notbetrieb.
- leuchtet rot bei ausgelöstem Alarm.

## C

### OK-TASTE

Die OK-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- bestätigt die Auswahl von Untermenü/Option/eingestelltem Wert im Startassistenten.

## D

### ZURÜCK-TASTE

Die Zurück-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- kehrt zum vorherigen Menü zurück.
- macht eine noch nicht bestätigte Einstellung rückgängig.

## E

### WÄHLRAD

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

- navigiert in Menüs und wechselt zwischen den Optionen.
- Werte erhöhen oder verringern.
- Seitenwechsel in mehrseitigen Anleitungen (z.B. Hilfetexte und Serviceinfo).

## F

### SCHALTER (SF1)

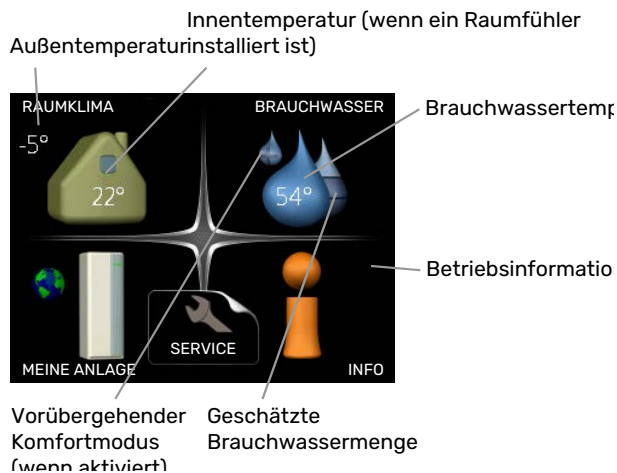
Der Schalter besitzt drei Stellungen:

- Ein (I)
- Standby (⏻)
- Notbetrieb (Δ)

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

## Menüstruktur

Beim Öffnen der Steuermodultür sind die vier Hauptmenüs der Menüstruktur sowie bestimmte grundlegende Informationen auf dem Display sichtbar.



### MENÜ 1 - RAUMKLIMA

Einstellung und zeitliche Steuerung des Raumklimas. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch.

### MENÜ 2 - BRAUCHWASSER

Einstellung und zeitliche Steuerung der Brauchwasserbereitung. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch.

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Brauchwasserspeicher im System installiert ist.

### MENÜ 3 - INFO

Anzeige von Temperaturen und anderen Betriebsinformationen sowie Zugriff auf das Alarmprotokoll. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch.

### MENÜ 4- MEINE ANLAGE

Einstellung von Zeit, Datum, Sprache, Display, Betriebsmodus usw. Siehe Informationen im Hilfemenü oder Benutzerhandbuch.

### MENÜ 5 - SERVICE

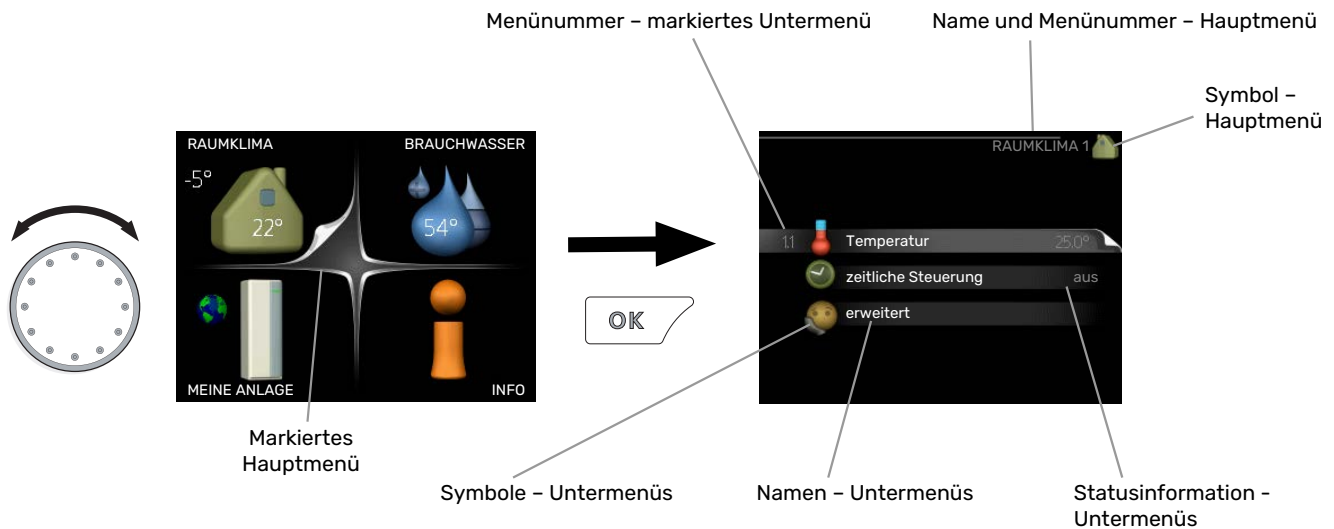
Erweiterte Einstellungen. Diese Einstellungen können nicht vom Endbenutzer aufgerufen werden. Um das Menü einzublenden, halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt, wenn Sie sich im Startmenü befinden. Siehe Seite 44.

## SYMBOLE AUF DEM DISPLAY

Während des Betriebs können auf dem Display folgende Symbole erscheinen.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol wird am 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 SMO 40 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 elektrischen Zusatzheizung.
	Dieses Symbol gibt an, ob eine periodische Erhöhung oder der Luxusmodus für Brauchwasser aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob „Urlaubseinstellung“ in Menü 4.7 aktiv ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Verbindung zwischen SMO 40 und myUplink besteht.
	Dieses Symbol zeigt die aktuelle Ventilatorgeschwindigkeit an, wenn diese von der Normalgeschwindigkeit abweicht. Zubehör erforderlich.
	Dieses Symbol wird in Anlagen mit aktivem Solarzubehör angezeigt.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Poolerwärmung aktiv ist. Zubehör erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Kühlung aktiv ist. Es wird eine Wärmepumpe mit Kühlfunktion benötigt.





## STEUERUNG

Um den Cursor zu bewegen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links. Die markierte Position ist weiß und bzw. als aufgerufene Registerkarte gekennzeichnet.

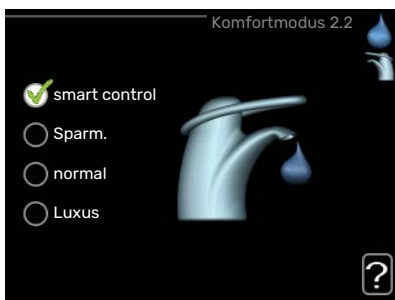


## MENÜ AUSWÄHLEN

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.

## ALTERNATIVE WÄHLEN



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 gewünschten Optionen. Eine Option ist vorgewählt (weiß).
2. Drücken Sie die OK-Taste, um die gewählte Option zu bestätigen. Diese wird daraufhin mit einem grünen Häkchen markiert.



## WERT EINSTELLEN

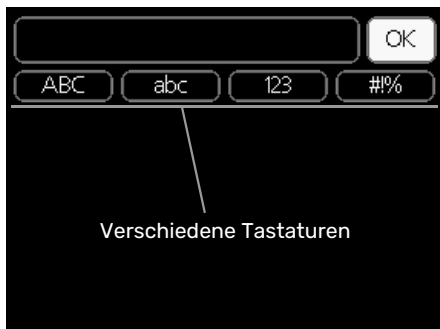


Zu ändernder Wert

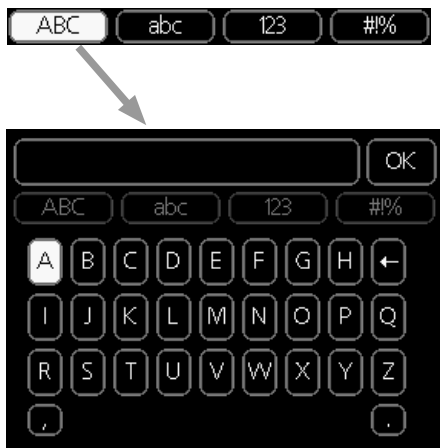
So stellen Sie einen Wert ein:

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 den Einstellungsmodus aufgerufen haben. 01
3. Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um den Wert zu erhöhen oder drehen Sie das Wählrad 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 aufzurufen. 04

## VERWENDUNG DER VIRTUELLEN TASTATUR



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

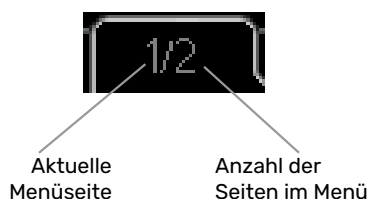


Je nach Menü stehen mehrere Zeichensätze zur Auswahl, zwischen denen per Wählrad umgeschaltet wird. Um zwischen den Zeichensätzen zu wechseln, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn für ein Menü nur ein Zeichensatz verfügbar ist, erscheint die Tastatur direkt.

Nach erfolgter Eingabe markieren Sie „OK“ und drücken Sie die OK-Taste.

## ZWISCHEN SEITEN BLÄTTERN

Ein Menü kann mehrere Seiten umfassen. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.



## Zwischen Seiten im Startassistenten blättern



Pfeil zur Navigation durch die Schritte des Startassistenten

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

## 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.



# Steuerung

## Menü 1 - RAUMKLIMA

1 - RAUMKLIMA	1.1 - Temperatur	1.1.1 - Heizung
		1.1.2 - Kühlung **
	1.2 - ventilation *	
	1.3 - zeitliche Steuerung	1.3.1 - Heizung
		1.3.2 - Kühlung **
		1.3.3 - Ventilation *
	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 *
		1.9.7 - eigene Kurve
		1.9.7.1 - Heizung
		1.9.7.2 - Kühlung **
		1.9.8 - Punktverschieb.
		1.9.9 - Nachtabsenkung *

\* Zubehör erforderlich.

\*\* Es wird eine Wärmepumpe mit Kühlfunktion benötigt.

## 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. *

## Menü 3 - INFO

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

\* Zubehör erforderlich.

## Menü 4 - MEINE ANLAGE

4 - MEINE ANLAGE	4.1 - Plusfunktionen	4.1.1 - Pool *
		4.1.2 - Pool 2 *
		4.1.3 - Internet
		4.1.3.1 - myUplink
		4.1.3.8 - TCP/IP-Einstellungen
		4.1.3.9 - Proxyeinstellungen
		4.1.4 - SMS *
		4.1.5 - SG Ready
		4.1.6 - smart price adaption™
		4.1.7 - Smart Homes
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - Einstellungen
		4.1.8.2 - eingest. Preis
		4.1.8.3 - CO2 impact
		4.1.8.4 - Tarifperioden, Strompreis
		4.1.8.6 - Tarifperiode, ext. MV-St.
		4.1.8.7 - Tarifper., ext. Stuf.reg.
		4.1.8.8 - Tarifperioden, OPT10*
		4.1.10 - Solarstrom *
	4.2 - betriebsmodus	
	4.3 - meine Symbole	
	4.4 - Uhrzeit und Datum	
	4.6 - Sprache	
	4.7 - Urlaubseinstellung	
	4.9 - erweitert	4.9.1 - Vorrangschaltung
		4.9.2 - Automoduseinst.
		4.9.3 - Gradminuteneinstellung
		4.9.4 - werks. Voreinst. Benutzer
		4.9.5 - Zeitprogramm Blockierung
		4.9.6 - Zeitplan SR-Modus
		4.9.7 - Werkzeug

\* Zubehör erforderlich.

# Menü 5 - SERVICE

## ÜBERSICHT

5 - SERVICE	5.1 - Betriebseinst.	5.1.1 - BW-Einst. *
		5.1.2 - max. Vorlauftemp.
		5.1.3 - max. Diff. Vorl.temp.
		5.1.4 - Alarmmaßnahmen
		5.1.5 - Vent.g. Abluft *
		5.1.6 - Vent.g. Zuluft*
		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 - Systemeinst.	5.2.2 - installierte Slaves
		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 *
		5.3.4 - Solarwärme *
		5.3.6 - stufengereg. ZH
		5.3.8 - Brauchwasserkomfort *
		5.3.11 - Modbus *
		5.3.12 - Ab-/Zuluftmodul *
		5.3.14 - F135 *
		5.3.15 - GBM Kommunikationsmodul *
		5.3.16 - Feuchtigkeitsmesser *
		5.3.21 - VS-Messer/WM-Zähler*
	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	

\* Zubehör erforderlich.

Rufen Sie das Hauptmenü auf und halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt, um das Servicemenü aufzurufen.

## Untermenüs

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

**Betriebseinst.** Betriebseinstellungen für das Regelgerät.

**Systemeinst.** Systemeinstellungen für das Regelgerät, Aktivierung von Zubehör usw.

**Zubehöreinstellungen** Betriebseinstellungen für verschiedenes Zubehör.

**weiche Ein-/Ausgänge** Einstellung der softwaregesteuerten Ein- und Ausgänge an der Eingangsplatine (AA3) bzw. Anschlussklemme (X2).

**Werks. Voreinst. Service** Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellungen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).

**Zwangssteuerung** Zwangssteuerung für die verschiedenen Komponenten des Innenmoduls.

**startassistent** Manuelle Ausführung des Startassistenten, der bei der ersten Inbetriebnahme des Regelgeräts aufgerufen wird.

**Schnellstart** Schnellstart des Verdichters.



#### **HINWEIS!**

Durch falsche Einstellungen in den Servicemenüs kann die Anlage beschädigt werden.

### **MENÜ 5.1 - BETRIEBSEINST.**

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Betriebseinstellungen für das Regelgeräts vor.

#### **MENÜ 5.1.1 - BW-EINST.**



#### **HINWEIS!**

Die im Handbuch angegebenen werkseitig eingestellten Brauchwassertemperaturen können aufgrund unterschiedlicher nationaler Vorgaben abweichen. In diesem Menü können Sie die aktuellen Einstellungen der Anlage kontrollieren.

Um Brauchwassereinstellungen vornehmen zu können, muss die Brauchwasserbereitung im Menü 5.2.4 Zubehör aktiviert sein.

#### **Sparbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Sparmod.: 5 bis 55°C

Werkseinstellung Starttemp. Sparmod.: 42°C

Einstellbereich Stopptemp. Sparmod.: 5 bis 60°C

Werkseinstellung Stopptemp. Sparmod.: 48°C

#### **Normalbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Normal: 5 bis 60°C

Werkseinstellung Starttemp. Normal: 46°C

Einstellbereich Stopptemp. Normal: 5 bis 65°C

Werkseinstellung Stopptemp. Normal: 50°C

#### **Luxusbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Luxus: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Starttemp. Luxus: 49°C

Einstellbereich Stopptemp. Luxus: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Stopptemp. Luxus: 53°C

#### **Stoppt. per. Erhöh.**

Einstellbereich: 55 – 70°C

Werkseinstellung: 55°C

#### **Einschaltdiff. Verdichter**

Einstellbereich: 0,5–4,0°C

Werkseinstellung: 1,0°C

#### **Bereitermethode**

Einstellbereich: Zielt., Deltat.

Werkseinstellung: Deltat.

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

Hier wählen Sie die Bereitermethode für den Brauchwasserbetrieb aus. „Deltat.“ wird für Speicher mit Rohrwärmetauscher empfohlen. „Zielt.“ wird für Speicher mit Doppelmantel und Speicher mit Brauchwasserwärmetauscher empfohlen.

### **MENÜ 5.1.2 - MAX. VORLAUFTEMP.**

#### **Klimatisierungssystem**

Einstellbereich: 5–80°C

Werkseinstellung: 60°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 definieren. Das Klimatisierungssystem 2 – 8 kann nicht auf eine höhere maximale Vorlauftemperatur als Klimatisierungssystem 1 eingestellt werden.



## ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss max. Vorlauf-temp. normalerweise im Bereich 35–45 °C liegen.

Wenden Sie sich an den Lieferanten Ihres Fußbodens, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens 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 aktueller Vorlauftemperatur bei Verdichter- bzw. Zusatzheizungsbetrieb ein. Max. Diff. ZH kann nie max. Diff. Verdichter überschreiten.

#### max. Diff. Verdichter

Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die berechnete Vorlauf-temperatur um den eingestellten Wert *überschreitet*, wird der Gradminutenwert auf +2 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 *den berechneten Wert um den eingestellten Wert überschreitet*, erfolgt ein Zwangsstopp der Zusatzheizung.

### MENÜ 5.1.4 - ALARMMABNAHMEN

Hier legen Sie fest, wie das Regelgerät signalisieren soll, dass auf dem Display ein Alarm angezeigt wird. Folgende Alternativen existieren: Die Wärmepumpe stellt die Brauchwasserbereitung ein und bzw. oder senkt die Raumtemperatur.



## ACHTUNG!

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

### MENÜ 5.1.5 - VENT.G. ABLUFT (ZUBEHÖR ERFORDERLICH)

#### normal sowie Geschw. 1-4

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.



## ACHTUNG!

Ein falsch eingestellter Luftvolumenstrom kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.

### MENÜ 5.1.6 – VENT.G. ZULUFT (ZUBEHÖR ERFORDERLICH)

#### normal sowie Geschw. 1-4

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.



## ACHTUNG!

Ein falscher Einstellungswert kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.

### MENÜ 5.1.12 - ZH

Hier nehmen Sie Einstellungen für die angeschlossene Zusatzheizung vor (stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung).

Wählen Sie zunächst aus, ob eine stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist. Danach können Sie Einstellungen für die verschiedenen Optionen vornehmen.

#### ZH-Typ: stufengeregelt

##### max. Stufe

Einstellbereich (binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich (binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung: 3

##### Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1–200 A

Werkseinstellung: 16 A

##### Umwandlungsverhältnis

Einstellbereich: 300 – 3000

Werkseinstellung: 300

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine stufengeregelte Zusatzheizung angeschlossen ist und sich diese vor oder hinter dem Umschaltventil für die Brauchwasserbereitung (QN10) befindet. Ein Beispiel für eine stufengeregelte Zusatzheizung ist ein externer Elektroheizkessel.

Wenn eine binäre Schaltung deaktiviert (aus) ist, gelten die Einstellungen für eine lineare Schaltung.

Hier legen Sie die maximale Anzahl der zulässigen Zusatzheizungsstufen fest, wenn sich im Speicher eine interne Zusatzheizung befindet (nur verfügbar, wenn die Zusatzheizung nach dem Umschaltventil für die Brauchwasserbereitung

(QN10) angeschlossen ist), sofern eine binäre Schaltung genutzt werden soll. Außerdem können Sicherungsgröße sowie Umwandlungsverhältnis eingestellt werden.



#### TIPP!

Um eine Platzierung vor oder nach QN10 auswählen zu können, müssen Sie in Menü 5.2.4 – Zubehör die Option „Brauchwasserbereitung“ markieren und in Menü 5.2.3 – Anschluss einen Anschluss einrichten. (Diese Auswahl gilt nur für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe der Anlage.)

### ZH-Typ: mv-gest.

#### Vorrang ZH

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0–48 h

Werkseinstellung: 12 h

#### min. Temperatur

Einstellbereich: 5–90°C

Werkseinstellung: 55°C

#### Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1–10,0

Werkseinstellung: 1,0

#### Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10–300 s

Werkseinstellung: 30 s

#### Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1–200 A

Werkseinstellung: 16 A

#### Umwandlungsverhältnis

Einstellbereich: 300–3000

Werkseinstellung: 300

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine Mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist.

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

## MENÜ 5.1.14 – STRÖMUNGSEINST. KLIMAT.SYSTEM

### Voreinst.

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

Werkseinstellung: Heizkörper

Einstellbereich NAT: –40,0 bis 20,0 °C

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

Werkseinstellung NAT: –20,0°C

### eigene Einst.

Einstellbereich dT bei NAT: 0,0 – 25,0

Werkseinstellung dT bei NAT: 10,0

Einstellbereich NAT: –40,0 bis 20,0 °C

Werkseinstellung NAT: –20,0°C

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

dT bei NAT ist der Unterschied in Grad zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Normaußentemperatur.

## MENÜ 5.1.22 – HEAT PUMP TESTING



### HINWEIS!

Dieses Menü dient zum Testen von SMO 40 gemäß 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



### ACHTUNG!

Dieses Menü erscheint nur, wenn SMO 40 an eine Wärmepumpe mit invertergesteuertem Verdichter angeschlossen ist.

Hier legen Sie fest, ob der Verdichter in der Wärmepumpe bei einem bestimmten Bedarf 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 rechts oben, um zwischen den Ansichten zu wechseln.

## MENÜ 5.1.25-ZEIT FILTERALARM

### Monate zw. Filteralarmen

Einstellbereich: 1 – 24

Werkseinstellung: 3

Hier stellen Sie die Anzahl der Monate zwischen den Erinnerungsalarmen für die Filterreinigung im angeschlossenen Zubehör ein.

## MENÜ 5.2 - SYSTEMEINST.

Hier können Sie verschiedene Systemeinstellungen für die Anlage vornehmen, z.B. angeschlossene Slaves aktivieren und Einstellungen zum installierten Zubehör.

### MENÜ 5.2.2 - INSTALLIERTE SLAVES

Wenn eine oder mehrere Luft-Wasser-Wärmepumpen an das Regelgerät angeschlossen sind, nehmen Sie die Einstellung hier vor.

Angeschlossene Slaves können auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder das Zubehör in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installierte Slaves suchen".

### installierte Slaves suchen

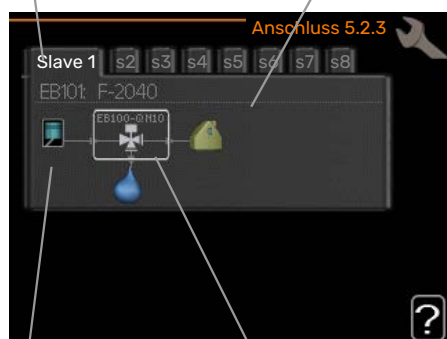
Markieren Sie "installierte Slaves suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit der Master-Wärmepumpe verbundene Slave-Wärmepumpen zu finden.

### MENÜ 5.2.3- ANSCHLUSS

Hier stellen Sie ein, wie Ihr System rohrmäßig z. B. an die Poolerwärmung, die Brauchwasserbereitung und die Heizung des Gebäudes angedockt ist.

Dieses Menü hat einen Dockungsspeicher. Dies bedeutet, dass sich das Regelgerät daran erinnert, wie eine bestimmtes Umschaltventil angedockt ist und bei der nächsten Verwendung des Umschaltventils wird automatisch die korrekte Dockung verwendet.

Slave (Wärmepumpe) Arbeitsfläche zum Andocken



Verdichter

Markierungsrahmen

**Slave:** Hier legen Sie fest, für welche Wärmepumpe die Anschlusseinstellung ausgeführt werden soll.

**Verdichter:** Hier stellen Sie ein, ob der Verdichter in der Wärmepumpe blockiert ist (Werkseinstellung) oder sich im Standardmodus befindet (angeschlossen an z. B. Poolerwärmung, Brauchwasserbereitung und Heizung des Gebäudes).

**Markierungsrahmen:** Der Markierungsrahmen wird mit dem Wählrad verschoben. Verwenden Sie die OK-Taste, um zu wählen, was Sie ändern wollen, sowie um die Einstellung im rechts erscheinenden Auswahlfeld zu bestätigen.

**Arbeitsfläche für Anschluss:** Hier werden die Anschlüsse des Systems aufgezeichnet.

Symbol	Beschreibung
	Verdichter (blockiert)
	Verdichter (standard)
	Umschaltventile für Brauchwasser-, Kühlung- bzw. Poolsteuerung. Die Bezeichnungen über dem Umschaltventil geben an, wo es elektrisch angeschlossen ist (EB101 = Slave 1, CL11 = Pool 1 usw.).
	Brauchwasserbereitung
	Pool 1
	Pool 2
	Heizung (Heizung des Gebäudes, schließt eventuelle zusätzliche Klimatisierungssysteme mit ein)
	Kühlung

### MENÜ 5.2.4 - ZUBEHÖR

Hier können angeben, welches Zubehör für die Anlage installiert ist.

Wenn der Brauchwasserspeicher mit SMO 40 verbunden ist, muss die Brauchwasserbereitung hier aktiviert werden.

Angeschlossenes Zubehör kann auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder die Alternative in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installiertes Zubehör suchen".

### installiertes Zubehör suchen

Markieren Sie "installiertes Zubehör suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit SMO 40 verbundenes Zubehör zu finden.

## MENÜ 5.3 - ZUBEHÖREINSTELLUNGEN

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



## MENÜ 5.3.2 - MISCHV.GEST. ZH

### Vorrang ZH

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: 0 bis 2000 GM

Werkseinstellung: 400 GM

### minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 12 h

### min. Temperatur

Einstellbereich: 5-90°C

Werkseinstellung: 55°C

### Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 -10,0

Werkseinstellung: 1,0

### Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.



#### TIPP!

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.3 - ZUSÄTZL. KLIMATISIERUNGSSYSTEM

### Im Heizmodus verwenden

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: ein

### Im Kühlmodus verwenden

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 bis 10,0

Werkseinstellung: 1,0

### Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

### Gesteuerte Pumpe GP10

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Hier legen Sie fest, welches Klimatisierungssystem (2 - 8) eingestellt werden soll.

*Im Heizmodus verwenden:* Wenn die Wärmepumpe an ein oder mehrere Klimatisierungssysteme für Kühlung angeschlossen ist, kann in diesen Systemen eine eventuelle Kondensation erfolgen. Kontrollieren Sie, dass „Im Heizmodus verwenden“ für Klimatisierungssysteme ausgewählt ist, die nicht für eine Kühlung ausgelegt sind. Diese Einstellung schließt das Untermischventil für das zusätzliche Klimatisierungssystem, wenn ein Kühlbetrieb aktiviert wird.

*Im Kühlmodus verwenden:* Wählen Sie „Im Kühlmodus verwenden“ für Klimatisierungssysteme, die für eine Kühlung ausgelegt sind. Für die Zweirohrkühlung können Sie sowohl „Im Kühlmodus verwenden“ als auch „Im Heizmodus verwenden“, für die Vierrohrkühlung hingegen nur eine Option wählen.



#### ACHTUNG!

Diese Einstellungsoption erscheint nur, wenn die Wärmepumpe für einen Kühlbetrieb aktiviert ist.

*Mischerverstärkung, Mischerwartezeit:* Hier stellen Sie Mischventilverstärkung und -wartezeit für die verschiedenen installierten Klimatisierungssysteme ein.

*Gesteuerte Pumpe GP10:* Hier können Sie die Drehzahl der Umwälzpumpe manuell einstellen.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.4 - SOLARWÄRME

### Start Delta-T GP4

Einstellbereich: 1 – 40 °C

Werkseinstellung: 8°C

### Stopp Delta-T GP4

Einstellbereich: 0 – 40 °C

Werkseinstellung: 4°C

### max. Speichertemperatur

Einstellbereich: 5 – 110 °C

Werkseinstellung: 95°C

### max. Solarkollektortemp.

Einstellbereich: 80 – 200 °C

Werkseinstellung: 125°C

### Frostschutztemp.

Einstellbereich: -20 – +20 °C

Werkseinstellung: 2°C

### Start Solarkollektorkühlung

Einstellbereich: 80 – 200 °C

Werkseinstellung: 110°C

*Start Delta-T, Stopp Delta-T:* Hier stellen Sie die Temperaturdifferenz zwischen Solarkollektor und Solarspeicher ein, bei der die Umwälzpumpe starten und stoppen soll.

*max. Speichertemperatur, max. Solarkollektortemp.:* Hier können Sie die maximalen Temperaturen im Speicher bzw. Solarkollektor einstellen, bei denen die Umwälzpumpe stoppen soll. So wird der Solarspeicher vor Übertemperaturen geschützt.

Wenn die Anlage mit einem Frostschutz und bzw. oder einer Solarkollektorkühlung ausgestattet ist, können Sie diese hier aktivieren. Bei aktivierter Funktion können Sie die zugehörigen Einstellungen vornehmen.

### Gefrierschutz

*Frostschutztemp.:* Hier können Sie festlegen, bei welcher Temperatur im Solarkollektor die Umwälzpumpe starten soll, um eine Vereisung zu verhindern.

### Solarkollektorkühlung

*Start Solarkollektorkühlung:* Wenn die Temperatur im Solarkollektor diese Einstellung überschreitet, während die Temperatur im Solarspeicher über der eingestellten Maximaltemperatur liegt, wird eine externe Kühlfunktion aktiviert.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.6 - STUFENGEREG. ZH

### Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: 0 bis 2000 GM

Werkseinstellung: 400 GM

### Diff. zw. ZH-Stufen

Einstellbereich: 0 bis 1000 GM

Werkseinstellung: 30 GM

### max. Stufe

Einstellbereich

(binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich

(binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung: 3

### binäre Steigerung

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Hier nehmen Sie Einstellungen für eine mehrstufige Zusatzheizung vor. Ein Beispiel für eine mehrstufige Zusatzheizung ist eine externe Elektroheizkassette.

Es kann z. B. festgelegt werden, wann die Zusatzheizung starten soll. Dabei kann die maximale Anzahl zulässiger Zusatzheizstufen angegeben und eingestellt werden sowie ob eine binäre Schaltung verwendet werden soll.

Wenn eine binäre Schaltung deaktiviert (aus) ist, gelten die Einstellungen für eine lineare Schaltung.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.8 - BRAUCHWASSERKOMFORT

### Aktivierung der el. ZH

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Akt. der el. ZH im Heizbetrieb

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Aktivierung des Mischventils

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### BW-Ausgang

Einstellbereich: 40–65 °C

Werkseinstellung: 55°C

### Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 bis 10,0

Werkseinstellung: 1,0

### Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 – 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier nehmen Sie Einstellungen für den Brauchwasserkomfort vor.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

**Aktivierung der el. ZH:** Hier wird die Elektroheizpatrone aktiviert, wenn eine solche im Brauchwasserspeicher installiert ist.

**Akt. der el. ZH im Heizbetrieb:** Hier aktivieren Sie, dass die Elektroheizpatrone im Speicher (erfordert, dass die Option oben aktiviert ist) Brauchwasser bereiten darf, wenn die Verdichter in der Wärmepumpe dem Heizbetrieb Vorrang einräumen.

**Aktivierung des Mischventils:** Wird aktiviert, wenn ein Mischventil installiert ist und von SMO 40 gesteuert werden soll. Bei aktivierter Option können Brauchwasseraustrittstemperatur, Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit eingestellt werden.

**BW-Ausgang:** Hier können Sie die Temperatur einstellen, auf die das Mischventil die Brauchwasserausgangstemperatur begrenzen soll.

## MENÜ 5.3.11-MODBUS

### Adresse

Werkseitige Voreinstellung: Adresse 1

### word swap

Werkseinstellung: nicht aktiviert

Ab Modbus 40 Version 10 ist die Adresse einstellbar im Bereich 1-247. Vorherige Versionen besitzen eine feste Adresse (1).

Statt des voreingestellten Standards „big endian“ können Sie auch „word swap“ auswählen.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.12 - AB-/ZULUFTMODUL

### Monate zw. Filteralarmen

Einstellbereich: 1 bis 24

Werkseinstellung: 3

### niedrigste Fortlufttemperatur

Einstellbereich: 0-10°C

Werkseinstellung: 5°C

### Bypass bei Übertemperatur

Einstellbereich: 2-10°C

Werkseinstellung: 4°C

### Bypass bei Heizung

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Schaltwert Ablufttemp.

Einstellbereich: 5-30°C

Werkseinstellung: 25°C

### Produkt

Einstellbereich: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Werkseinstellung: ERS 20 / ERS 30

### Maßnahme Niv.wä.

Einstellbereich: aus, blockiert, Niveauwächter

Werkseinstellung: Niveauwächter

**Monate zw. Filteralarmen:** Legen Sie fest, wie oft ein Filteralarm erscheinen soll.

**niedrigste Fortlufttemperatur:** Stellen Sie die minimale Fortlufttemperatur ein, die eine Vereisung des Wärmeübertragers verhindert. Die Drehzahl des Zuluftventilators wird reduziert, wenn die Fortlufttemperatur (BT21) unter dem eingestellten Wert liegt.

**Bypass bei Übertemperatur:** Bei installiertem Raumfühler stellen Sie hier die Übertemperatur ein, bei der sich die Bypassklappe (QN37) öffnet.

**Bypass bei Heizung:** Legen Sie fest, ob die Bypassklappe (QN37) auch im Heizbetrieb geöffnet werden darf.

**Schaltwert Ablufttemp.:** Wenn kein Raumfühler installiert ist, stellen Sie hier die Ablufttemperatur ein, bei der sich die Bypassklappe (QN37) öffnet.

**Produkt:** Hier stellen Sie ein, welches ERS-Modell installiert ist.

**Maßnahme Niv.wä.:** Bei Auswahl von „Niveauwächter“ gibt das Produkt einen Alarm aus, und die Ventilatoren stoppen, wenn der Eingang geschlossen wird. Bei Auswahl von „blockiert“ erscheint in den Betriebsdaten die Meldung, dass der Eingang geschlossen ist. Die Ventilatoren halten an, bis der Eingang wieder geöffnet ist.



### TIPPI!

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für ERS und HTS.

## MENÜ 5.3.14-F135

### Ladepumpendrehzahl

Einstellbereich: 1 – 100 %

Werkseinstellung: 70 %

### Brauchwasser bei Kühlung

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Hier können Sie die Ladepumpendrehzahl für F135 einstellen. Sie können ebenfalls auswählen, ob eine Brauchwasserbereitung mit F135 stattfinden soll, während die Außeneinheit gleichzeitig eine Kühlung ausführt.



### ACHTUNG!

Es muss „akt. Vierrohrk.“ in „Zubehör“ oder „weiche Ein-/Ausgänge“ ausgewählt werden, um „Brauchwasser bei Kühlung“ aktivieren zu können. Die Wärmepumpe muss zudem für einen Kühlbetrieb aktiviert sein.

## MENÜ 5.3.15 - GBM-KOMMUNIKATIONSMODUL

### Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: 10 bis 2 000 GM

Werkseinstellung: 700 GM

### Hysterese

Einstellbereich: 10 bis 2 000 GM

Werkseinstellung: 100 GM

Hier nehmen Sie Einstellungen für den Gasheizkessel GBM 10-15 vor. Sie können z. B. den Startzeitpunkt für den Gasheizkessel bestimmen. Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## MENÜ 5.3.16 - FEUCHTIGKEITSMESSER

### Klimatisierungssystem 1 HTS

Einstellbereich: 1-4

Werkseinstellung: 1

### begr. RL im Raum, Syst.

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### Kond. verhindern, Syst.

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### begr. RL im Raum, Syst.

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Es können bis zu vier Feuchtigkeitsmesser (HTS 40) installiert werden.

Hier legen Sie fest, ob Ihr System bzw. Ihre Systeme die relative Luftfeuchtigkeit (RL) im Heiz- oder Kühlbetrieb begrenzen soll bzw. sollen.

Sie können auch den minimalen und berechneten Kühlvorlauf begrenzen, um den Feuchtigkeitsniederschlag auf Rohren und Komponenten im Kühlsystem zu verhindern.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für HTS 40.

## MENÜ 5.3.21 - VS-MESSER/WM-ZÄHLER

### Volumenstrommesser

#### gew. Stellg.

Einstellbereich: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Werkseinstellung: EMK150

#### Energie pro Impuls

Einstellbereich: 0 – 10000 Wh

Werkseinstellung: 1000 Wh

#### Impulse pro kWh

Einstellbereich: 1 – 10000

Werkseinstellung: 500

### Stromzähler

#### gew. Stellg.

Einstellbereich: Energie/Impuls/Impulse pro kWh

Werkseinstellung: Energie/Impuls

#### Energie pro Impuls

Einstellbereich: 0 – 10000 Wh

Werkseinstellung: 1000 Wh

#### Impulse pro kWh

Einstellbereich: 1 – 10000

Werkseinstellung: 500

Es können bis zu zwei Volumenstrommesser (EMK) / Energiemesser mit der Eingangsplatine AA3, Anschlussklemme X22 und X23, verbunden werden. Wählen Sie diese in Menü 5.2.4 – Zubehör aus.

### Volumenstrommesser (Wärmemengenzählersatz EMK)

Ein Volumenstrommesser (EMK) wird zur Messung der Wärmemenge genutzt, die die Heizungsanlage erzeugt und für die Brauchwasserbereitung sowie Gebäudebeheizung zur Verfügung stellt.

Der Volumenstrommesser misst Durchfluss und Temperaturdifferenz im Ladekreis. Der Wert wird auf dem Display kompatibler Produkte angegeben.

Ab Softwareversion 8801R2 können Sie den Volumenstrommesser (EMK) auswählen, der mit dem System verbunden ist.

*Energie pro Impuls* Hier legen Sie fest, welcher Wärmemenge jeder Impuls entsprechen soll.

*Impulse pro kWh* Hier legen Sie fest, wie viele Impulse pro kWh an SMO 40 gesendet werden sollen.

### ACHTUNG!

Die Software in SMO 40 muss ab Version 8801R2 vorliegen. Rufen Sie [myuplink.com](http://myuplink.com) auf und wechseln Sie zur Registerkarte „Software“, um die aktuelle Software für Ihre Anlage herunterzuladen.

## Wärmemengenzähler (Stromzähler)

Wärmemengenzähler werden verwendet, um immer dann Impulssignale zu senden, wenn eine bestimmte Wärmemenge verbraucht wurde.

*Energie pro Impuls* Hier legen Sie fest, welcher Wärmemenge jeder Impuls entsprechen soll.

*Impulse pro kWh* Hier legen Sie fest, wie viele Impulse pro kWh an SMO 40 gesendet werden sollen.

## MENÜ 5.4 - WEICHE EIN-/AUSGÄNGE

Hier können Sie auswählen, mit welchem Ein-/Ausgang der Eingangsplatine (AA3) und welcher Anschlussklemme (X2) der externe Schaltkontakt (Seite 29) verbunden werden soll.

Verfügbare Eingänge an Anschlussklemme AUX 1-6 (AA3-X6:9-14 und X2:1-4) sowie Ausgang AA3-X7.

## 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.

## MENÜ 5.6 - ZWANGSSTEUERUNG

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

## MENÜ 5.7 - STARTASSISTENT

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Hier können Sie ihn manuell starten.

Siehe Seite 33 für weitere Informationen zum Startassistenten.

## MENÜ 5.8 - SCHNELLSTART

Hier kann ein Verdichterstart ermöglicht werden.

### ACHTUNG!

Für einen Verdichterstart muss Heiz-, Kühl- oder Brauchwasserbedarf bestehen.



### HINWEIS!

Ein Schnellstart des Verdichters sollte nicht zu oft in kurzer Zeit ausgeführt werden. Andernfalls können der Verdichter und seine periphere Ausrüstung 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 - 70 °C

Werkseinstellung:

Temperatur Periode 1	20°C
Temperatur Periode 2	30°C
Temperatur Periode 3	40°C
Temperatur Periode 4	45 °C
Temperatur Periode 5	40°C
Temperatur Periode 6	30°C
Temperatur Periode 7	20°C

Hier konfigurieren Sie das Bodentrocknungsprogramm.

Sie können bis zu sieben Periodenzeiten mit unterschiedlichen berechneten Vorlauftemperaturen festlegen. Wenn weniger als sieben Perioden verwendet werden sollen, stellen Sie die verbleibenden Periodenzeiten auf 0 Tage.

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.



### TIPPI!

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 Aufrufen der 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 spezifische Einstellungen für installierte Slaves sowie Ladepumpeneinstellungen vor.

### MENÜ 5.11.1.1 - WÄRMEPUMPE

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

### MENÜ 5.11.1.2 - LADEPUMPE (GP12)

#### **betriebsmodus**

Heizung/Kühlung

Einstellbereich: auto / periodisch

Werkseinstellung: periodisch

Hier stellen Sie den Betriebsmodus für die Ladepumpe ein.

*auto*: Die Ladepumpe arbeitet gemäß dem aktuellen Betriebsmodus für SMO 40.

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

#### **DZ beim Betrieb**

Heizung, Brauchwasser, Pool, Kühlung

Einstellbereich: auto / manuell

Werkseinstellung: auto

*Manuelle Einstellung*

Einstellbereich: 1–100 %

Werkseinstellung: 70 %

#### **min. zulässige Drehzahl**

Einstellbereich: 1–100 %

Werkseinstellung: 1 %

#### **Standby-DZ**

Einstellbereich: 1–100 %

Werkseinstellung: 30 %

#### **max. zulässige Drehzahl**

Einstellbereich: 80–100 %

Werkseinstellung: 100 %

Hier stellen Sie ein, mit welcher Drehzahl die Ladepumpe im aktuellen Betriebsmodus arbeiten soll. Wählen Sie "auto" aus, wenn die Ladepumpendrehzahl für einen optimalen Betrieb automatisch geregelt werden soll (Werkseinstellung).

Wenn „auto“ für den Heizbetrieb aktiviert ist, können Sie ebenfalls die Einstellungen „min. zulässige Drehzahl“ und „max. zulässige Drehzahl“ vornehmen. Damit wird die Ladepumpe begrenzt, um ein Unter- bzw. 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“ und „min. zulässige Drehzahl“ gilt nun nicht mehr).

*Drehzahl im Standbymodus* (wird nur verwendet, wenn „Betriebsmodus“ auf „auto“ gestellt wurde): Die Ladepumpe arbeitet mit der eingestellten Drehzahl, wenn kein Verdichter- oder Zusatzheizungsbetrieb erforderlich ist.

## 5.12 - LAND

Hier wählen Sie aus, in welchem Land das Produkt installiert wurde. Dadurch 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 einer Programmaktualisierung gesperrt.



# Service

## Servicemaßnahmen



### HINWEIS!


Ein eventueller Service darf nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden.

Bei einem Komponentenwechsel an SMO 40 dürfen nur Ersatzteile von NIBE verwendet werden.


## NOTBETRIEB



### HINWEIS!

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

Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt. In diesem Zustand wird kein Brauchwasser bereitet.

Aktivieren Sie den Reservebetrieb, indem Sie den Schalter (SF1) in die Stellung „“ bringen. Dies bedeutet Folgendes:

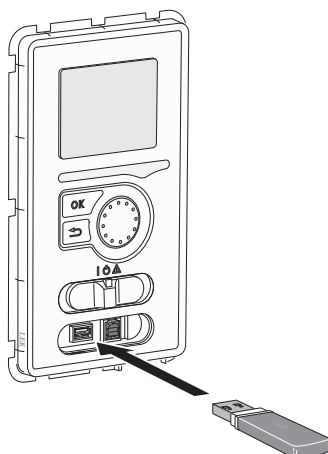
- Die Statuslampe leuchtet gelb.
- Das Display leuchtet nicht in diesem Zustand nicht und das Regelgerät ist deaktiviert.
- Es wird kein Brauchwasser bereitet.
- Die Verdichter in der Wärmepumpe sind abgeschaltet. Ladepumpe (EB101-GP12) und Ladepumpe (EB102-GP12) (sofern vorhanden) sind in Betrieb.
- Das Zubehör ist abgeschaltet.
- Die Heizungsumwälzpumpe ist aktiv.
- Das Reservebetriebsrelais (K2) ist aktiv.

Die externe Zusatzheizung ist aktiv, wenn sie mit dem Reservebetriebsrelais (K2, Anschlussklemme X1) verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.

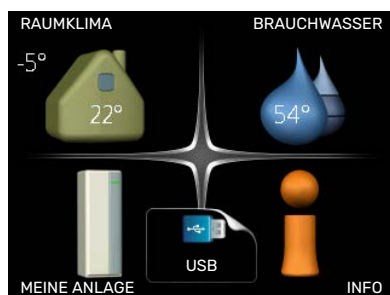
## FÜHLERDATEN

Temperatur (°C)	Widerstand (kOhm)	Spannung (V GS)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

## USB-SERVICEANSCHLUSS

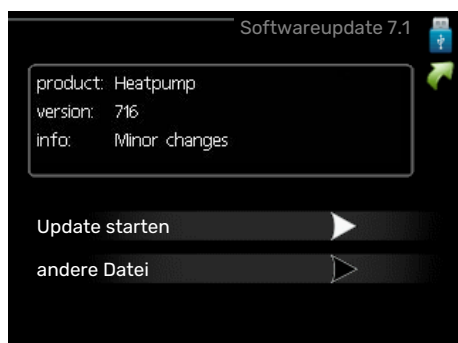


Das Bedienfeld verfügt über USB-Anschlüsse, die zum Aktualisieren der Software und zum Speichern protokollierter Informationen in SMO 40 genutzt werden können.



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

### Menü 7.1 – „Softwareupdate“



Hier können Sie die Software in SMO 40 aktualisieren.



### HINWEIS!

Damit die folgenden Funktionen nutzbar sind, muss der USB-Stick spezielle Software für SMO 40 von NIBE enthalten.

In einem Infobereich oben auf dem Display erscheinen Angaben (stets auf Englisch) zum wahrscheinlichsten Update, dass die Aktualisierungssoftware 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 abzubrechen.

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 SMO 40 neu.



### TIPPI!

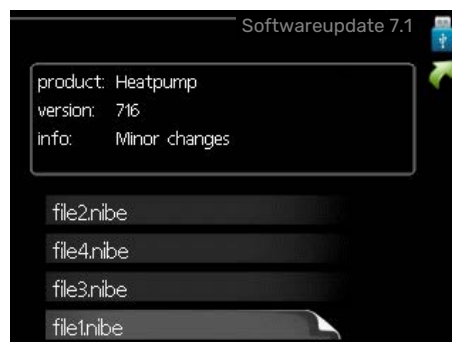
Bei einer Aktualisierung der Software werden die Menüeinstellungen in SMO 40 nicht zurückgesetzt.



### ACHTUNG!

Wenn die Aktualisierung vorzeitig abgebrochen wird (zum Beispiel durch einen Stromausfall), 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

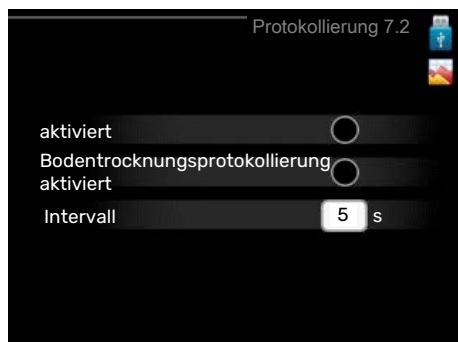


Wählen Sie „andere Datei“ aus, wenn die vorgeschlagene Software nicht verwendet werden soll. Beim Navigieren durch die Dateien werden (wie zuvor) Angaben zur markierten Software in einem Infobereich angezeigt. Wenn Sie eine



Datei per OK-Taste ausgewählt haben, gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite (Menü 7.1), wo Sie u. a. mit der Aktualisierung beginnen können.

## Menü 7.2 – Protokollierung



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

Hier können Sie festlegen, wie aktuelle Messwerte von SMO 40 in einem Protokoll auf dem USB-Stick abgelegt werden sollen.

1. Stellen Sie das gewünschte Intervall zwischen den Protokollierungen ein.
2. Aktivieren Sie "aktiviert".
3. Dadurch werden die aktuellen Messwerte von SMO 40 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.

## Bodentrocknungsprotokollierung

Hier können Sie ein Bodentrocknungsprotokoll auf einem USB-Stick speichern und einsehen, wann die Betonplatte die korrekte Temperatur erreicht hat.

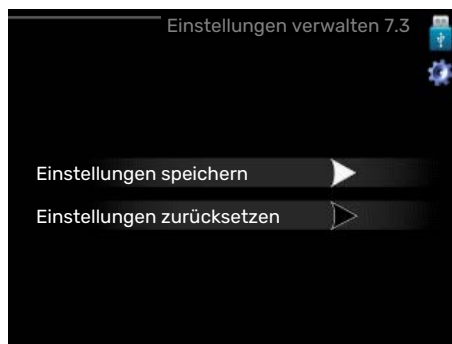
- Stellen Sie sicher, dass „Bodentrocknung“ in Menü 5.9 aktiviert ist.
- Aktivieren Sie die Option „Bodentrocknungsprotokollierung aktiviert“.
- Dadurch wird eine Protokolldatei mit Temperatur und Elektroheizpatronenleistung erstellt. Die Protokollierung läuft so lange, bis die Option „Bodentrocknungsprotokollierung aktiviert“ deaktiviert oder „Bodentrocknung“ beendet wird.



### ACHTUNG!

Deaktivieren Sie die Option „Bodentrocknungsprotokollierung aktiviert“, bevor Sie den USB-Stick trennen.

## Menü 7.3 – Einstellungen verwalten



### Einstellungen speichern

Einstelloptionen: aus/ein

### Einstellungen zurücksetzen

Einstelloptionen: aus/ein

In diesem Menü können Sie Menüeinstellungen von einem USB-Stick herunterladen bzw. Einstellungen auf einem USB-Stick speichern.

*Einstellungen speichern:* Hier speichern Sie die Menüeinstellungen, um sie später wiederherstellen zu können oder um sie auf eine andere SMO 40-Einheit zu kopieren.



### ACHTUNG!

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

*Einstellungen zurücksetzen:* Hier werden sämtliche Menüeinstellungen vom USB-Stick heruntergeladen.



### ACHTUNG!

Das Wiederherstellen der Menüeinstellungen über den USB-Stick kann nicht rückgängig gemacht werden.

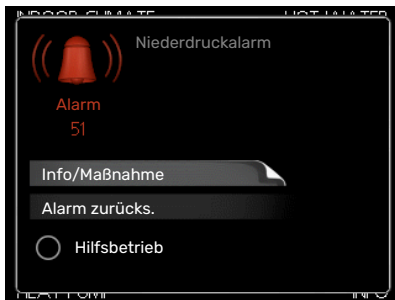
# Komfortstörung

In den allermeisten Fällen erkennt SMO 40 eine Betriebsstörung (die eine Einschränkung des Komforts bewirken kann) und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

## Info-Menü

Das Menü 3.1 im Menüsystem des Regelgeräts enthält alle Messwerte dieser Anlage. Eine Kontrolle der Werte in diesem Menü kann oftmals hilfreich sein, um die Fehlerursache zu ermitteln.

## Alarmverwaltung



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

### ALARM

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die Wärmepumpe und bzw. 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 folgenden Zustand versetzen: Hilfsbetrieb.

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

**Alarm zurücks.** In vielen Fällen ist die Auswahl von „Alarm zurücks.“ ausreichend, damit das Produkt in den Normalbetrieb zurückkehrt. Bei einem grünen Leuchten nach der Auswahl von „Alarm zurücks.“ 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.

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



### ACHTUNG!

Um Hilfsbetrieb auswählen zu können, muss in Menü 5.1.4 eine Alarmmaßnahme ausgewählt worden sein.



### ACHTUNG!

Die Auswahl von „Hilfsbetrieb“ ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

## Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

### Grundlegende Maßnahmen

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Position des Schalters (SF1).
- Gruppen- und Hauptsicherungen des Gebäudes.
- Sicherungsautomat für SMO 40 (FC1).
- FI-Schutzschalter des Gebäudes.
- FI-Schutzschalter der Anlage.
- Korrekt eingestellter Leistungswächter.

### Brauchwasser mit niedriger Temperatur oder Brauchwasser nicht vorhanden.

Dieser Teil des Fehlersuchekapitels gilt nur, wenn ein Brauchwasserspeicher im System installiert ist.

- Geschlossenes oder gedrosseltes extern montiertes Brauchwasser-Zulaufventil.
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Mischventil (sofern eins installiert ist) zu niedrig eingestellt.
  - Justieren Sie das Mischventil.
- SMO 40 in falschem Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wenn Modus „auto“ ausgewählt ist, legen Sie einen höheren Wert für „ZH-Stopp“ in Menü 4.9.2 fest.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "ZH" aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge (vorüb. Luxus) kann in Menü 2.1 aktiviert werden.
- Zu niedrige Brauchwassereinstellung.

- Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie einen höheren Komfortmodus aus.
- Niedriger Brauchwasserverbrauch mit „Smart Control“-Funktion aktiv.
  - Bei zuletzt niedrigem Brauchwasserverbrauch wird weniger Brauchwasser bereitet, als dies normalerweise der Fall ist. Starten Sie das Produkt neu.
- 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. Hinweis: Durch eine Verlängerung des Zeitraums für die Brauchwasserbereitung verkürzt sich die Zeitspanne für die Wärmeerzeugung. Dadurch kann es zu einer niedrigeren bzw. schwankenden Raumtemperatur kommen.
- „Urlaubsmodus“ in Menü 4.7 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 4.7 auf und wählen Sie „Aus“.

### Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Raumtemperatur über Menü 1.1, anstatt die Thermostate zu drosseln.  
Siehe Abschnitt "Energiespartipps" im Benutzerhandbuch für ausführlichere Informationen zur optimalen Thermostateinstellung.
- SMO 40 in falschem Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wenn Modus „auto“ ausgewählt ist, legen Sie einen höheren Wert für „Heizungsstopp“ in Menü 4.9.2 fest.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "Heizung" aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie ebenfalls "ZH" aus.
- Zu niedrig eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 „Temperatur“ auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. 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 Wärme.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Wärmeerzeugung Vorrang eingeräumt wird. Hinweis: Durch eine Verlängerung des Zeitraums für die Wärmeerzeugung verkürzt sich die Zeitspanne für die Brauchwasserbereitung. Dadurch kann eine geringere Brauchwassermenge zur Verfügung stehen.
- „Urlaubsmodus“ in Menü 4.7 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 4.7 auf und wählen Sie „Aus“.
- Der externe Kontakt zur Änderung der Raumtemperatur ist aktiviert.

- Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Klimatisierungssystem.
  - Entlüften Sie das Klimatisierungssystem.
- Geschlossene Ventile zum Klimatisierungssystem.
  - Öffnen Sie die Ventile.

### Hohe Raumtemperatur

- Zu hoch eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 (Temperatur) auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 (Heizkurve) nach unten justiert werden.
- Der externe Kontakt zur Änderung der Raumtemperatur ist aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

### Niedriger Systemdruck

- Zu wenig Wasser im Klimatisierungssystem.
  - Befüllen Sie das Klimatisierungssystem mit Wasser und suchen Sie nach eventuellen Undichtigkeiten. Wenden Sie sich bei wiederholtem Nachfüllbedarf an Ihren Installateur.

### Der Verdichter der Luft-Wasser-Wärmepumpe startet nicht

- Es liegt weder Heiz- oder Brauchwasserbedarf noch Kühlbedarf vor.
  - SMO 40 fordert weder Heizung noch Brauchwasser oder Kühlung an.
- Verdichter aufgrund von Temperaturbedingungen blockiert.
  - Warten Sie, bis die Temperatur im Betriebsbereich des Produkts liegt.
- Die minimale Zeit zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie mindestens 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- 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 Anlage 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 zu den Hauptmenüs zurückzukehren.



#### ACHTUNG!

Bei einer Inbetriebnahme ohne NIBE Luft-Wasser-Wärmepumpe kann der Alarm „Kommunikationsfehler“ auf dem Display erscheinen.

Der Alarm wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Luft-Wasser-Wärmepumpe in Menü 5.2.2 („installierte Slaves“) deaktiviert wird.

# Zubehör

Ausführliche Informationen zum Zubehör und eine komplette Zubehörliste finden Sie hier: [nibe.de](http://nibe.de).

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

## ANSCHLUSSSATZ SOLAR 40

Solar 40 ermöglicht, dass SMO 40 (zusammen mit VPAS) an thermische Solarwärme angeschlossen werden kann.

Art.nr. 067 084

## ANSCHLUSSSATZ SOLAR 42

Solar 42 ermöglicht, dass SMO 40 (zusammen mit VPBS) an thermische Solarwärme angeschlossen werden kann.

Art.nr. 067 153

## ELEKTROHEIZPATRONE IU

### 3 kW

Art.nr. 018 084

### 6 kW

Art.nr. 018 088

### 9 kW

Art.nr. 018 090

## ENERGIEZÄHLERSATZ EMK 300

Dieses Zubehör wird extern montiert und zur Messung der Energiemenge genutzt, die an Brauchwasser/Heizung/Kühlung im Haus geliefert wird.

Kupferrohr Ø22.

Art.nr. 067 314

## ENERGIEZÄHLERSATZ EMK 500

Dieses Zubehör wird extern montiert und zur Messung der Energiemenge genutzt, die an Pool, Brauchwasser, Heizung und Kühlung im Haus geliefert wird.

Kupferrohr Ø28.

Art.nr. 067 178

## EXTERNE ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG ELK

Dieses Zubehör erfordert möglicherweise die Zubehörplatine AXC 30 (stufengeregelte Zusatzheizung).

### ELK 5

Elektroheizpatrone  
5 kW, 1 x 230 V  
Art.-Nr. 069 025

### ELK 8

Elektroheizpatrone  
8 kW, 1 x 230 V  
Art.-Nr. 069 026

### ELK 15

15 kW, 3 x 400 V  
Art.-Nr. 069 022

### ELK 26

26 kW, 3 x 400 V  
Art.-Nr. 067 074

### ELK 42

42 kW, 3 x 400 V  
Art.-Nr. 067 075

## ZUSÄTZLICHE MISCHVENTILGRUPPE ECS

Dieses Zubehör kommt zum Einsatz, wenn SMO 40 in einem Haus mit einem oder zwei Heizsystemen installiert ist, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern.

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

Art.nr. 067 287

## ECS 41 (ca. 80-250 m<sup>2</sup>)

Art.nr. 067 288

## ABLUFTMODUL F135

F135 ist ein Abluftmodul, das speziell dafür entwickelt wurde, die Rückgewinnung mechanischer Abluft mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe zu kombinieren. Inneneinheit/Regelgerät steuert F135.

Art.nr. 066 075

## HILFSRELAIS HR 10

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

Art.nr. 067 309

## KOMMUNIKATIONSMODUL FÜR SOLARSTROM EME 20

EME 20 wird für die Kommunikation und Steuerung zwischen dem Wechselrichter für Solarzellen von NIBE und SMO 40 genutzt.

Art.nr. 057 215

## KOMMUNIKATIONSMODUL MODBUS 40

Mithilfe von MODBUS 40 kann SMO 40 von einer Datenunterzentrale in Gebäuden gesteuert und überwacht werden. Die Kommunikation erfolgt in diesem Fall über MODBUS-RTU.

Art.nr. 067 144

## KOMMUNIKATIONSMODUL SMS 40

Ist keine Internetverbindung verfügbar, kann mithilfe des Zubehörs SMS 40 SMO 40 über SMS gesteuert werden.

Art.nr. 067 073

## ANSCHLUSSEINHEIT K11

Anschlusseinheit mit Thermostat und Überhitzungsschutz. (Bei Anschluss einer Elektroheizpatrone IU)

Art.nr. 018 893

## LADEPUMPE CPD 11

Ladepumpe für Wärmepumpe.

### CPD 11-25/65

Art.nr. 067 321

### CPD 11-25/75

Art.nr. 067 320

## MESSSATZ FÜR SOLARSTROM EME 10

EME 10 optimiert die Nutzung von Solarstrom. EME 10 misst den aktuellen Strom vom Wechselrichter über einen Stromtransformator und kann mit allen Wechselrichtern genutzt werden.

Art.nr. 067 541

## POOLERWÄRMUNG POOL 40

POOL 40 wird genutzt, um eine Poolerwärmung mit SMO 40 zu ermöglichen.

Art.nr. 067 062

## FERNBEDIENUNG RMU 40

Über das Zubehör Fernbedienung mit integriertem Raumfühler kann SMO 40 von einem anderen Wohnungsbereich als dem Standort der Einheit aus gesteuert und überwacht werden.

Art.nr. 067 064

## RAUMFÜHLER RTS 40

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

Art.nr. 067 065

## STROMWANDLER CMS 10-200

Stromwandler mit Einsatzbereich 0-200 A.

Art.nr. 067 596

## ZUBEHÖRKARTE AXC 30

Zubehörplatine für aktive Kühlung (in Vierrohrsystemen), zusätzliches Klimatisierungssystem, Brauchwasserkomfort oder wenn mehr als zwei Ladepumpen mit SMO 40 verbunden werden sollen. Dies kann ebenfalls für eine stufengeregelte Zusatzheizung (z. B. externer Elektroheizkessel) oder eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung (z. B. Holz-/Öl-/Gas-/Pelletsheizkessel) verwendet werden.

Zubehörkarte ist erforderlich, wenn eine BW-Umwälzpumpe mit SMO 40 verbunden werden soll, während gleichzeitig die Sammelalarmanzeige aktiviert ist.

Art.-Nr. 067 304

## BRAUCHWASSERSPEICHER/PUFFERSPEICHER

### AHPS

Speichertank ohne Elektroheizpatrone mit Solarspeicher (Korrosionsschutz Kupfer) und Brauchwasserwärmetauscher (Korrosionsschutz Edelstahl).

Art.nr. 256 119

### AHPH

Speichertank ohne Elektroheizpatrone mit integriertem Brauchwasserwärmetauscher (Korrosionsschutz Edelstahl).

Art.nr. 256 120

## VPA

Brauchwasserspeicher mit Doppelmantelgefäß.

### VPA 450/300

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 082 030

Emaile Art.nr. 082 032

## VPAS

Brauchwasserspeicher mit Doppelmantelgefäß und Solarspeicher.

### VPAS 300/450

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 082 026

Emaile Art.nr. 082 027

## VPB

Brauchwasserspeicher ohne Elektroheizpatrone mit Rohrwärmetauscher.

### VPB 200

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 081 068

Emaile Art.nr. 081 069

Edelstahl Art.nr. 081 070

### VPB 300

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 081 071

Emaile Art.nr. 081 073

Edelstahl Art.nr. 081 072

### VPB 500

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 081 054

### VPB 750

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 081 052

### VPB 1000

Korrosionsschutz:

Kupfer Art.nr. 081 053

## BRAUCHWASSERSTEUERUNG

### VST 05

Umschaltventil, Kupferrohr Ø22 (Maximal empfohlene Leistung, 8 kW)

Art.nr. 089 982

### VST 11

Umschaltventil, Kupferrohr Ø28 (Maximal empfohlene Leistung, 17 kW)

Art.nr. 089 152

### VST 20

Umschaltventil, Kupferrohr Ø35 (Maximal empfohlene Leistung, 40 kW)

Art.nr. 089 388

## UMSCHALTVENTIL FÜR KÜHLUNG

### VCC 05

Umschaltventil, Kupferrohr Ø22 mm

Art.nr. 067 311

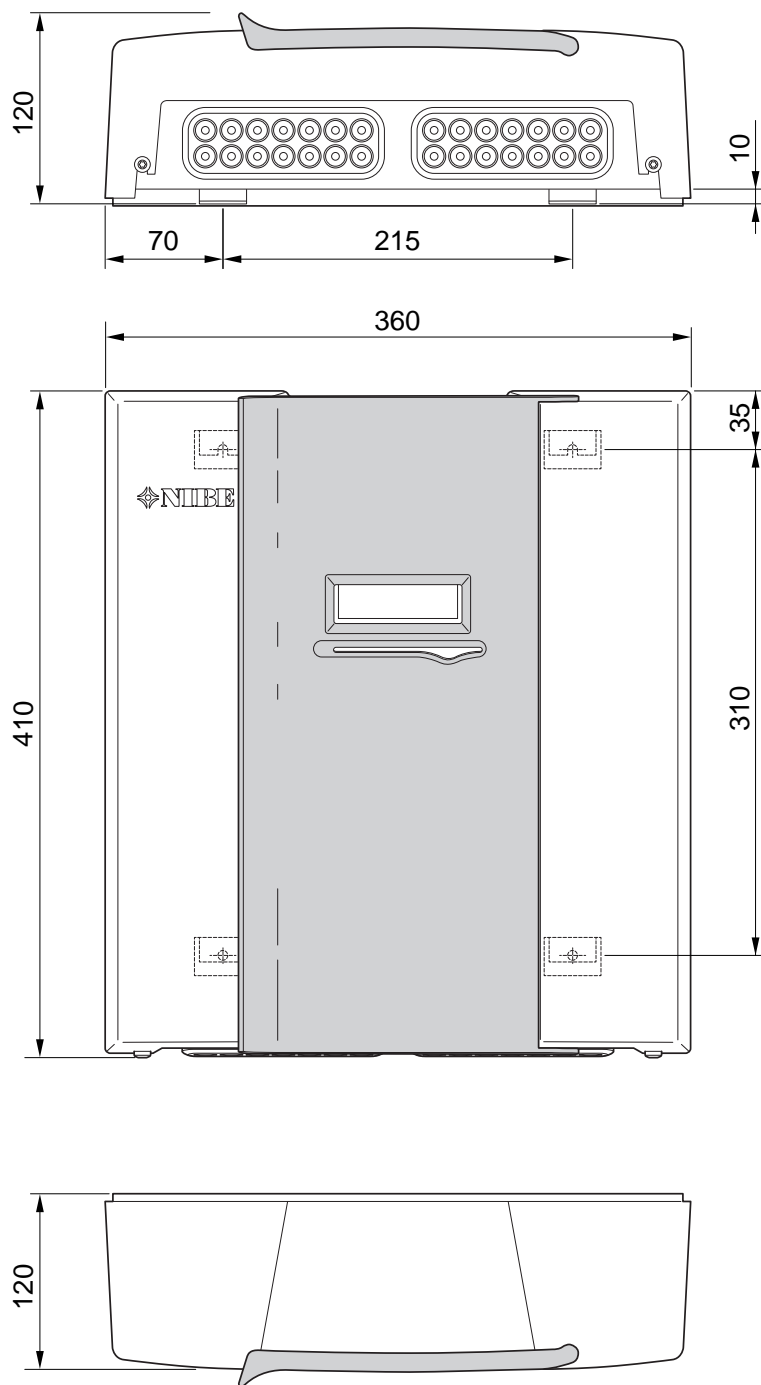
### VCC 11

Umschaltventil, Kupferrohr Ø28 mm

Art.nr. 067 312

# Technische Daten

## Maße



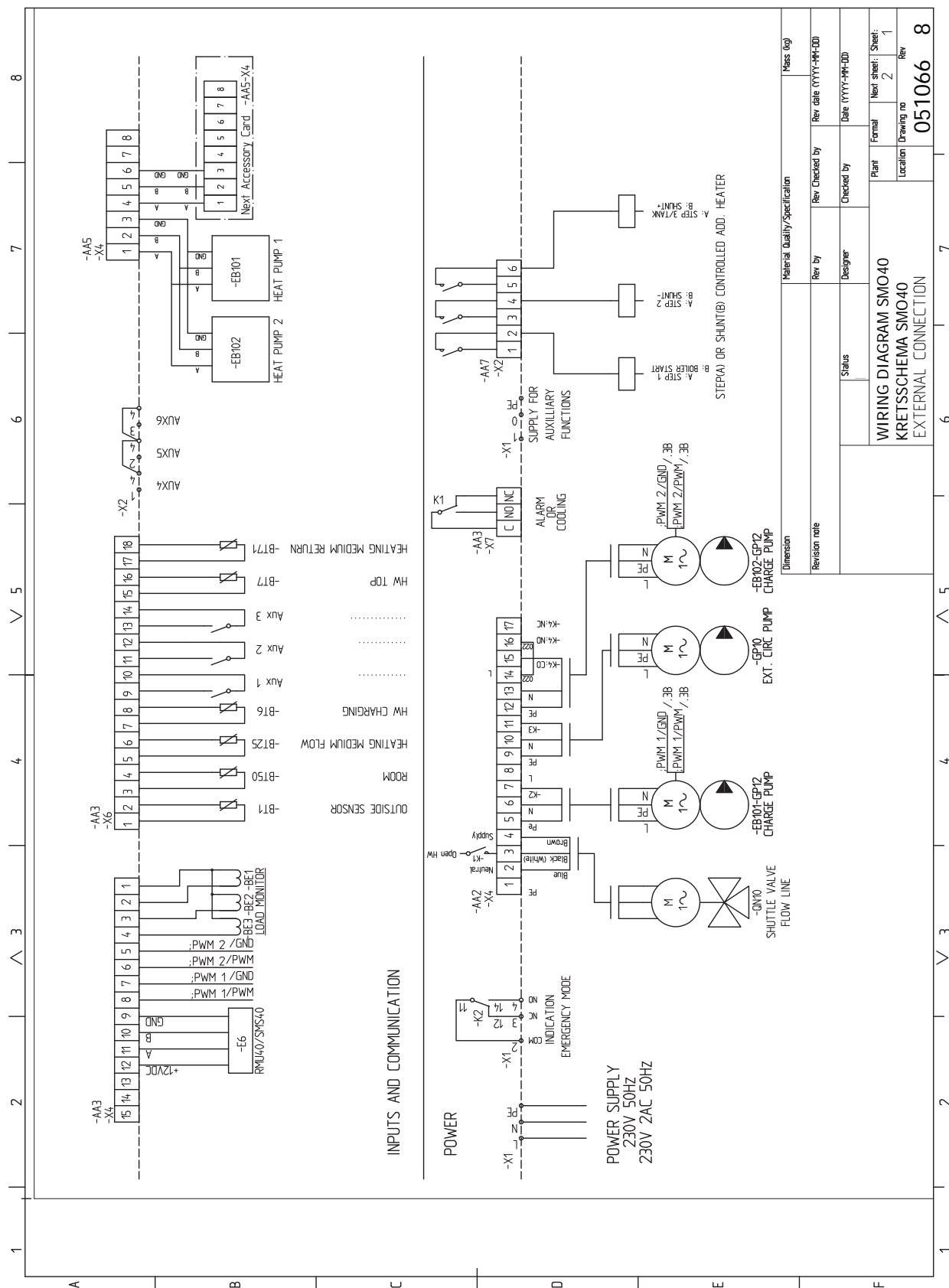
# Technische Daten

SMO 40		
Elektrische Daten		
Nennspannung		230V~ 50Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kV	4
Elektrosmog		2
Absicherung	A	10
Anschlussmöglichkeiten		
Max. Anzahl Luft-Wasser-Wärmepumpen		8
Maximale Anzahl Fühler		8
Maximale Anzahl Ladepumpen mit interner Zubehörplatine		4
Maximale Anzahl Ladepumpen mit externen Zubehörplatinen		8
Max. Anzahl der Ausgänge für die Zusatzheizungsstufe		3
Sonstiges		
Betriebsmodus gemäß EN 60 730-1		Typ 1
Betriebsbereich	°C	-25 – 70
Umgebungstemperatur	°C	5 – 35
Programmzyklen, Stunden		1, 24
Programmzyklen, Tage		1, 2, 5, 7
Auflösung, Programm	min.	1
Abmessungen und Gewicht		
Breite	mm	360
Tiefe	mm	120
Höhe	mm	410
Gewicht	kg	5,15
Artikelnummer		
Art.nr.		067 225



## Energieverbrauchskennzeichnung

Hersteller		NIBE	
Modell		SMO 40 + F2300	SMO 40 + S2125 / F2120 / NIBE SPLIT HBS / F2040 / F2050
Temperaturregler, Klasse		VII	VI
Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz	%	3,5	4,0



1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

com2 /4, 4E

/3 6D  
/3 7C  
/3 6D  
/3 7B  
/3 6D  
/3 7C  
/3 6D  
/3 7B

AA2-K4  
AA27-X2-1  
AA2-K2  
AA27-X3-1

AA2 PCA Base

-X2

-X3

-X6

-X5

-X17

-X1

-X4

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

-X1

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

/3 7B

/3 6D

/3 7C

/3 6D

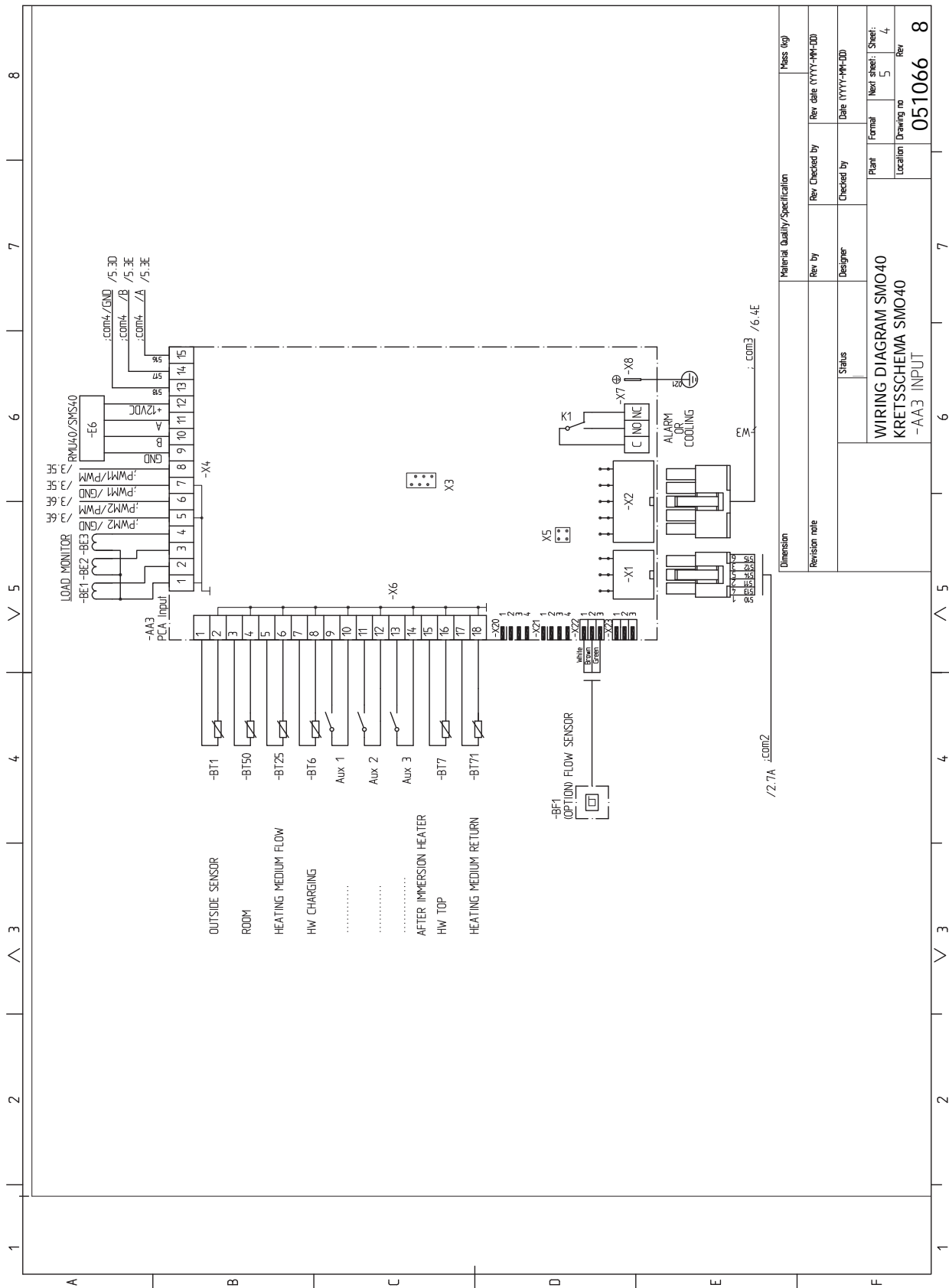
/3 7B

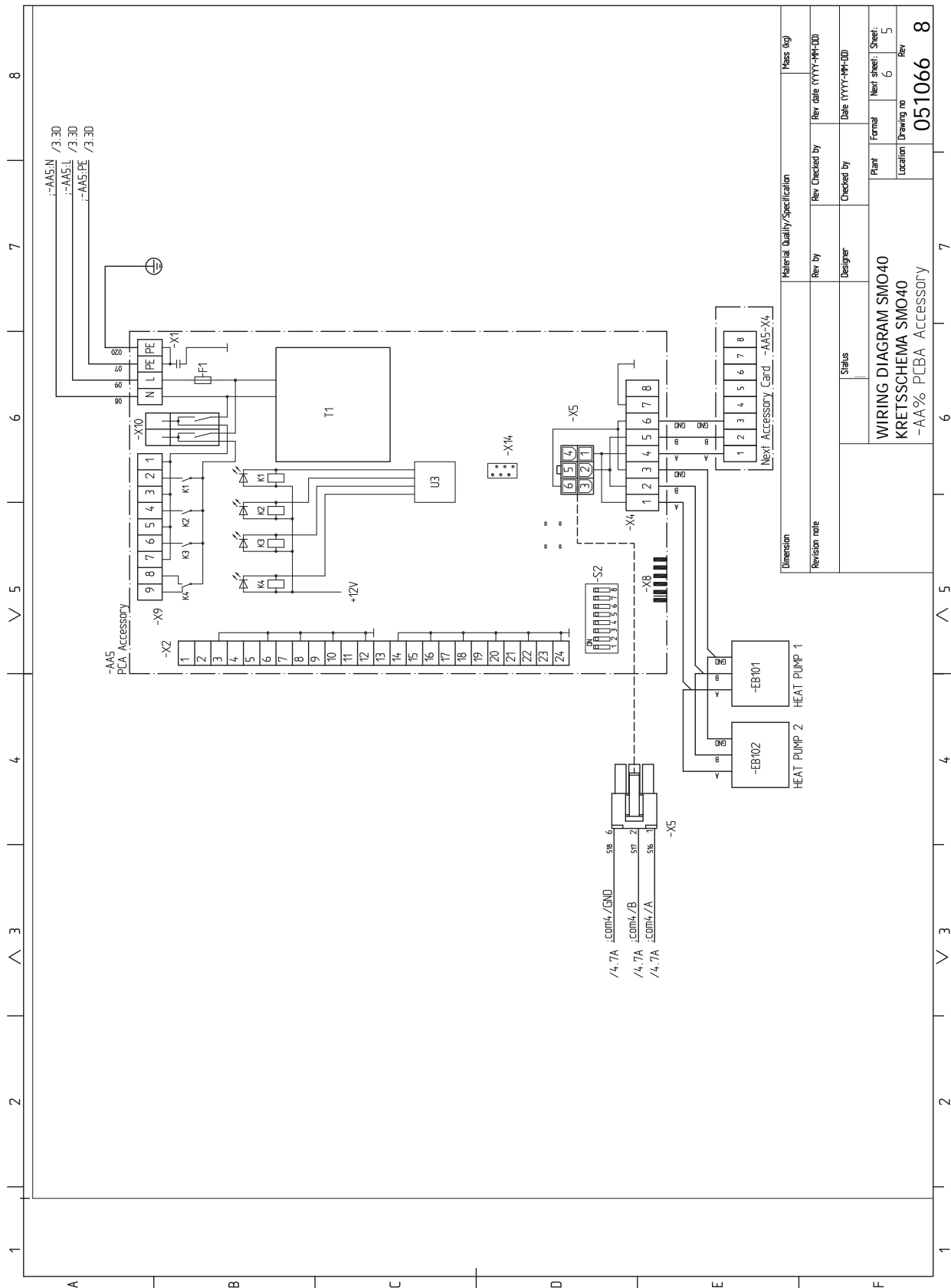
/3 6D

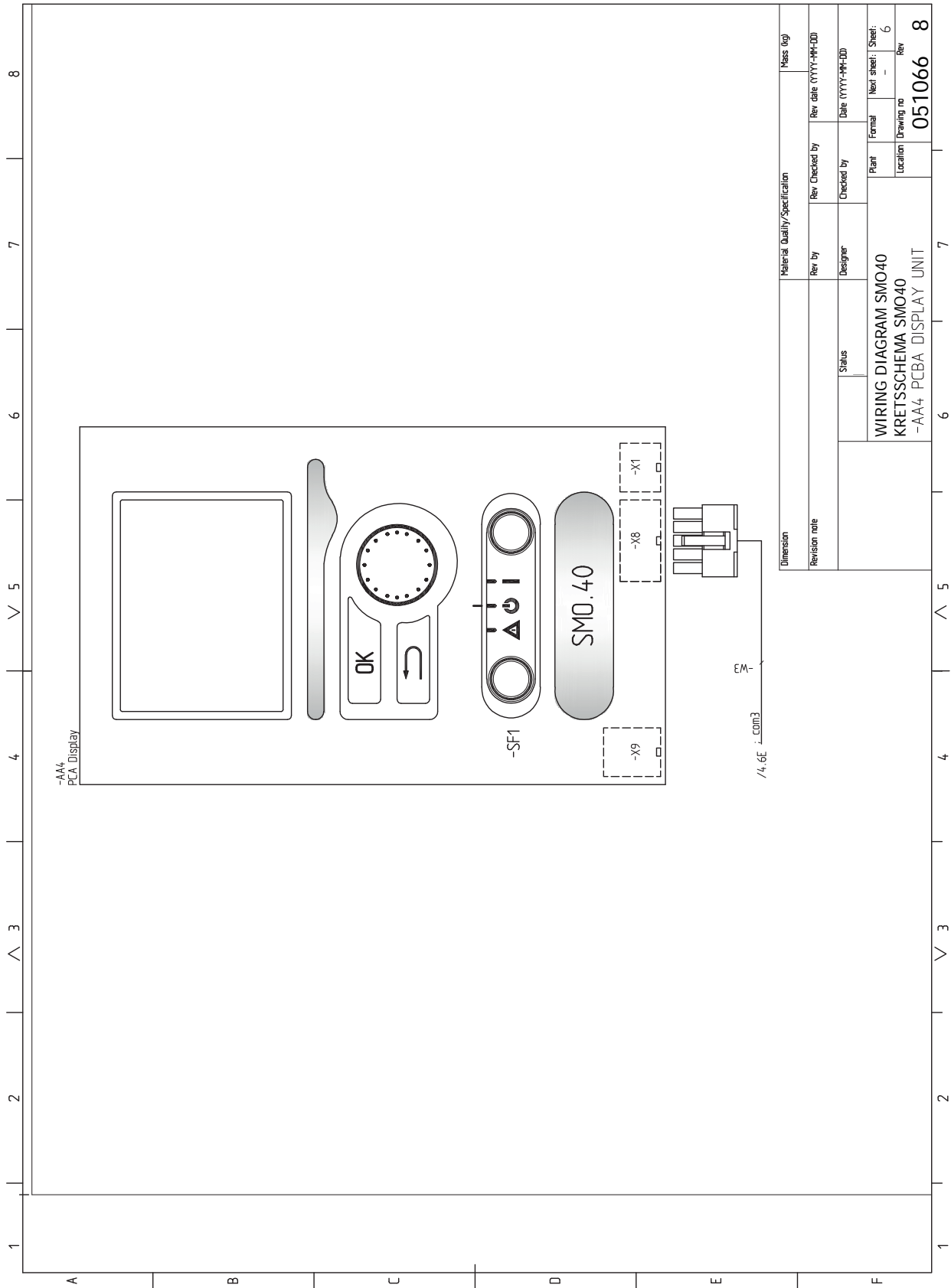
/3 7C

/3 6D









# Sachregister

- A**
  - Alarm, 58
  - Alarmverwaltung, 58
  - Alternative wählen, 39
  - Anschluss der Brauchwasserzirkulation, 14
  - Anschluss der Ladepumpen für die Wärmepumpe 1 und 2, 19
  - Anschluss des Brauchwasserspeichers, 13
  - Anschlüsse, 19
  - Anschlussmöglichkeiten, 25
    - Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 29
  - Anschlussoption
    - Pool, 16
    - Zwei oder mehr Klimatisierungssysteme, 15
  - Aufhängung, 9
  - Außenfühler, 23
- B**
  - Bedienfeld, 37
    - Display, 37
    - OK-Taste, 37
    - Schalter, 37
    - Statuslampe, 37
    - Wählrad, 37
    - Zurück-Taste, 37
  - Beiliegende Komponenten, 9
  - Betriebsstörung
    - Alarm, 58
    - Alarmverwaltung, 58
    - Fehlersuche, 58
    - Nur Zusatzheizung, 60
  - Brauchwasserzirkulation, 31
- D**
  - Demontage der Frontabdeckung, 9
  - Display, 37
- E**
  - Elektrische Anschlüsse, 17
    - Anschluss der Ladepumpen für die Wärmepumpe 1 und 2, 19
    - Anschlüsse, 19
    - Anschlussmöglichkeiten, 25
    - Außenfühler, 23
    - Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 18
    - Externe Anschlüsse, 28
    - Externer Rücklauffühler, 24
    - Externer Vorlauffühler, 24
    - Externe Umwälzpumpe, 28
    - Fühler, 23
    - Fühler, Brauchwasserbereitung, 24
    - Fühlermontage an Rohren, 23
    - Kabelarretierung, 19
    - Kommunikation mit der Wärmepumpe, 21
    - Leistungswächter, 25
    - Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, 27
    - myUplink, 28
    - Raumfühler, 23
    - Relaisausgang für Notbetrieb, 27
    - Sicherungsautomat, 17
    - Stromanschluss, 19
    - Stufengereg. Zusatzheizung, 26
    - Umschaltventil Heizung/Brauchwasser, 28
    - Zubehör anschließen, 31
  - Elektroschaltplan, 66
  - Energieverbrauchskennzeichnung, 65
  - Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 18
  - Externe Anschlüsse, 28
  - Externe Anschlussmöglichkeiten
    - Fühler, Brauchwasser oben, 24
  - Externe Anschlussmöglichkeiten (AUX)
    - Brauchwasserzirkulation, 31
    - Kühlmodusanzeige, 31
    - Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 31
    - Zusätzliche Umwälzpumpe, 31
  - Externer Rücklauffühler, 24
  - Externer Vorlauffühler, 24
  - Externe Umwälzpumpe, 28
- F**
  - Fehlersuche, 58
  - Fühler, 23
  - Fühler, Brauchwasserbereitung, 24
  - Fühler, Brauchwasser oben, 24
  - Fühlerdaten, 55
  - Fühlermontage an Rohren, 23
- H**
  - Hilfemenü, 40
- I**
  - Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung, 34
  - Inbetriebnahme und Einstellung, 33
    - Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung, 34
    - Inbetriebnahme und Kontrolle, 33
    - Kontrolle des AUX-Ausgangs, 33
    - Kontrolle des Umschaltventils, 33
    - Kühl-/Heizkurveneinstellung, 34
    - Kühlbetrieb, 34
    - Startassistent, 33
    - Vorbereitungen, 33
  - Inbetriebnahme und Kontrolle, 33
  - Installation der Anlage, 11
    - Allgemeines, 11
    - Erklärung der Symbole, 12
    - Installationsvarianten, 14
    - Kalt- und Brauchwasser
      - Anschluss des Brauchwasserspeichers, 13
  - Installationskontrolle, 6
  - Installationsvarianten, 14
    - Anschluss der Brauchwasserzirkulation, 14
    - Pufferspeicher UKV, 14
    - Zusatzheizung, 14
- K**
  - Kabelarretierung, 19
  - Kalt- und Brauchwasser
    - Anschluss des Brauchwasserspeichers, 13
  - Kennzeichnung, 4
  - Klimatisierungssystem, 13
  - Klimatisierungssystemanschluss, 13
  - Komfortstörung, 58
  - Kommunikation mit der Wärmepumpe, 21
  - Konstruktion des Regelgeräts, 10
    - Komponentenverzeichnis, 10
    - Position der Komponenten, 10
  - Kontrolle des AUX-Ausgangs, 33
  - Kontrolle des Umschaltventils, 33
  - Kühl-/Heizkurveneinstellung, 34
  - Kühlbetrieb, 34



Kühlmodusanzeige, 31

## **L**

Leistungswächter, 25

Lieferung und Transport, 9

Aufhängung, 9

Beiliegende Komponenten, 9

Demontage der Frontabdeckung, 9

## **M**

Maße und Abstände, 63

Menü 5 - SERVICE, 44

Menü auswählen, 39

Menüstruktur, 38

Alternative wählen, 39

Hilfemenü, 40

Menü auswählen, 39

Steuerung, 39

Verwendung der virtuellen Tastatur, 40

Wert einstellen, 39

Zwischen Seiten blättern, 40

Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, 27

Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 31

Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 29

myUplink, 28, 36

## **N**

Notbetrieb, 55

Nur Zusatzheizung, 60

## **O**

OK-Taste, 37

## **P**

Pufferspeicher UKV, 14

## **R**

Raumfühler, 23

Relaisausgang für Notbetrieb, 27

Rohranschluss, Heizungsmedium, 12

Rohranschlüsse

Rohranschluss, Heizungsmedium, 12

Symbolschlüssel, 12

Rohr- und Ventilationsanschlüsse

Anschluss des Klimatisierungssystems, 13

Klimatisierungssystem, 13

Rückgewinnung, 5

## **S**

Schalter, 37

Seriennummer, 5

Service, 55

Servicemaßnahmen, 55

Servicemaßnahmen, 55

Fühlerdaten, 55

Notbetrieb, 55

USB-Serviceanschluss, 56

Sicherheitsinformationen, 4

Kennzeichnung, 4

Seriennummer, 5

Symbole, 4

Sicherungsautomat, 17

Startassistent, 33

Statuslampe, 37

Steuerung, 37, 39, 41

Steuerung – Einführung, 37

Steuerung – Menüs, 41

Steuerung – Einführung, 37

Bedienfeld, 37

Menüstruktur, 38

Steuerung – Menüs, 41

Menü 5 - SERVICE, 44

Stromanschluss, 19

Stromwandler anschließen, 25

Stufengereg. Zusatzheizung, 26

Symbole, 4

Symbolschlüssel, 12

Systemlösungen, 7

## **T**

Technische Daten, 63

Elektroschaltplan, 66

Maße und Abstände, 63

## **U**

Umschaltventil Heizung/Brauchwasser, 28

USB-Serviceanschluss, 56

## **V**

Verwendung der virtuellen Tastatur, 40

Vorbereitungen, 33

## **W**

Wählrad, 37

Wert einstellen, 39

Wichtige Informationen, 4

Installationskontrolle, 6

Kennzeichnung, 4

Recycling, 5

Seriennummer, 5

Sicherheitsinformationen, 4

Symbole, 4

Systemlösungen, 7

## **Z**

Zubehör, 62

Zubehör anschließen, 31

Zurück-Taste, 37

Zusatzheizung, 14

Zusätzliche Umwälzpumpe, 31

Zwischen Seiten blättern, 40



# Kontaktinformationen

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Weitere Informationen zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Sverige oder im Internet unter [nibe.eu](http://nibe.eu).

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB DE 2316-1 731359

Dieses Dokument ist eine Veröffentlichung von NIBE Energy Systems. Alle Produktabbildungen, Fakten und Daten basieren auf aktuellen Informationen zum Zeitpunkt der Dokumentfreigabe. NIBE Energy Systems behält sich etwaige Daten- oder Druckfehler vor.

