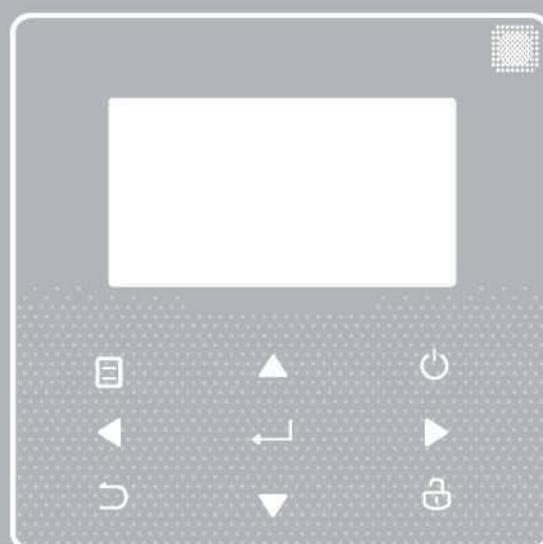


 ALARKO

 Carrier



- ➔ Alarko Flair Wärmepumpe Bedienungsanleitung
- ➔ Alarko-Flair Split Typ Wärmepumpe Außeneinheit Installations- und Bedienungsanleitung
- ➔ Alarko Flair Inneinheit Installations- und Bedienungsanleitung
- ➔ Alarko Flair Wärmepumpe Bedienungsanleitung



Alarko Flair Wärmepumpe Bedienungsanleitung

- Diese Anleitung enthält eine detaillierte Beschreibung der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie während des Betriebs beachten sollten.
- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch, um eine ordnungsgemäße Bedienung der Kabelfernbedienung zu gewährleisten.

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN	01
• 1.1 Über dieses Dokument	01
• 1.2 Für den Benutzer	01
2 ÜBERBLICK ÜBER DIE BENUTZEROBERFLÄCHE	02
• 2.1 Ansicht der kabelgebundenen Fernbedienung	02
• 2.2 Statussymbole	02
3 NUTZUNG VON STARTSEITEN	03
4 MENÜSTRUKTUR	05
• 4.1 Über die Menüstruktur	05
• 4.2 Um zur Menüstruktur zu gelangen	05
• 4.3 Um durch die Menüstruktur zu navigieren.....	05
5 GRUNDLEGENDE NUTZUNG	05
• 5.1 Aufheben der Bildschirmsperre	05
• 5.2 EIN- und AUSSCHALTEN der Steuerung.....	05
• 5.3 Einstellen der Temperatur	07
• 5.4 Einstellen des Feldbetriebsmodus	08
6 BETRIEB	08
• 6.1 Betriebsmodus.....	08
• 6.2 Anbringen der Frontabdeckung	08
• 6.3 Häusliches Warmwasser (ESS)	11
• 6.4 Planen	13
• 6.5 Optionen	15
• 6.6 Kindersicherung	18
• 6.7 Service-Informationen	18
• 6.8 Betriebsparameter	19
• 6.9 Für Service-Mitarbeiter	20
• 6.10 Regeln für die Netzwerkkonfiguration.....	21
• 6.11 SN GÖRN.....	21
7 MENÜSTRUKTUR ÜBERBLICK	22

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

1.1 Über dieses Dokument

- Die in diesem Dokument beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen sind sehr wichtig und sollten sorgfältig befolgt werden.

GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

GEFAHR: GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

Weist auf einen Zustand hin, der zu einem elektrischen Schlag führen kann.

GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR

Weist auf eine Bedingung hin, die zu Verbrennungen aufgrund von übermäßiger Hitze oder Kälte führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Weist auf einen Zustand hin, der zu Schäden an Geräten oder Funktionen führen kann.

INFO

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

1.2 Für den Benutzer

- Wenden Sie sich an Ihren Installateur, wenn Sie nicht sicher sind, wie Sie das Gerät bedienen sollen.

- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.

ACHTUNG

Waschen Sie die Einheit NICHT. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

- Die Geräte sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:

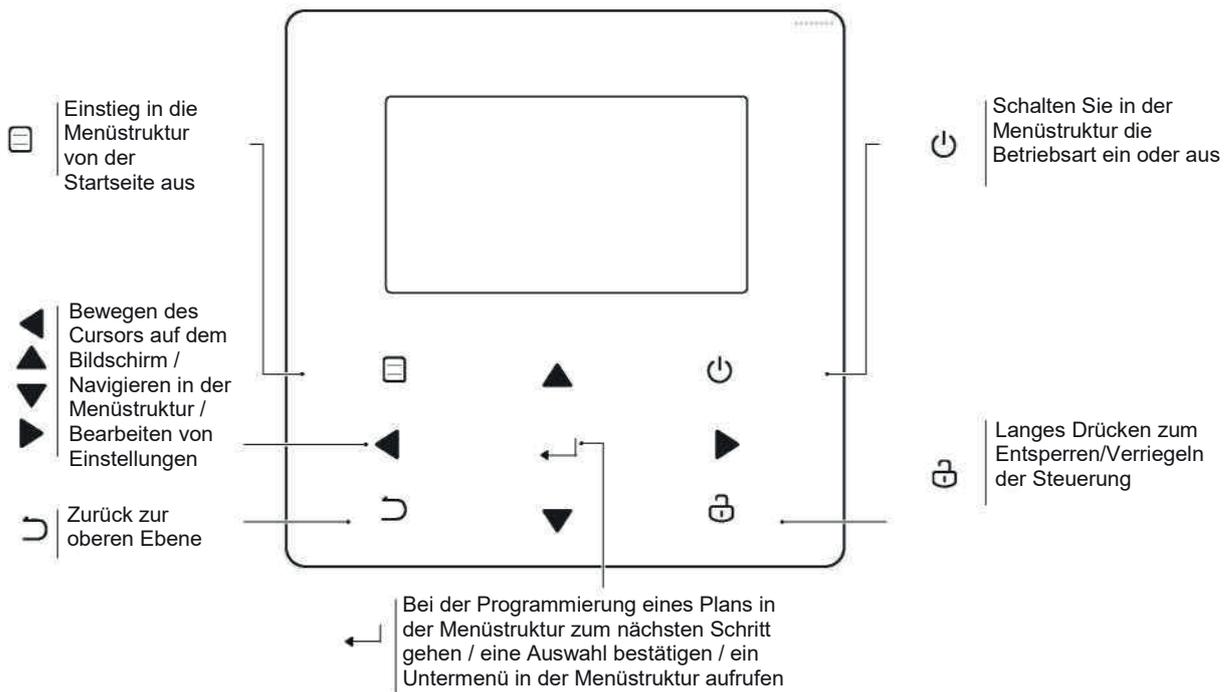


Dies bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht klassifiziert sind und nicht mit dem Hausmüll vermischt werden dürfen. Versuchen Sie nicht, das System selbst zu zerlegen: Die Demontage der Anlage, die Wartung des Kühlmittels, des Öls und anderer Teile muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen. Die Wartung der Einheiten muss in einer spezialisierten Wartungseinrichtung für Wiederverwendung, Recycling und Bergung durchgeführt werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt korrekt entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder die örtliche Behörde.

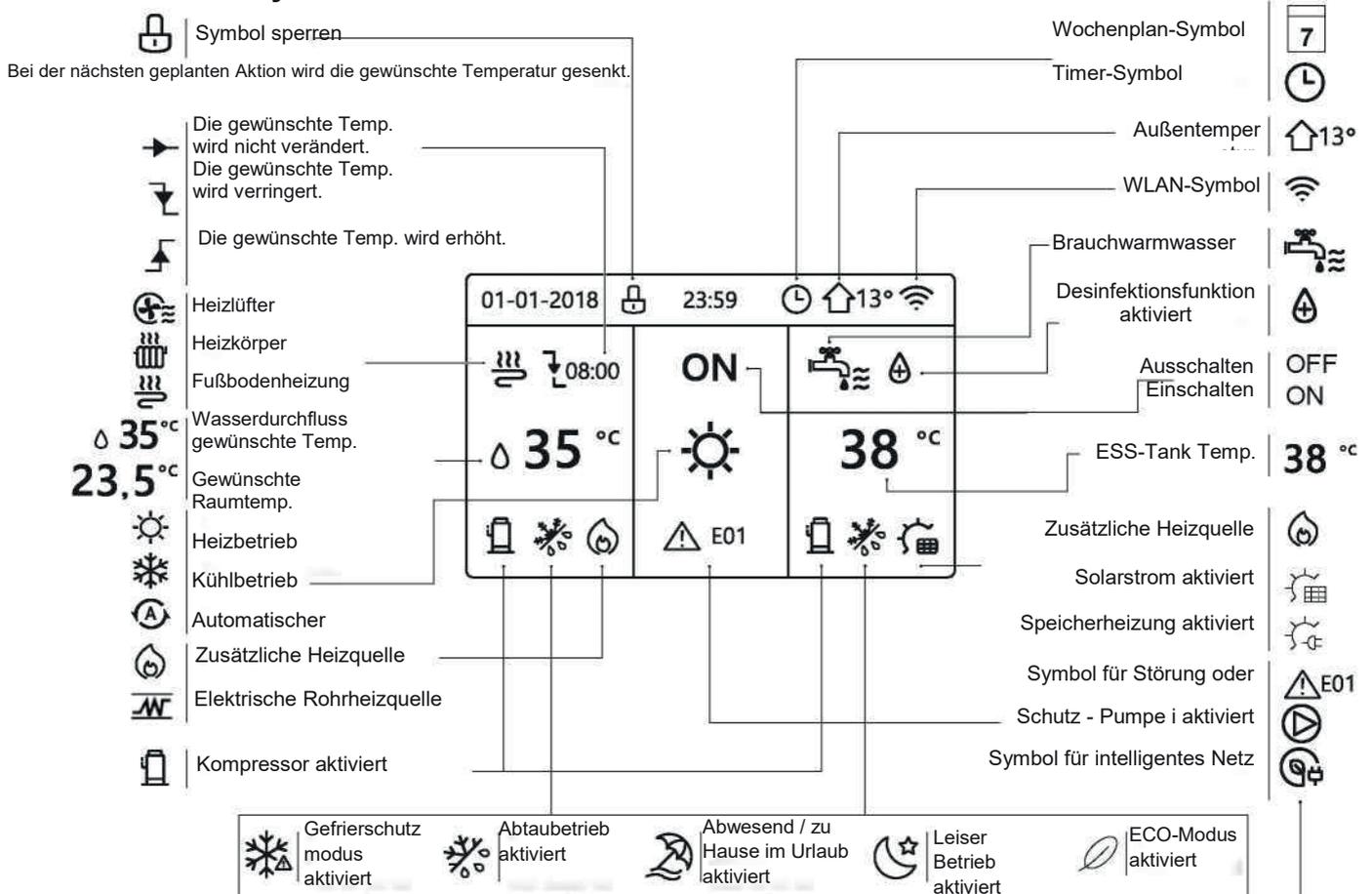
- Es ist an einem von der Strahlung abgelegenen Ort platziert.

2 A ÜBERBLICK ÜBER DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

2.1 Ansicht der kabelgebundenen Fernbedienung



2.2 Statussymbole



	Heizlüfter	Heizkörper	Fußbodenheizung	Brauchwarmwasser
ON (OFFEN)				
OFF (GESCHLOSSEN)				

	Freie Elektrizität	Koyak Elektrizität	Doruk Elektrizität
Intelligentes Netz			

3 NUTZUNG VON STARTSEITEN

Wenn Sie die kabelgebundene Fernbedienung einschalten, ruft das System die Sprachauswahlseite auf. Sie können Ihre bevorzugte Sprache auswählen und dann "_" drücken, um die Hauptseiten aufzurufen. Wenn Sie nicht innerhalb von 60 Sekunden auf "_" drücken, wechselt das System in die aktuell ausgewählte Sprache.



Auf den Startseiten können Sie Einstellungen für den täglichen Gebrauch lesen und ändern. Was Sie in der Startseite sehen und tun können, wird an den entsprechenden Stellen beschrieben. Je nach Systemauslegung sind die folgenden Startseiten möglich:

- Wasserdurchfluss gewünschte Temperatur
- Die gewünschte Raumtemperatur
- Heizwassertemperatur

Startseite 1:

Wenn die WASSERFLUSSTEMPERATUR auf JA und die RAUMTEMPERATUR auf NICHT VORHANDEN eingestellt ist (siehe "FÜR DEN SERVICEMITARBEITER" > "EINSTELLUNG DER TEMPERATURART" in der "Installations- und Bedienungsanleitung"). Das System verfügt über Funktionen wie Fußbodenheizung und Brauchwasser, Startseite 1 wird angezeigt:

Wasserdurchfluss gewünschte Temperatur

Systemanordnung 1

HINWEIS

Alle Bilder in der Bedienungsanleitung werden zur Erläuterung verwendet, die tatsächlichen Seiten können auf dem Bildschirm abweichen.

startseite2:

Wenn die WASSERFLUSSTEMPERATUR auf NICHT VORHANDEN und die RAUMTEMPERATUR auf JA eingestellt ist (siehe "FÜR DEN SERVICEMITARBEITER" > "EINSTELLUNG DER TEMPERATURART" in der "Installations- und Bedienungsanleitung"). Das System verfügt über Funktionen wie Fußbodenheizung und heißes Brauchwasser, Startseite 2 wird angezeigt:

Die gewünschte Raumtemperatur

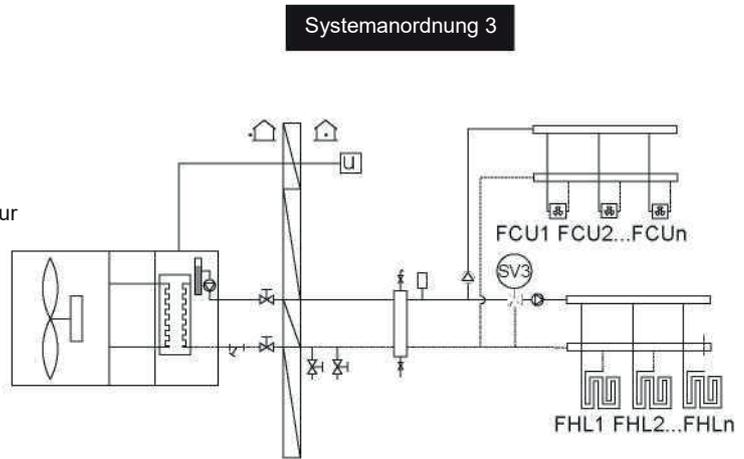
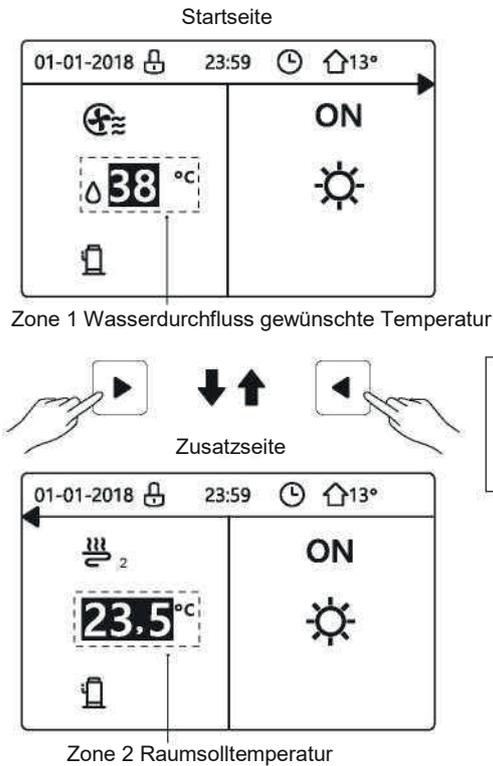
Systemanordnung 2

HINWEIS

Die kabelgebundene Fernbedienung muss im Fußbodenheizungsraum installiert werden, um die Raumtemperatur zu regeln.

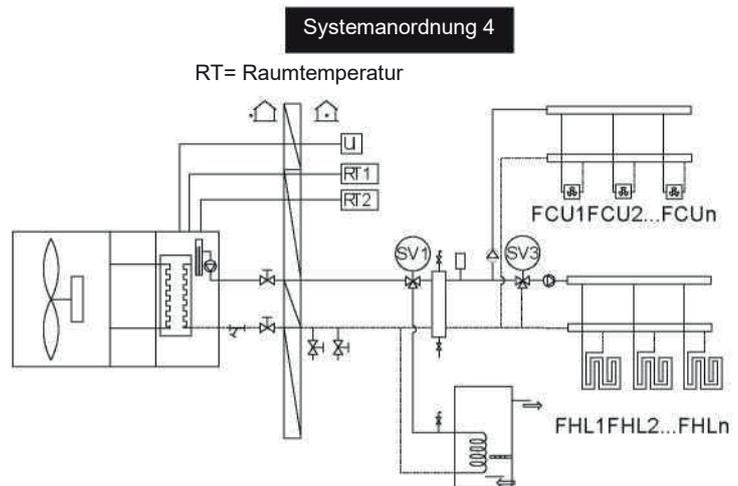
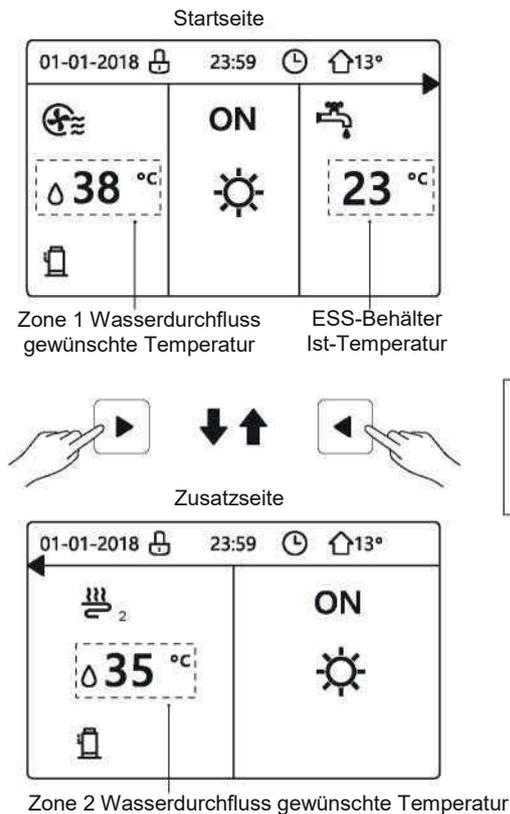
startseite3:

ESS-MODUS AUF NICHT VORHANDEN (Siehe. FÜR DEN SERVICEMITARBEITER" > "EINSTELLUNG DES ESS-MODUS" in der Installations- und Bedienungsanleitung und „WASSERFLUSSTEMPERATUR“ auf JA, „RAUMTEMPERATUR“ JA (siehe "FÜR DEN SERVICEMITARBEITER" > "EINSTELLUNG DER TEMPERATURART" in der "Installations- und Bedienungsanleitung") eingestellt ist, wird die Startseite und die Zusatzseite vorhanden sein. Das System verfügt über eine Funktion für Gebläseheizung einschließlich Fußbodenheizung und Raumheizung, startseite 3 wird angezeigt:



startseite4:

Wenn der RAUMTHERMOSTAT auf DOPPELZONE oder DOPPELZONE auf JA eingestellt ist, gibt es eine Startseite und eine zusätzliche Seite. Das System verfügt über Funktionen für Fußbodenheizung, Gebläseheizung einschließlich Raumheizung und Brauchwarmwasser, Startseite 4 wird angezeigt:



4 MENÜSTRUKTUR

4.1 Über die Menüstruktur

Sie können die Menüstruktur verwenden, um Einstellungen zu lesen und zu konfigurieren, die NICHT für den täglichen Gebrauch bestimmt sind. Was Sie in der Menüstruktur sehen und tun können, wird an den entsprechenden Stellen beschrieben. Einen Überblick über die Menüstruktur finden Sie unter Menüstruktur. „7 MENÜSTRUKTUR: ÜBERBLICK“.

4.2 Um zur Menüstruktur zu gelangen

Drücken Sie auf einer Startseite auf "☰".

Ergebnis: Die Menüstruktur erscheint:

MENÜ	1/2
BETRIEBSMODUS	
VOREINGESTELLTE TEMPERATUR	
BRAUCHWASSER (ESS)	
PLAN	
OPTIONEN	
KINDERSICHERUNG	
EINGANG	

MENÜ	2/2
SERVICEINFORMATIONEN	
BETRIEBSPARAMETER	
FÜR SERVICEPERSONAL	
WLAN-EINSTELLUNG	
SN GÖRN	
ENERGIEANALYSE	
EINGANG	

4.3 Um durch die Menüstruktur zu navigieren

Mit den Tasten "▼" und "▲" können Sie nach oben und unten blättern.

5 GRUNDLEGENDE NUTZUNG

5.1 Entriegeln des Bildschirms

Wenn das Symbol  angezeigt wird, kann die Steuerung gesperrt werden. Die folgende Seite wird angezeigt:

01-01-2018 	23:59	🏠13°
☰	ON	🚰
Δ 35 °C	☀️	38 °C
🏠		

Das Symbol  blinkt, wenn Sie eine beliebige Taste drücken. Drücken Sie die Taste „“ lang. Das Symbol  wird ausgeblendet, die Schnittstelle kann überprüft werden.

01-01-2018	23:59	🏠13°
☰	ON	🚰
Δ 35 °C	☀️	38 °C
🏠		

Wenn längere Zeit keine Bedienung erfolgt, wird die Schnittstelle gesperrt (ca. 120 Sekunden: dies kann über die Schnittstelle eingestellt werden, siehe "Sperrn der Schnittstelle"). „6.7 Service-Informationen“.)

Wenn die Schnittstelle nicht gesperrt ist, drücken Sie lange auf "

, um die Schnittstelle zu sperren.

01-01-2018	23:59	🏠13°
☰	ON	🚰
Δ 35 °C	☀️	38 °C
🏠		

Langes Drücken     Langes Drücken

01-01-2018 	23:59	🏠13°
☰	ON	🚰
Δ 35 °C	☀️	38 °C
🏠		

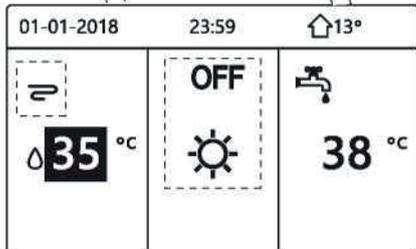
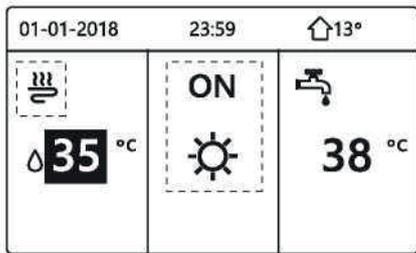
5.2 EIN- und AUSSCHALTEN der Steuerung

5.2.1 Verwenden Sie die Schnittstelle, um das Gerät für die Raumheizung oder -kühlung ein- oder auszuschalten.

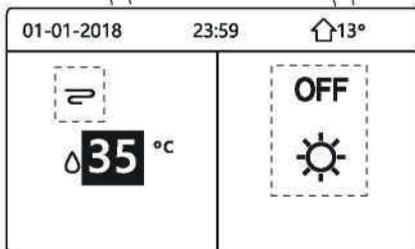
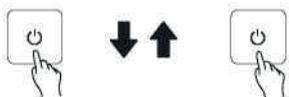
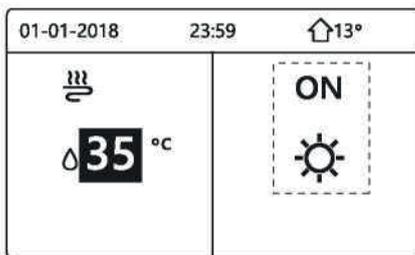
- Wenn Sie den Raumthermostat nicht aktivieren, wird das Ein- und Ausschalten des Geräts über die Schnittstelle gesteuert.
- Drücken Sie "◀", "▲" auf der Startseite, der schwarze Cursor wird angezeigt:

01-01-2018	23:59	🏠13°
☰ 08:00	ON	🚰
Δ 35 °C	☀️	38 °C
🏠		

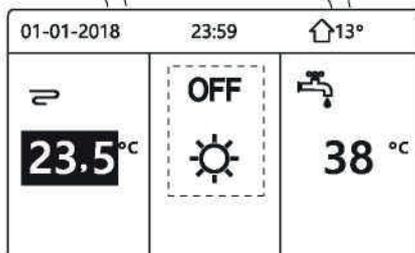
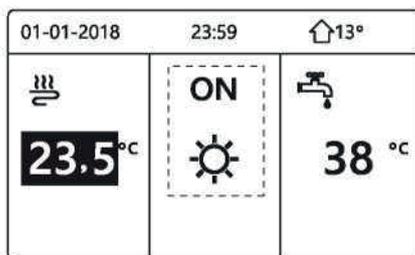
1) Befindet sich der Cursor auf der Temperaturseite des Feldbetriebsmodus (einschließlich Heizmodus ☀️, Kühlmodus ❄️ und Automatikmodus (A)c), drücken Sie die Taste „“, um die Feldheizung oder -kühlung ein- bzw. auszuschalten.



Wenn ESS-TYP auf NICHT VORHANDEN eingestellt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

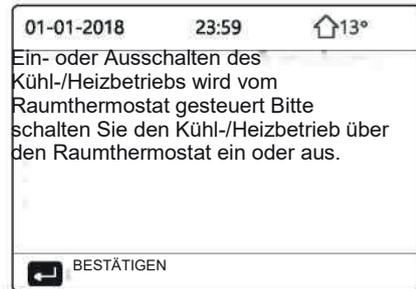


Wenn der TEMPERATURTYP auf RAUMTEMPERATUR eingestellt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

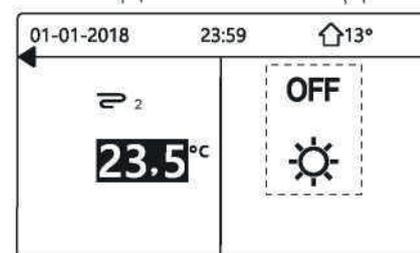
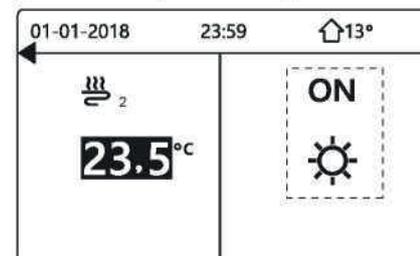
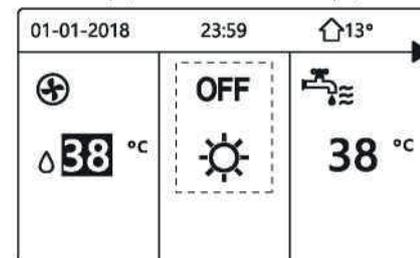
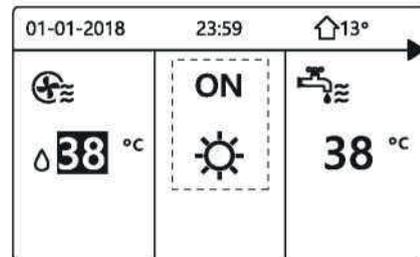


5.2.2 Verwenden Sie den Raumthermostat, um das Gerät für die Raumheizung oder -kühlung ein- oder auszuschalten.

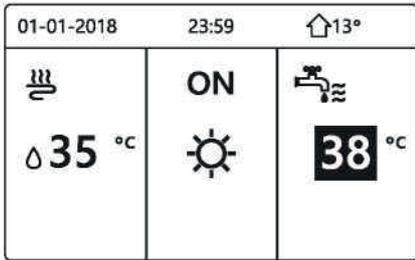
- ① Raumthermostat ist auf MODUSEINSTELLUNG eingestellt (siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in der „Installations- und Bedienungsanleitung“). Drücken Sie die Taste \odot auf der Benutzeroberfläche, um die Betriebsart des Geräts und die EIN/AUS-Steuerung durch den Raumthermostaten zu aktivieren und die folgende Seite anzuzeigen:



- ② Der Raumthermostat ist auf EINEZONIG oder ZWEIZONIG EINGESTELLT (siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in der „Installations- und Bedienungsanleitung“). Der Raumthermostat steuert das Gerät EIN/AUS, die Betriebsart wird über die HMI-Schnittstelle eingestellt. Die folgenden Seiten zeigen die Steuerung des Raumthermostats DOPPELZONE:

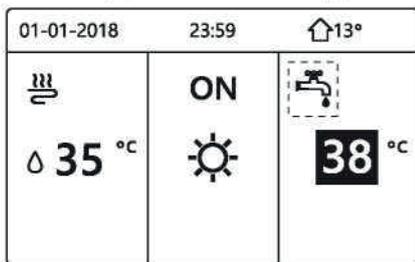
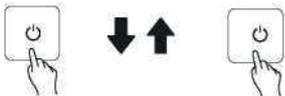
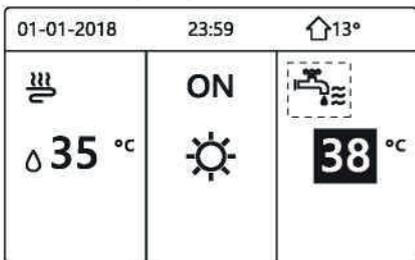


5.2.3 Verwenden Sie die Schnittstelle, um das Gerät für ESS ein- oder auszuschalten. Drücken Sie "◀", "▲" auf der Startseite, der schwarze Cursor wird angezeigt:

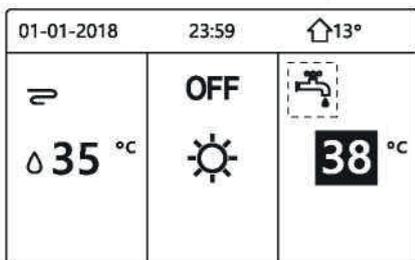
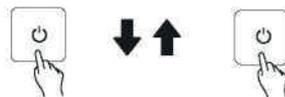
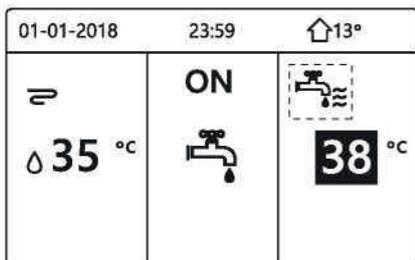


1) Wenn der Cursor auf der Temperatur des ESS-Modus steht, drücken Sie auf , um den ESS-Modus ein-/auszuschalten.

Wenn der Feldbetriebsmodus auf OFFEN steht, werden die folgenden Seiten angezeigt:

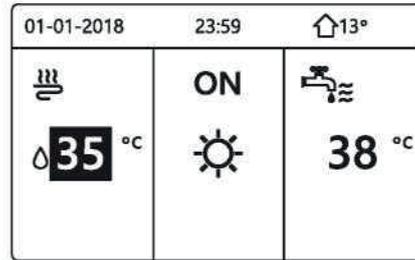


Wenn der Feldbetriebsmodus auf GESCHLOSSEN steht, werden die folgenden Seiten angezeigt:

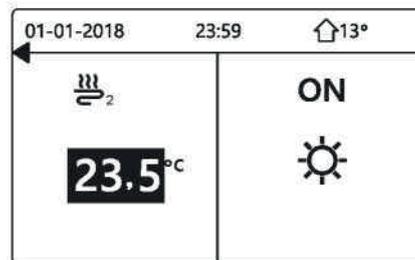
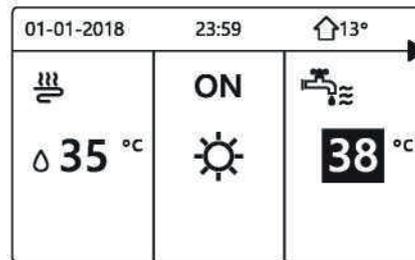
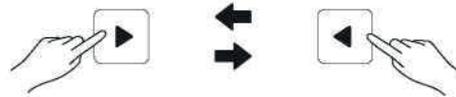
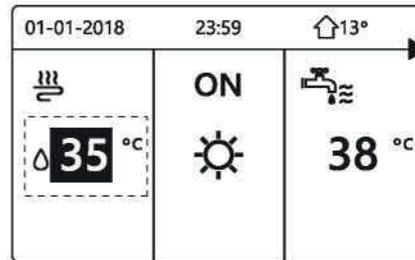


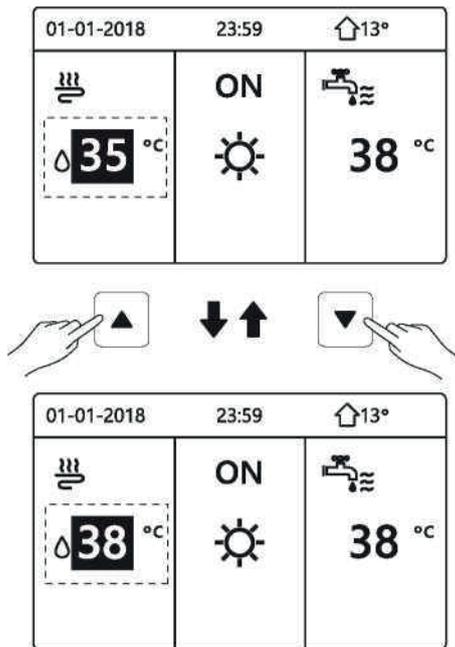
5.3 Einstellen der Temperatur

Drücken Sie "◀", "▲" auf der Startseite, der schwarze Cursor wird angezeigt:



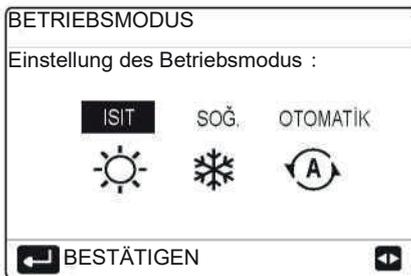
- Wenn sich der Cursor über der Temperatur befindet, drücken Sie "◀", "▶" zur Auswahl. Verwenden Sie "▲" und "▼", um die Temperatur einzustellen.





5.4 Einstellen des Feldbetriebsmodus

- Einstellung der Feldbetriebsmodus über die Schnittstelle
Gehen Sie zu "☰" > "BETRIEBSMODUS". Drücken Sie auf "↔", die folgende Seite wird angezeigt:



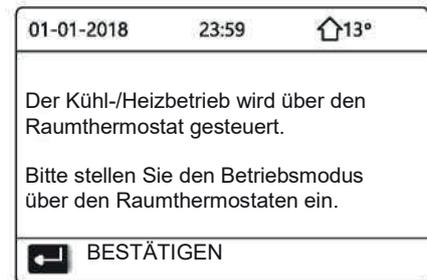
- Es stehen drei Modi zur Auswahl, darunter HEIZEN, KÜHLEN und AUTO- KÜHLUNG. Verwenden Sie "◀", "▶" zum Blättern und drücken Sie auf die Taste "↔".
Auch wenn Sie die Taste "↔" nicht drücken und die Seite mit der BACK-Taste "⏪" verlassen, ist der Modus noch aktiv, wenn der Cursor auf den Laufmodus gesetzt wurde.
Wenn nur der Modus HEIZEN (KÜHLEN) verfügbar ist, wird die folgende Seite angezeigt:



- Der Betriebsmodus kann nicht geändert werden.

Wenn Sie wählen.	Danach Feldbetriebsmodus...
HEIZEN	Immer Heizmodus
KÜHLUNG	Immer Kühlmodus
AUTOMATISCH	Wird von der Software automatisch auf der Grundlage der Außentemperatur (und in Abhängigkeit von den konstitutiven Einstellungen der Innentemperatur) geändert und berücksichtigt die monatlichen Einschränkungen. Hinweis: Die automatische Übertragung ist nur unter bestimmten Bedingungen möglich. Siehe "FÜR SERVICE-MITARBEITER" > "EINSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN MODUS" in der "Installations- und Bedienungsanleitung".

- Stellen Sie den Feldbetriebsmodus über den Raumthermostat ein, siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in der „Installations- und Bedienungsanleitung“.
☰ „>“ Gehen Sie zu BETRIEBSMODUS, drücken Sie eine beliebige Taste zur Auswahl oder Einstellung, diese Seite wird dann angezeigt:



6 BETRIEB

6.1 Betriebsmodus

Siehe 5.4 Einstellen des Feldbetriebsmodus"

6.2 Anbringen der Frontabdeckung

Die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR verfügt über VOREINGESTELLTE TEMP./LUFTEMP./ECO-MODUS 3.

6.2.1 VOREINGESTELLTE TEMPERATUR

Die Funktion VOREINGESTELLTE TEMPERATUR wird verwendet, um verschiedene Temperaturen zu verschiedenen Zeiten einzustellen, wenn der Heiz- oder Kühlbetrieb eingeschaltet ist.

- VOREINGESTELLTE TEMPERATUR =VOREINGESTELLTE TEMPERATUR
- Die Funktion VOREINGESTELLTE TEMPERATUR ist unter diesen Bedingungen ausgeschaltet.
 - AUTOMATISCHER Betrieb funktioniert.
 - TIMER und WÖCHENTLICHER PLAN funktioniert.

- Gehen Sie zu "☰" > „VOREINGESTELLTE TEMPERATUR“ > VOREINGESTELLTE TEMPERATUR. Drücken Sie auf "A".
Die folgende Seite wird angezeigt:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR 1/2		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
NR.	DAUER	TEMP.
1	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C
2	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C
3	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR 2/2		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
NR.	DAUER	TEMP.
4	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C
5	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C
6	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C

Wenn die Doppelzone aktiviert ist, funktioniert die Funktion VOREINGESTELLTE TEMPERATUR nur für Zone 1.

Verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und "▲" und "▼" zum Einstellen der Zeit und Temperatur. Wie auf der folgenden Seite, wobei sich der Cursor über "■" befindet:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR 1/2		
VOREINGESTELLTE TEMPERATUR	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO-MODUS
NR.	DAUER	TEMP.
1	<input checked="" type="checkbox"/> 00:00	25°C
2	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C
3	<input type="checkbox"/> 00:00	25°C

Wenn Sie "▲" und "■", "▼" drücken, wird Timer 1 ausgewählt.

Wenn Sie erneut "▲" und "■", "▼" drücken, wird Timer 1 ausgewählt.

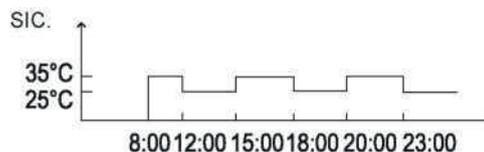
VOREINGESTELLTE TEMPERATUR 1/2		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
NR.	DAUER	TEMP.
1	<input checked="" type="checkbox"/> 08:00	35°C
2	<input checked="" type="checkbox"/> 12:00	25°C
3	<input checked="" type="checkbox"/> 15:00	35°C

Verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und "▲" und "▼" zum Einstellen der Zeit und Temperatur. Es können sechs Zeitintervalle und sechs Temperaturen eingestellt werden.

Beispiel: Es ist jetzt 8:00 Uhr und die Temperatur beträgt 30°C. Wir stellen die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR wie in der Tabelle unten ein. Die folgende Seite wird angezeigt:

01-01-2018 8:00 13°		
☀ 08:00	ON	
Δ 25 °C	☀	
🔌		

NR.	DAUER	TEMP.
1	8:00	35 °C
2	12:00	25 °C
3	15:00	35 °C
4	18:00	25 °C
5	20:00	35 °C
6	23:00	25X2



INFO

Wenn sich die Betriebsart des Feldes ändert, schaltet sich die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR automatisch aus.

Die Funktion VOREINGESTELLTE TEMPERATUR kann im Heiz- oder Kühlbetrieb verwendet werden. Wenn jedoch die Betriebsart geändert wird, muss die Funktion VOREINGESTELLTE TEMPERATUR wieder zurückgesetzt werden.

Wenn die Einheit ausgeschaltet ist, ist die voreingestellte Temperatur, die gerade läuft, ungültig. Wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird, arbeitet es mit der nächsten voreingestellten Temperatur.

Einstellung der Lufttemperatur

• LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG
=LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG

• LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG Die EINSTELLUNGS-Funktion dient zur Voreinstellung der gewünschten Wasservorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur. Bei wärmerem Wetter wird die Heizung reduziert. Um Energie zu sparen, kann die Einstellung der Lufttemperatur die gewünschte Wasservorlauftemperatur senken, wenn die Außenlufttemperatur im Heizbetrieb steigt.

Gehen Sie zu Abschnitt "1=1" > "VOREINGESTELLTE TEMPERATUR">"LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG". Drücken Sie auf "A".

Die folgende Seite wird angezeigt:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELL	ECO MODUS
ZONE1 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE1 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
AÇ/KPL		

INFO

• **LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG** Die **EINSTELLUNG** hat vier Kurven. 1. Kurve der hohen Temperatureinstellung für die Heizung, 2. Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für das Heizen, 3. Kurve der hohen Temperatureinstellung für das Kühlen, 4. Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für die Kühlung.

Wenn die hohe Temperatur für das Heizen eingestellt ist, wird nur die Kurve der hohen Temperatureinstellung für das Heizen verwendet. Wenn die niedrige Temperatur für Heizen eingestellt ist, wird nur die Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für Heizen verwendet.

Wenn die hohe Temperatur für die Kühlung eingestellt ist, wird nur die Kurve der hohen Temperatureinstellung für die Kühlung verwendet. Wenn die niedrige Temperatur für Kühlung eingestellt ist, verwendet es nur die Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für Kühlen. hat nur die Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für Kühlen.

(Siehe "FÜR SERVICE-MITARBEITER" > "EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS". und > „HEIZMODUSEINSTELLUNG“ in der "Installations- und Bedienungsanleitung".

• Wenn die Temperaturkurve auf OFFEN eingestellt ist, kann die gewünschte Temperatur (T1S) nicht eingestellt werden.

- Wenn Sie den Heizmodus in Zone 1 verwenden möchten, wählen Sie ZONE1 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR". Wenn Sie den Kühlbetrieb in Zone 1 verwenden möchten, wählen Sie ZONE1 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR". Wenn Sie "EIN" wählen, wird die folgende Seite angezeigt:

LUFTTEMPERATUR- EINSTELLUNG	
LUFTTEMPERATUR EINGESTELLTER TYP:	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	
ONAYLA	

Verwenden Sie "◀", "▶" zum Blättern. Drücken Sie "A" zur Auswahl.

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELL	ECO MODUS
ZONE1 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		AÇ
ZONE1 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
AÇ/KPL		

- Wenn die **LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG** aktiviert ist, kann die gewünschte Temperatur nicht an der Schnittstelle eingestellt werden. Drücken Sie "▲", "▼", um die Temperatur auf der Hauptseite einzustellen. Die folgende Seite wird angezeigt:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELL	ECO MODUS
ZONE1 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE1 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
AÇ/KPL		

01-01-2018	23:59	🏠 13°
Die Funktion zur Anpassung der Wettertemperatur ist eingeschaltet. Möchten Sie sie ausschalten?		
NEIN		JA
BESTÄTIGEN		

Gehen Sie auf "NEIN", drücken Sie "◀", um zur Startseite zurückzukehren, gehen Sie auf "JA", drücken Sie "◀", um die **EINSTELLUNG** der **LUFTTEMPERATUR** zurückzusetzen.

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELL	ECO MODUS
ZONE1 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE1 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 C-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
ZONE2 H-MODUS NIEDRIGE TEMPERATUR		KPL
AÇ/KPL		

6.2.3 Eco-Modus

Der ECO-Modus wird zum Energiesparen verwendet. Gehen Sie zu Abschnitt "1=1" > "VOREINGESTELLTE TEMPERATUR" > „ECO-MODUS“. Drücken Sie auf "A". Die folgende Seite wird angezeigt:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
AKTUELLE		KPL
ECO-UHR		KPL
STARTEN		08:00
ENDE		19:00
AÇ/KPL		

• Drücken Sie auf Die folgende Seite wird angezeigt:

ECO-MODUS WURDE EINGESTELLT	
TYP MIT EINGESTELLTER MODUS:	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	
ONAYLA	

Verwenden Sie "►", "◄" zum Blättern. Drücken Sie "▲" zur Auswahl. Die folgende Seite wird angezeigt:

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
AKTUELLE EINSTELLUNG		AÇ
ECO-UHR STARTEN	KPL	
BEENDEN	08:00	
		19:00
AÇ/KPL		

Drücken Sie "🔌", um EIN oder AUS zu schalten und verwenden Sie "▲", "▼" zum Blättern.

VOREINGESTELLTE TEMPERATUR		
VOREINSTELLUNG TEMP.	LUFT TEMP. VOREINSTELLUNG	ECO MODUS
AKTUELLE EINSTELLUNG		KPL
ECO-UHR STARTEN	AÇ	
ENDE	08:00	
		19:00
EINSTELLUNG		

Wenn der Cursor auf "START" oder "ENDE" steht, können Sie mit den Tasten "◄", "►", "▼", "▲" blättern. Mit "▲" und "▼" können Sie die Zeit einstellen.

INFO

- Die ECO-MODUS-EINSTELLUNG hat zwei Arten von Kurven: 1. Kurve der hohen Temperatureinstellung für die Heizung, 2. Wenn die hohe Temperatur für das Heizen eingestellt ist, wird nur die Kurve der hohen Temperatureinstellung für das Heizen verwendet. Wenn die niedrige Temperatur für Heizen eingestellt ist, wird nur die Kurve der niedrigen Temperatureinstellung für Heizen verwendet.

(Siehe „HEIZMODUS“ in der "Installations- und Bedienungsanleitung".

- Wenn der ECO-Modus auf OFFEN eingestellt ist, kann die gewünschte Temperatur (T1S) nicht eingestellt werden.

- Sie können eine niedrige oder hohe Temperatur für die Heizung wählen, siehe „Tabelle 1~2“.

- Wenn der ECO-MODUS auf EIN und der ECO-TIMER auf AUS steht, arbeitet die EINHEIT immer im ECO-Modus.

- Wenn ECO MODE auf EIN und ECO TIMER auf EIN steht, arbeitet das Gerät im ECO-Modus entsprechend der Start- und Endzeit.

6.3 BRAUCHWASSER (ESS)

Der ESS-Modus besteht in der Regel aus Folgendem:

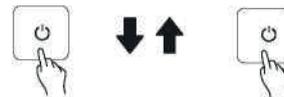
- 1) DESINFIZIEREN
- 2) SCHNELLES ESSEN
- 3) TANKHEIZUNG
- 4) ESS-PUMPE

6.3.1. Desinfizieren

Die DESINFIZIERUNGSDIENSTLEISTUNG dient der Abtötung von Legionellen. Bei der Desinfektionsfunktion wird die Temperatur des Tanks zwangsweise auf 65~70°C erhöht. Die Desinfektionstemperatur ist für SERVICE-MITARBEITER eingestellt. Siehe „SERVICE-MITARBEITER“ > „ESS-MODUS“ > „DESINFIZIEREN“ in der "Installations- und Bedienungsanleitung".

Gehen Sie auf Abschnitt "☰" > "BRAUCHWASSER" > "DESINFIZIEREN". Drücken Sie auf "🔌". Die folgende Seite wird angezeigt:

BRAUCHWASSER (ESS)			
DESINFIZIEREN	SCHNELLES ESSEN	BEHÄLTER HEIZER	ESS PUMPE
AKTUELLE LAGE			AÇ
ARBEITSTAG			CUM
STARTEN			23:00
AÇ/KPL			



BRAUCHWASSER (ESS)			
DESINFIZIEREN	SCHNELLES ESSEN	BEHÄLTER HEIZER	ESS PUMPE
AKTUELLE LAGE			KPL
ARBEITSTAG			CUM
STARTEN			23:00
AÇ/KPL			

Verwenden Sie die Tasten "◄", "►", "▼", "▲" zum Blättern. Verwenden Sie die Tasten "▲" und "▼" zum Einstellen der Parameter bei der Einstellung von "ARBEITSTAG" und "START". Wenn der ARBEITSTAG auf FREITAG und START auf 23:00 Uhr eingestellt ist, wird die Desinfektionsfunktion am Freitag um 23:00 Uhr aktiviert. Wenn die Desinfektionsfunktion läuft, wird die folgende Seite angezeigt:

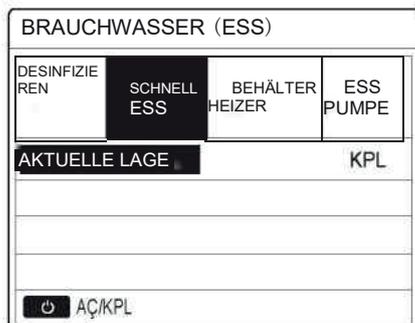
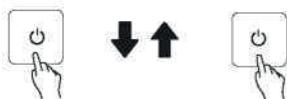
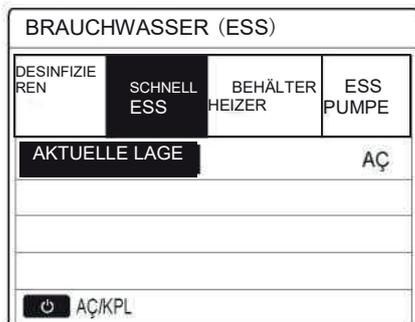
01-01-2018	23:59	🏠 13°
 23.5 °C	 ON	 38 °C

6.3.2 Schnelles ess

Die Funktion SCHNELLES ESS wird verwendet, um das System zum Betrieb im ESS-Modus zu zwingen.

Die Heizpumpe und die Zusatzheizung oder Zusatzheizung arbeiten im ESS-Modus zusammen und die ESS-Solltemperatur ändert sich auf 60C .

Gehen Sie auf Abschnitt "☰" > "BRAUCHWASSER " > "SCHNELLES ESS". Drücken Sie auf „↩“



Verwenden Sie "⏻", um EIN oder "AUS" auszuwählen.

i INFO

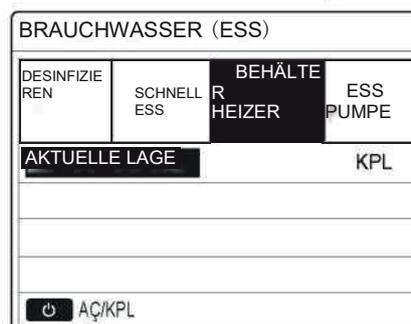
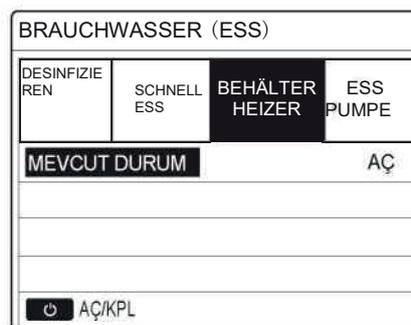
Wenn der AKTUELLE STATUS GESCHLOSSEN ist, ist die Funktion SCHNELLER ESS ungültig, und wenn der AKTUELLE STATUS OFFEN ist, ist die Funktion SCHNELLER ESS aktiv. Die Funktion SCHNELLER ESS aktiv.

6.3.3 Tankheizung

Die Tankheizungsfunktion wird verwendet, um die Speicherheizung zu zwingen, das Wasser im Speicher zu erwärmen. In der gleichen Situation wird gekühlt und geheizt und die Heizungspumpe läuft zum Kühlen oder Heizen, aber es besteht immer noch ein Bedarf an heißem Warmwasser.

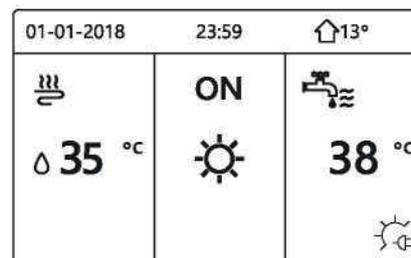
Die Funktion TANKHEIZUNG kann auch verwendet werden, um das Wasser im Tank zu erwärmen, wenn das Heizpumpensystem ausfällt.

Gehen Sie auf Abschnitt "☰" > "BRAUCHWASSER " > "TANKHEIZUNG". Drücken Sie auf „↩“



Verwenden Sie "⏻", um EIN oder "AUS" auszuwählen. Verwenden Sie "↩" zum Verlassen.

Wenn die TANKHEIZUNG läuft, wird die folgende Seite angezeigt:



i INFO

Wenn der AKTUELLE STATUS GESCHLOSSEN ist, ist die TANKHEIZUNG ungültig. Wenn T5 (Tankfühler) defekt ist, kann die Tankheizung nicht arbeiten.

6.3.4 Ess-Pumpe

Die ESS-PUMPE Funktion dient der Rückführung von Wasser in das Wassernetz. Gehen Sie auf Abschnitt "☰" > "BRAUCHWASSER " > "ESS-PUMPE". Drücken Sie auf „↩“ Die folgende Seite wird angezeigt:

BRAUCHSWASSER (ESS) 1/2			
DESINFIZIEREN	SCHNELL ESS	BEHÄLTER HEIZER	ESS PUMPE
NR.	STARTEN	NR.	STARTEN
T1	<input type="checkbox"/> 00:00	T4	<input type="checkbox"/> 00:00
T2	<input type="checkbox"/> 00:00	T5	<input type="checkbox"/> 00:00
T3	<input type="checkbox"/> 00:00	T6	<input type="checkbox"/> 00:00

BRAUCHSWASSER (ESS) 2/2			
DESINFIZIEREN	SCHNELL ESS	BEHÄLTER HEIZER	ESS PUMPE
NR.	STARTEN	NR.	STARTEN
T7	<input type="checkbox"/> 00:00	T10	<input type="checkbox"/> 00:00
T8	<input type="checkbox"/> 00:00	T11	<input type="checkbox"/> 00:00
T9	<input type="checkbox"/> 00:00	T12	<input type="checkbox"/> 00:00

Blättern Sie bis "■" und drücken Sie "▲", um auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. (☑ Timer ausgewählt. ☐ Timer-Auswahl entfernt.)

BRAUCHSWASSER (ESS) 1/2			
DESINFIZIEREN	SCHNELL ESS	BEHÄLTER HEIZER	ESS PUMPE
NR.	STARTEN	NR.	STARTEN
T1	<input checked="" type="checkbox"/> 00:00	T4	<input type="checkbox"/> 00:00
T2	<input type="checkbox"/> 00:00	T5	<input type="checkbox"/> 00:00
T3	<input type="checkbox"/> 00:00	T6	<input type="checkbox"/> 00:00

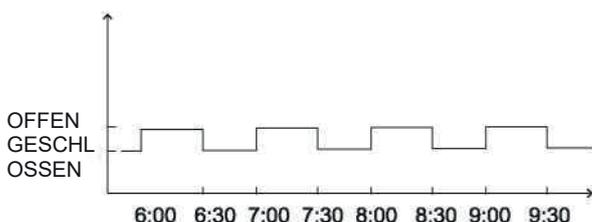
Verwenden Sie "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und "▲" und "▼" zum Einstellen der Parameter.

Beispiel: Sie haben den Parameter für die ESS-PUMPE eingestellt (siehe „SERVICEMITARBEITER“ > „EINSTELLUNG DES ESS-MODUS“ in der "Installations- und Bedienungsanleitung". PUMPENBETRIEBSZEIT ist 30 Minuten.

Wie folgt einstellen:

NR.	STARTEN
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00

Die PUMPE funktioniert wie folgt:
PUMPE



6.4 Planen

Der Inhalt des Menüs PLAN ist wie folgt:

- 1) TIMER
- 2) WÖCHENTLICHER PLAN
- 3) PLAN-KONTROLLE
- 4) TIMER ABBRECHEN

6.4.1. Timer

Wenn die Wochenplanfunktion eingeschaltet ist, ist die letzte Einstellung aktiv, wenn der Timer ausgeschaltet ist. Wenn die Zeitschaltuhr aktiviert ist, wird sie auf der Startseite ⌚ angezeigt.

PLAN 1/2			
UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLAN ABFRAGE	ABBRECHEN UHRZEIT
NR.	STARTEN	ENDE MODU	TEMP.
1	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
2	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
3	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C

PLAN 2/2			
STUNDE	WÖCHENTLICHER PLAN	PLAN ABFRAGE	ABBRECHEN UHRZEIT
NR.	STARTEN	END	MODUS TEMP.
4	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
5	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
6	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C

- Verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und die Tasten "▲" und "▼" zum Einstellen von Zeit, Modus und Temperatur.

Gehen Sie zu "■", drücken Sie "↔", um auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben (☑ Timer ausgewählt. ☐ Timer abgewählt.) es können sechs Timer eingestellt werden.

Wenn Sie TIMER abbrechen möchten, bewegen Sie den Cursor auf "■", drücken Sie "↔", "■" wird zu "☐", der Timer ist ungültig.

Wenn Sie die Startzeit nach der Endzeit einstellen oder die Temperatur außerhalb des Modusbereichs liegt, wird die folgende Seite angezeigt:

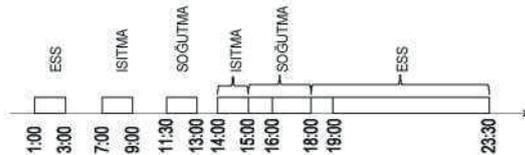
PLAN			
UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLAN ABFRAGE	ABBRECHEN UHRZEIT
Timer1 ist nutzlos.			
Die Startzeit ist die gleiche wie die Endzeit.			
BESTÄTIGEN			

Beispiel:

Die sechs Timer sind wie folgt eingestellt.

NR.	STARTEN	BEENDEN	MODUS	TEMPERATUR
T1	1: 00	3: 00	ESS	50°C
T2	7: 00	9: 00	ISITMA	28°C
T3	11: 30	13: 00	SOĞUTMA	20°C
T4	14: 00	16: 00	ISITMA	28°C
T5	15: 00	19: 00	SOĞUTMA	20°C
T6	18: 00	23: 30	ESS	50°C

Das Gerät arbeitet wie folgt:



Betrieb der Steuerung in der folgenden Zeitspanne:

DAUE	Betrieb der Steuerung
1: 00	ESS-Modus EIN
3: 00	ESS-Modus AUS
7: 00	HEIZMODUS EIN
9: 00	HEIZMODUS AUS
11: 30	KÜHLMODUS EIN
13: 00	KÜHLMODUS AUS
14: 00	HEIZMODUS EIN
15: 00	KÜHLMODUS EIN UND HEIZMODUS AUS
18: 00	ESS-MODUS EIN und HEIZMODUS AUS
23: 30	ESS-Modus AUS

INFO

Wenn die Startzeit eines Timers mit der Endzeit übereinstimmt, ist der Timer ungültig.

6.4.2 Wochenplan

Wenn die Timerfunktion eingeschaltet ist und der Wochenplan ausgeschaltet ist, ist die letzte Einstellung aktiv. Ist der WOCHENPLAN aktiviert, wird er auf der Startseite **7** angezeigt.

Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "PLAN" > "WÖCHENTLICHER PLAN".

Drücken Sie auf „↩“ Die folgende Seite wird angezeigt:

PLAN

UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLANABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT
MO. DI. MI. DO. FR. SA. SO.			
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
GIRIŞ		IPTAL	
↩ PZT SEÇ		⬆ ⬇ ⬅	

Wählen Sie zunächst die Wochentage aus, die Sie planen möchten. Verwenden Sie "▶", "◀" zum Blättern. Drücken Sie öfters zur Auswahl "▲", andernfalls wird der entsprechende Tag nicht ausgewählt.

"PZT" bedeutet, dass der Tag ausgewählt ist, "PZT" bedeutet, dass der Tag abgewählt ist.

INFO

Wenn wir die Funktion WOCHENPLAN aktivieren wollen, müssen wir mindestens zwei Tage einstellen.

PLAN

UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLAN ABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT
PZT. SAL. ÇAR. PER. CUM. CMT. PAZ.			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
GIRIŞ		IPTAL	
↩ CUM IPTAL		⬆ ⬇ ⬅	

Verwenden Sie "◀" oder "▶" zur Einstellung und drücken Sie "ENTER". Die Tage von Montag bis Freitag werden für die Planung ausgewählt und haben den gleichen Plan.

Die folgenden Seiten wird angezeigt:

PLAN 1/2

UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLANABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT
NO.	BAŞLAT	SON	MOD SIC.
1	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
2	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
3	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
⬆ ⬇ ⬅			

PLAN 2/2

UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLAN ABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT
NR.	STARTEN	ENDE	TEMP.
	MODUS		
4	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
5	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
6	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00	ISIT 0°C
⬆ ⬇ ⬅			

Verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und die Tasten "▲" und "▼" zum Einstellen von Zeit, Modus und Temperatur. Es können Timer eingestellt werden, einschließlich Start- und Endzeit, Modus und Temperatur. Der Modus umfasst den Heizmodus, den Kühlmodus und den ESS-Modus.

Die Einstellmethode bezieht sich auf die Timer-Einstellung. Die Endzeit muss nach der Startzeit liegen. Andernfalls ist der Timer unbrauchbar.

6.4.3 Plankontrolle

Plankontrolle kann nur den Wochenplan kontrollieren.

Gehen Sie zu Abschnitt "⌚" > "PLAN" > "PLANKONTROLLE".

Drücken Sie auf „↔“ Die folgende Seite wird angezeigt:

PLAN					
UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLANABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT		
Wochenplanabfrage					
GIRIŞ					

Wochenplanabfrage					
GÜN	NO.	MOD	AYR.	BAŞLAT	SON
PZT <input type="checkbox"/>	T1	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00
	T2	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00
	T3	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00
	T4	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00
	T5	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00
	T6	<input type="checkbox"/> SITMA	0°C	00:00	00:00

Drücken Sie "▼", "▲", der Timer für Montag bis Sonntag wird angezeigt:

6.4.4 Timer abbrechen

Gehen Sie zu Abschnitt "⌚" > "PLAN" > "TIMER ABBRECHEN". Drücken Sie auf „↔“ Die folgende Seite wird angezeigt:

PLAN			
UHRZEIT	WÖCHENTLICHER PLAN	PLANABFRAGE	ABBRUCH UHRZEIT
Möchten Sie den Timer und den wöchentlichen Kalender abbrechen?			
HAYIR		EVET	
GIRIŞ			

Gehen Sie mit "◀", "▶", "▼", "▲" auf "JA" und drücken Sie "↔", um den Timer abzubrechen. Wenn Sie TIMER ABBRECHEN verlassen möchten, drücken Sie "↵".

Wenn TIMER oder WOCHENPLAN aktiviert ist, wird das Timer-Symbol "⌚" oder das Wochenplan-Symbol "7" auf dem Startbildschirm angezeigt.

01-01-2018	23:59	⌚	13°
23.5°C	ON	7	38°C

Wenn TIMER oder WÖCHENTLICHER PLAN abgebrochen wird, werden die Symbole "⌚" oder "7" von der Startseite verschwinden.

01-01-2018	23:59	13°
23.5°C	ON	38°C

INFO

Wenn Sie die Funktion WASSERFLUSSTEMPERATUR auf ZIMMERTEMPERATUR oder die Funktion ZIMMER-TEMPERATUR auf WASSERFLUSS-TEMPERATUR ändern, müssen Sie den TIMER/WOCHENPLAN zurücksetzen.

INFO

- ECO-MODUS hat die höchste Priorität, TIMER oder WOCHENPLAN hat die zweite Priorität, und VOREINGESTELLTE TEMPERATUR oder LUFTTEMPERATUR hat die niedrigste Priorität.
- Wenn wir die ECO-Funktion als gültig einstellen, wird die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR oder LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG ungültig. Wenn wir die ECO-Funktion als ungültig einstellen, müssen wir die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR oder LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG zurücksetzen.
- Der TIMER- oder WOCHENPLAN ist ungültig, wenn der ECO-Modus in Kraft gültig ist. Wenn der ECO-Modus nicht aktiv ist, ist der TIMER- oder WOCHENPLAN aktiviert.
- TIMER und WOCHENPLAN haben die gleiche Priorität. Die letzte Einstellfunktion ist gültig. Die VOREINGESTELLTE TEMPERATUR ist ungültig, wenn TIMER oder WOCHENPLAN gültig ist. Sie wird von der LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG, TIMER oder WOCHENPLAN nicht beeinflusst.
- VOREINGESTELLTE TEMPERATUR oder LUFTTEMPERATUREINSTELLUNG Haben die gleiche Priorität. Die letzte Einstellfunktion ist gültig.

INFO

Bei allen zeitgesteuerten Funktionen (VOREINGESTELLTE TEMPERATUR, ECO, DESINFEKTION, ESS-PUMPE, TIMER, WOCHENPLAN, LEISER MODUS, ZU HAUSE IM URLAUB) kann der ON/OFF Status der entsprechenden Funktion von der Startzeit bis zur Endzeit aktiviert werden.

6.5 Optionen

Der Inhalt des Menüs OPTIONEN ist wie folgt:

- 1) STILLE BETRIEB
- 2) IM URLAUB VERREIST
- 3) ZU HAUSE IM URLAUB
- 4) ERSATZHEIZUNG

6.5.1 Leiser Modus

Der LEISER-MODUS wird verwendet, um die Geräusentwicklung des Geräts zu reduzieren. Allerdings wird dabei auch die Heiz-/Kühlleistung des Systems reduziert. Es gibt zwei Stufen des leisen Modus, Stufe 2 ist leiser als Stufe 1 und die Heiz- oder Kühlleistung wird stärker reduziert. Es gibt zwei Möglichkeiten, den leisen Modus zu nutzen:
 1) Ständig leiser Modus;
 2) Leiser Modus mit Timer.

- Gehen Sie auf die Startseite, um zu sehen, ob der leiser Modus aktiviert ist. Wenn der leiser Modus aktiviert ist, wird auf dem Startbildschirm "☺" angezeigt.
- Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "OPTIONEN" > "LEISER MODUS". Drücken Sie auf "↵". Die folgende Seite wird angezeigt:

OPTIONEN				1/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
AKTUELLER STATUS			KPL	
LEISE STUFE		SEVIYE 1		
UHRZEIT1 START		12:00		
UHRZEIT1 ENDE		15:00		
AÇ/KPL				

Verwenden Sie "(!)", um EIN oder AUS zu wählen.
 Bezeichnung
 Wenn der AKTUELLE STATUS GESCHLOSSEN ist, ist der LEISE MODUS ungültig.
 Wenn Sie MUTE LEVEL wählen und "M" oder "▶" drücken, wird die folgende Seite angezeigt:

OPTIONEN				1/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
AKTUELLE LAGE			AÇ	
LEISE STUFE		SEVIYE 1		
UHRZEIT1 START		12:00		
UHRZEIT1 ENDE		15:00		
AYARLA				

1. STUFE

OPTIONEN				1/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
AKTUELLE LAGE			AÇ	
LEISE STUFE		SEVIYE 2		
UHRZEIT1 START		12:00		
UHRZEIT1 ENDE		15:00		
AYARLA				

2. STUFE

Mit den Tasten "▲" und "▼" können Sie Stufe 1 oder Stufe 2 auswählen. Drücken Sie auf "↵"

Wenn leiser TIMER ausgewählt ist, drücken Sie "M" zum Aufrufen, die folgende Seite wird angezeigt:

OPTIONEN				2/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
SAAT1		KPL		
SAAT2 BAŞL		22:00		
SAAT2 SON		07:00		
SAAT2		KPL		
AYARLA				

Es können zwei Timer eingestellt werden. Blättern Sie bis "■" und drücken Sie "↵", um auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Wenn keine der beiden Zeiten ausgewählt ist, funktioniert der Leise-Modus immer. Andernfalls funktioniert er je nach Uhrzeit.

6.5.2. Im Urlaub verreist

- Wenn der Modus Verreist im Urlaub aktiv ist, wird dies auf

der Startseite angezeigt. Die Funktion im Urlaub wird verwendet, um das Einfrieren im Winter zu verhindern, wenn Sie nicht zu Hause sind, und um das Gerät vor dem Ende des Urlaubs zurückzugeben. Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "OPTIONEN" > "VERREIST IM URLAUB". Drücken Sie auf "M". Die folgende Seite wird angezeigt:

OPTIONEN				1/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
AKTUELLE LAGE			KPL	
ESS-MODUS		AÇ		
DESINFIZIEREN		AÇ		
HEIZMODUS		AÇ		
AÇ/KPL				

OPTIONEN				2/2
LEISE MODUS	URLAUB VERREIST	URLAUB HAUS	ERSATZ HEIZER	
START		00-00-2000		
ENDE		00-00-2000		

Verwendungsbeispiel: Sie verlassen Ihr Zuhause während der Wintermonate. Das aktuelle Datum ist der 31.01.2018, zwei Tage später der 02.02.2018, das ist das Startdatum des Urlaubs.

- Wenn Sie sich in der folgenden Situation befinden: In 2 Tagen verlassen Sie Ihr Zuhause für 2 Wochen im Winter.
- Sie wollen Energie sparen, aber verhindern, dass Ihr Haus einfriert.

Sie können dann wie folgt vorgehen:

1) Konfigurieren Sie die Funktion Abwesenheit im Urlaub in den folgenden Einstellungen: 2) Aktivieren Sie den Urlaubsmodus.

Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "OPTIONEN" > "VERREIST IM URLAUB" bölümüne gidin. Drücken Sie auf "▲". Drücken Sie "ö", um "AUS" oder "EIN" auszuwählen, und verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und Einstellen.

EINSTELLUNG	Wert
Im Urlaub verreist	OFFEN
Von	2. Februar 2018
Ende	16. Februar 2018
Betriebsmodus	Heizen
Desinfizieren	OFFEN

INFO

- Wenn der ESS-Modus im Modus verreist im Urlaub EIN ist, ist die vom Benutzer eingestellte Desinfektionsfunktion ungültig.
- Wenn der Modus verreist im Urlaub EIN ist, sind der Timer und der Wochenplan ungültig, außer beim Verlassen.
- Wenn der VERFÜGBARKEITSTATUS AUS ist, ist der Modus VERREIST IM URLAUB AUS.
- Wenn der AKTUELLE STATUS EIN ist, ist VERREIST IM URLAUB EIN.
- Wenn die Desinfektion EIN ist, wird das Gerät am letzten Tag um 23:00 Uhr desinfiziert.
- Wenn sich das Gerät im Urlaubsmodus befindet, sind die voreingestellten Kurven für die Klimaanlage ungültig und werden nach Beendigung des Urlaubsmodus automatisch aktiviert.
- Die voreingestellte Temperatur ist im Abwesenheitsmodus ungültig, aber der voreingestellte Wert wird weiterhin auf der Startseite angezeigt.

6.5.3 Zu Hause im Urlaub

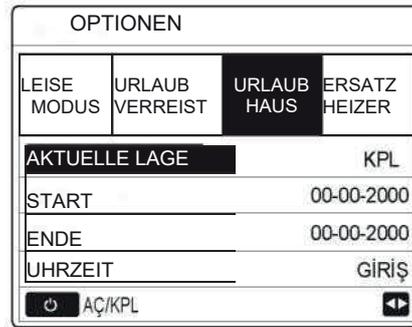
Die Funktion Zu Hause im Urlaub dient dazu, während eines Urlaubs zu Hause von den normalen Plänen abzuweichen, ohne diese ändern zu müssen.

- Mit dem Urlaubsmodus können Sie während Ihres Urlaubs von Ihren normalen Plänen abweichen, ohne diese ändern zu müssen.

Dauer des Bereichs	Danach...
Vor und nach Ihrem Urlaub	Ihre normalen Pläne werden verwendet.
Während Ihres Urlaubs	Es werden die konfigurierten

Wenn der Modus Zu Hause im Urlaub aktiv ist, wird dies auf der Startseite  angezeigt.

Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "OPTIONEN" > "ZU HAUSE IM URLAUB" bölümüne gidin. Drücken Sie auf „◀“ Die folgende Seite wird angezeigt:



Drücken Sie "⏻", um "AUS" oder "EIN" auszuwählen, und verwenden Sie die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern und Einstellen.

Wenn der VERFÜGBARKEITSTATUS AUS ist, ist der Modus ZU HAUSE IM URLAUB AUS.

Wenn der AKTUELLE STATUS EIN ist, ist ZU HAUSE IM URLAUB EIN.

Verwenden Sie "▲" und "▼", um das Datum einzustellen.

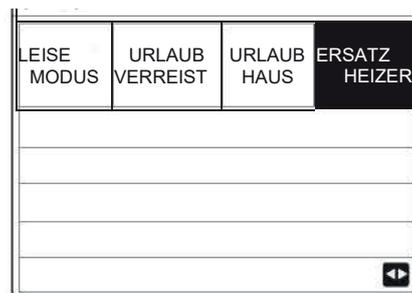
- Ihr normaler Plan wird vor und nach Ihrem Urlaub verwendet.
- Während Ihres Urlaubs sparen Sie Energie und verhindern, dass Ihre Wohnung einfriert.

INFO

Wenn Sie die Betriebsart des Geräts ändern, müssen Sie die Funktionen Abwesenheit im Urlaub oder Zuhause im Urlaub beenden.

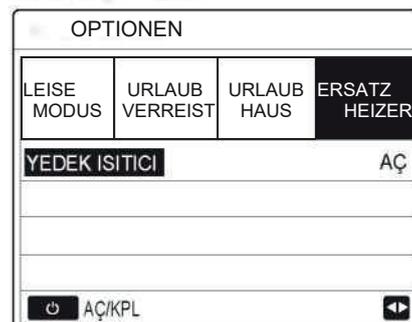
6.5.4 Ersatzheizung

- Die Funktion ZUSATZHEIZUNG dient der Zwangseinschaltung der Zusatzheizung. Gehen Sie zu Abschnitt "⏻" > "OPTIONEN" > "ERSATZHEIZUNG". Drücken Sie auf „◀“ Wenn IBH und ABS derzeit über den DIP-Schalter auf dem Hauptbedienfeld des Hydraulikmoduls eingestellt sind, wird die folgende Seite angezeigt:



IBH=Heizungsunterstützung für das Innengerät.
AHS=Zusätzliche Heizquelle

- Wenn IBH und ABS derzeit über den DIP-Schalter auf dem Hauptbedienfeld des Hydraulikmoduls eingestellt sind, wird die folgende Seite angezeigt:



Verwenden Sie "ü", um EIN oder "AUS" auszuwählen.

INFO

- Der Betriebsmodus befindet sich im automatischen Modus auf der Raumheizungs- oder Kühlungsseite, die Funktion der Zusatzheizung kann nicht gewählt werden.
- Wenn nur die Betriebsart RAUMTEMPERATUR aktiviert ist, ist die Funktion ERSATZHEIZUNG ungültig.

6.6 Kindersicherung

Die Funktion KINDERSICHERUNG dient dazu, eine falsche Bedienung durch Kinder zu verhindern. Die Moduseinstellung und die Temperatureinstellung können mit der Funktion KINDERSICHERUNG gesperrt oder freigegeben werden. Gehen Sie zu Abschnitt "☰" > "KINDERSICHERUNG". Die Seite wird angezeigt:

Wenn Sie das richtige Passwort eingegeben haben, wird die folgende Seite angezeigt:

Mit "▲", "▼" blättern und mit "🔒" LOCK oder UNLOCK wählen.

Die Kühl-/Heiztemperatur kann nicht eingestellt werden, wenn die Funktion KÜHLUNG/HEIZUNG TEMPERATUR EINSTELLUNG gesperrt ist, kann die Kühl-/Heiztemperatur nicht eingestellt werden.

Wenn Sie die Kühl-/Heiztemperatur einstellen möchten, während die Kühl-/Heiztemperatur gesperrt ist, wird die folgende Seite angezeigt:

Der Kühl-/Heizbetrieb kann nicht ein-/ausgeschaltet werden, wenn die Funktion KÜHL-/HEIZBETRIEB EIN/AUS gesperrt ist. Wenn Sie den Kühl-/Heizbetrieb ein- oder ausschalten wollen, während der Status KÜHL-/HEIZBETRIEB EIN/AUS gesperrt ist, wird die folgende Seite angezeigt:

ESS-TEMPERATUR Die ESS-Temperatur kann nicht eingestellt werden, wenn die EINSTELLUNG gesperrt ist. ESS-TEMPERATUR Wenn Sie die ESS-Temperatur einstellen möchten, während die EINSTELLUNG gesperrt ist, wird die folgende Seite angezeigt:

Der ESS-Modus kann nicht ein-/ausgeschaltet werden, wenn die Funktion ESS-MODUS EIN/AUS gesperrt ist. Wenn Sie den ESS-Modus ein- oder ausschalten wollen, während der Status ESS-MODUS EIN/AUS gesperrt ist, wird die folgende Seite angezeigt:

6.7 Service-Informationen

6.7.1 Über Serviceinformationen

Der Inhalt des Menüs "Serviceinformationen" ist wie folgt:

- 1) SERVICEABRUF
- 2) FEHLERCODE
- 3) PARAMETER
- 4) BILD

6.7.2 Zugriff auf das Serviceinformationsmenü

• Gehen Sie zu Abschnitt "☰" >

"SERVICE-INFORMATIONEN". Drücken Sie auf "☰" Die folgende Seite wird angezeigt:

Kann Service-Ruf, Service-Telefon oder Handy-Nummer anzeigen. Der Gründer kann eine Telefonnummer eingeben. Siehe „FÜR SERVICEMITARBEITER“

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
TEL.	NO.	*****	
CEP.	NO.	*****	
↕			

Der Fehlercode wird verwendet, um anzuzeigen, wenn ein Fehler auftritt und um die Bedeutung des Fehlercodes anzuzeigen.

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
E2	#00	14:10	01-01-2018
E2	#00	14:00	01-01-2018
E2	#00	13:50	01-01-2018
E2	#00	13:20	01-01-2018
← GİRİŞ			

↵ Drücken, die Seite wird angezeigt:

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
E2	#00	14:10	01-01-2018
E2	#00	14:00	01-01-2018
E2	#00	13:50	01-01-2018
E2	#00	13:20	01-01-2018
← GİRİŞ			

Drücken Sie ^, um die Bedeutung des Fehlercodes anzuzeigen:

01-01-2018	23:59	↑ 13°
Kommunikationsfehler zwischen E2-Steuerung und Inneneinheit		
Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler		
← ONAYLA		#00

INFO

Es können insgesamt 8 Fehlercodes gespeichert werden.

Die Parameterfunktion dient zur Anzeige der wichtigsten Parameter, es gibt zwei Seiten zur Anzeige der Parameter:

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
EINGESTELLTE RAUMTEMPERATUR			26°C
HAUPTTEMPERATUR EINSTELLEN			55°C
EINGESTELLTE TANKTEMPERATUR			55°C
EIGENTLICHE RAUMTEMPERATUR			24°C

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
HAUPTTEMPERATUR EINSTELLEN			26°C
EINGESTELLTE TANKTEMPERATUR			55°C
SMART NETZ ARBEITSZEIT			0 Sa.

Die Funktion BILD wird zur Einstellung der Schnittstelle verwendet:

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
DAUER			12:30
DATUM			08-08-2018
SPRACHE			ING
HINTENLICHT			AÇIK
← GİRİŞ			

SERVICEINFORMATIONEN			
SERVICE AUFRUF	FEHLER CODE	PARAMETER	BILD
ZİL			AÇ
BILDSCHIRMSPERRENDAUER			120 SN.
SMART NETZ ARBEITSZEIT			2 Hrs
⏻ AÇIK/KAPALI			

Verwenden Sie "A" zur Eingabe und die Tasten "◀", "▶", "▼", "▲" zum Blättern.

6.8 Betriebsparameter

Dieses Menü ist für den Installateur oder Servicetechniker bestimmt, der die Betriebsparameter analysiert.

- Gehen Sie auf "0" > "BETRIEBSPARAMETER" auf der Startseite.
- Drücken Sie "↵". Es gibt neun Seiten für die Betriebsparameter, siehe unten. Verwenden Sie "▲", "▼" zum Blättern.
- Drücken Sie "▶" ve "◀", um die Betriebsparameter der Slave-Geräte im Kaskadensystem zu prüfen. Der Adresscode in der oberen rechten Ecke ändert sich von "#00" zu "#01" -. "# 02" und so weiter. Entsprechend dieser

BETRIEBSPARAMETER #00	
ANZAHL DER ONLINE EINHEITEN	1
BETRIEBSMODUS SOĞ.	
SV1 STATUS	Aç
SV2 STATUS	KPL
SV3 STATUS	KPL
PUMPE-I	Aç
ADRESSE	1/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
PUMPE-O	KPL
PUMPE-C	KPL
PUMPE-S	KPL
PUMPE-D	KPL
ROHRERSATZHEIZUNG	KPL
BEHÄLTER-ERSATZHEIZUNG	Aç
ADRESSE	2/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
GASKESSEL	KPL
T1-WASSERAUSTRITTSTEMPERA	35 °C
WASSERFLUSS	1,72m³/sa
WÄRMEPUMPENLEISTUNG	11,52 kW
STROMVERBRAUCH	1000 kWh
Ta RAUMTEMPERATUR	25 °C
ADRESSE	3/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
T5 SU DEPOSU SIC.	53 °C
Tw2 DEVRE2 SU SIC.	35 °C
T1S' C1 KLİ. EĞRİSİ SIC.	35 °C
T1S2' C2 KLİ. EĞRİSİ SIC.	35 °C
TW-O PLAKA W-ÇKŞ NOK SIC.	35 °C
TW-I PLAKA W-GRŞ NK SIC.	30 °C
ADRES	4/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
Tbt1 BUFFERTANK_UP SIC.	35 °C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW SIC.	35 °C
IDU YAZILIMI	01-09-2019V01
ADRESSE	5/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
ODU-MODELL	6 kW
KOMPRESSOR AKTUELL	12A
KOMPRESSOR FREQUENZ	24 Hz
KOMPRESSOR ARBEITSZEIT	54 DK.
KOMP. GES. ARB.- ZEIT	1000 Sa.
EXPANSIONSVENTIL	200P
ADRESSE	6/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
LÜFTERDREHZAHL	600 DV/DK.
IDU-ZIELFREQUENZ	46 Hz
FREQUENZBEGRENZTER TYP	5
VERSORGUNGSSPANNUNG	230 V
SPANNUNG DES DC-GENERATÖR	420 V
STROM DES DC-GENERATORS	18A
ADRESSE	7/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
TW-O PLATTE	35 °C
W-AUSTRITTPUNKTTEMPERATUR	
TW-I PLATTE	30 °C
W-EINTRITTPUNKTTEMPERATUR	
T2 PLATTE F - AUSGANGSTEMPERATUR	35 °C
T2B PLATTE F-EINGANGSTEMPERATUR	35 °C
Th KOMP. ANSAUGTEMPERATUR	5 °C
Th KOMP. ENTLÜFTUNGSTEMPERATUR	75 °C
ADRESSE	8/9

BETRIEBSPARAMETER #00	
T3 EXTERNE AUSTAUSCHTEMPERATUR	5 °C
T4 AUSSENRAUMLUFTTEMPERATUR	5 °C
TF-MODUL TEMP.	55 °C
P1 KOMP.- DRUCK	2300kPa
ODU-SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI-SOFTWARE	01-09-2018V01
ADRESSE	9/9

INFO

Der Parameter Stromverbrauch ist optional. Die Parameter zeigen "an", wenn einige Parameter im System nicht aktiviert werden sollen. Die Leistung der Heizpumpe dient nur als Anhaltspunkt und wird nicht zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Geräts verwendet.

Die Genauigkeit des Sensors beträgt ±1 °C. Die Parameter für die Durchflussmengen werden anhand der Betriebsparameter der Pumpe berechnet; die Abweichung ist bei verschiedenen Durchflussmengen unterschiedlich; die maximale Abweichung beträgt 15 %.

6.9 Für Service-Mitarbeiter

6.9.1. Über den Abschnitt Für Servicemitarbeiter

Der Abschnitt FÜR SERVICEMITARBEITER wird für den Installateur und den Servicetechniker verwendet.

- Einstellung der Funktion der Ausrüstung.
- Einstellung der Parameter.

6.9.2 Zugriff auf Abschnitt für Servicemitarbeiter

Gehen Sie zu Abschnitt "FÜR" > "FÜR SERVICEMITARBEITER". Drücken Sie auf „↵“

FÜR SERVICEPERSONAL

Bitte geben Sie das Passwort ein:

2 3 4

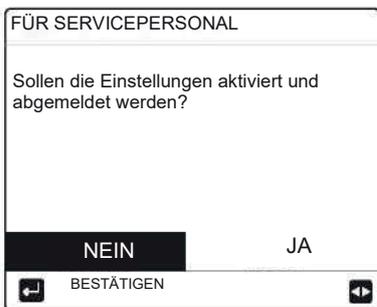
GİRİŞ AYARLA

- Der Abschnitt FÜR SERVICEMITARBEITER wird für den Installateur und den Servicetechniker verwendet. Es ist NICHT vorgesehen, dass der Hausbesitzer über dieses Menü Einstellungen ändert.
- Daher ist ein Passwortschutz erforderlich, um den unbefugten Zugriff auf die Serviceeinstellungen zu verhindern.
- Das Passwort lautet 234.

6.9.3 Verlassen des Abschnitts FÜR SERVICEMITARBEITER

Sie haben alle Parameter eingestellt.

Drücken Sie auf "↩", die folgende Seite wird angezeigt:



Um den Abschnitt FÜR SERVICEMITARBEITER zu verlassen, wählen Sie "JA" und drücken Sie "↩". Nach dem Verlassen von FÜR SERVICEMITARBEITER wird die Einheit ausgeschaltet.

6.10 Regeln für die Netzwerkkonfiguration

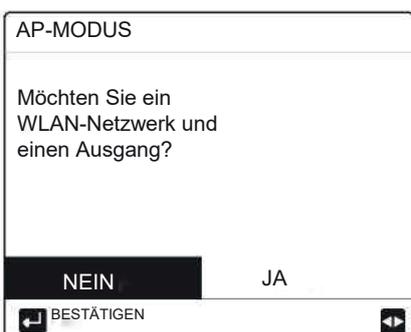
- Die kabelgebundene Fernbedienung erkennt die intelligente Steuerung über das eingebaute Modul, das das Steuersignal von der App empfängt.
- Bevor Sie sich mit dem WLAN verbinden, überprüfen Sie bitte, ob der Router in Ihrer Umgebung aktiv ist und stellen Sie sicher, dass die kabelgebundene Steuerung ordnungsgemäß mit dem Funksignal verbunden ist.
- Während des Einrichtungsvorgangs blinkt das LCD-Symbol „📶“, um anzuzeigen, dass das Netzwerk in Betrieb ist. Nach Abschluss des Vorgangs leuchtet das Symbol „📶“ kontinuierlich.

6.10.1 Einstellung der kabelgebundenen Steuerung

Zu den Einstellungen der kabelgebundenen Steuerung gehören AP-MODUS und WLAN-EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN.



- Aktivieren Sie das WLAN über die Schnittstelle. Gehen Sie zu Abschnitt "🏠" > "WLAN-EINSTELLUNG" > "AP-MODUS".



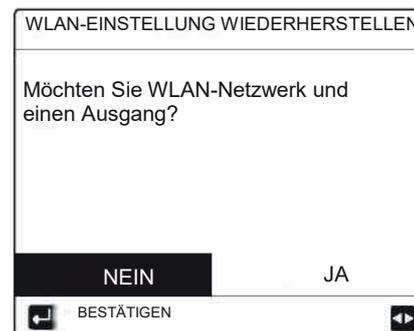
Gehen Sie mit "◀", "▶" auf "YES", drücken Sie "↩", um den AP-Modus auszuwählen. Wählen Sie daraufhin den AP-Modus auf dem Mobilgerät aus und fahren Sie mit den Einstellungen gemäß den Anforderungen der ANWENDUNG fort.

⚠ ACHTUNG

Nach dem Aufrufen des AP-Modus blinkt das LCD-Symbol "📶" 10 Sekunden lang und verschwindet dann, wenn das Mobiltelefon nicht verbunden ist.

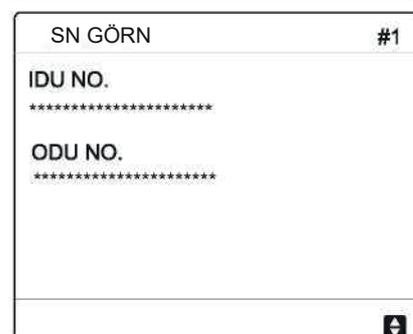
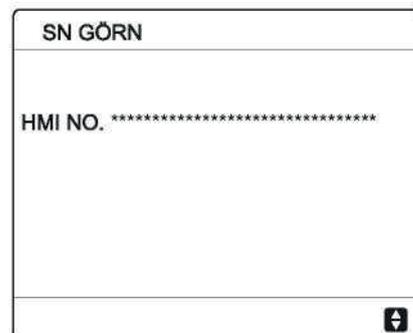
Wenn das Mobiltelefon verbunden ist, wird das "📶"-Symbol kontinuierlich angezeigt.

- Stellen Sie die WLAN-Einstellung der Schnittstelle wieder her. "🏠" > gehen Sie zu "WLAN-EINSTELLUNG" > WLAN-EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN".
"Drücken Sie "↩", die folgende Seite wird angezeigt:

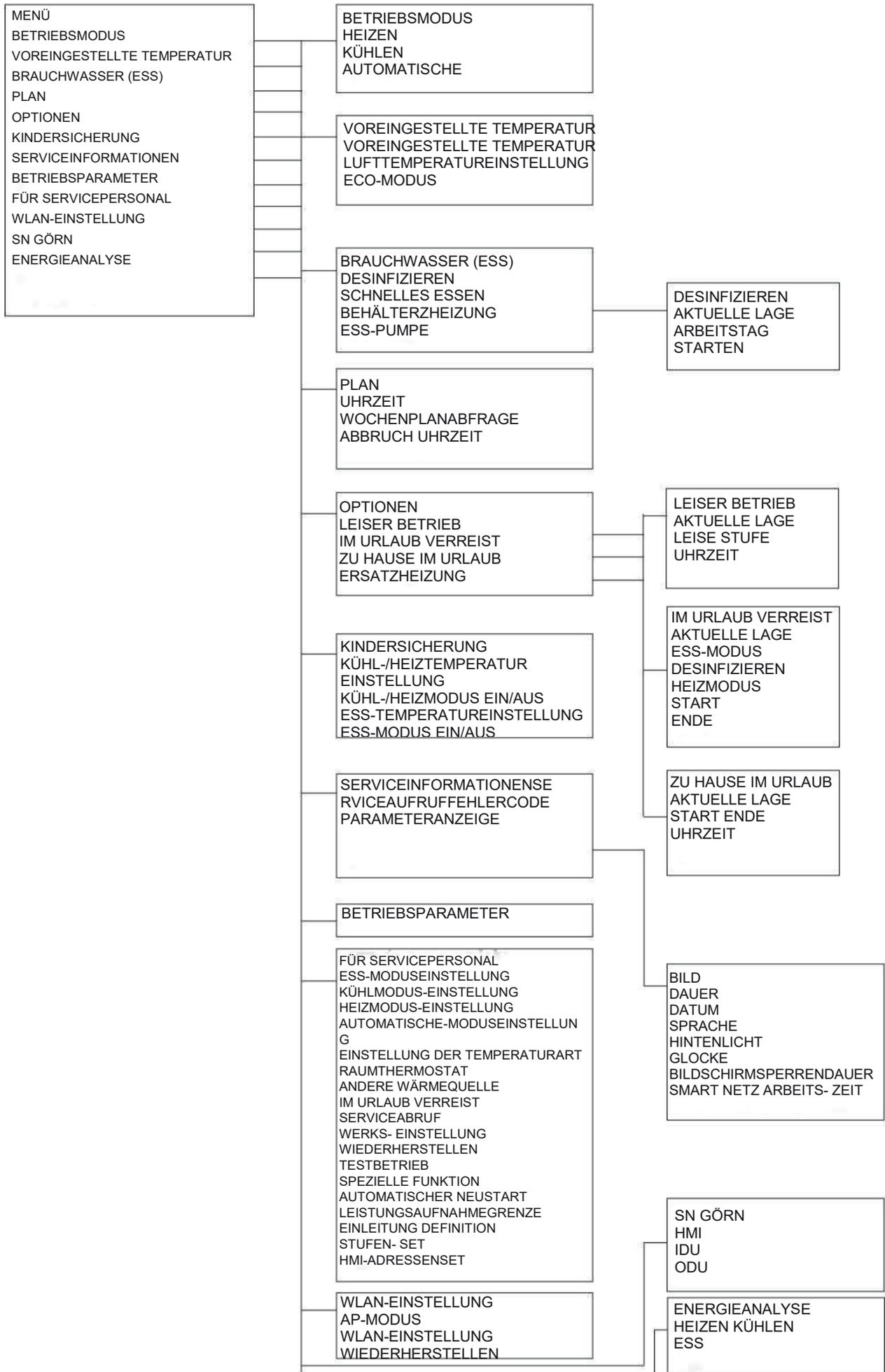


Gehen Sie mit "◀", "▶" auf "JA", drücken Sie "↩", um die WLAN-Einstellung wiederherzustellen. Schließen Sie den obigen Vorgang ab, und die WLAN-Konfiguration wird

6.11 SN GÖRN



7 MENÜSTRUKTUR ÜBERBLICK



FÜR SERVICEPERSONAL
 1 ESS-MODUSEINSTELLUNG
 2 KÜHLMODUS-EINSTELLUNG
 3 HEIZMODUS-EINSTELLUNG
 4 AUTOMATISCHE-MODUSEINSTELLUNG
 5 EINSTELLUNG DER TEMPERATURART
 6 RAUMTHERMOSTAT
 7 ANDERE WÄRMEQUELLE
 8 IM URLAUB VERREIST EINSTELLUNG
 9 SERVICEABRUF
 10 WERKS- EINSTELLUNG
 WIEDERHERSTELLEN
 11 TESTBETRIEB
 12 SPEZIELLE FUNKTION
 13 AUTOMATISCHER NEUSTART
 14 LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE
 15 EINLEITUNG DEFINITION
 16 STUFEN- SET
 17 HMI-ADRESSENSET

2 KÜHLMODUS-EINSTELLUNG
 2.1. KÜHLMODUS
 2.2 t_T4_FRESH_C
 2.3 T4CMAX
 2.4 T4CMIN
 2.5 dT1SC
 2.6 dTSC
 2.7 t_INTERVAL_C
 2.8 T1SetC1
 2.9 T1SetC2
 2.10 T4C1
 2.11 T4C2
 2.12 ZONE1 C-EMISSION
 2.12 ZONE2 C-EMISSION

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG
 1.1 ESS-MODUS
 1.2 DISINFEKTION
 1.3 ESS-PRIORITÄT
 1.4 ESS-PUMPE
 1.5 EINSTELLUNG DER
 PRIORITÄTSREIHENFOLGE
 1.6 dT5_ON
 1.7 dT1S5
 1.8 T4DHWMAX
 1.9 T4DHWMIN
 1.10 t_INTERVAL_DHW
 1.11 dT5_TBH_OFF
 1.12 T4_TBH_ON
 1.13 t_TBH_DELAY
 1.14 T5S_DI
 1.15 t_DI_HIGHTEMP
 1.16 t_DI_MAX
 1.17 t_DHWHP_RESTRICT
 1.18 t_DHWHP_MAX
 1.19 ESS PUMPENBETRIEBSZEIT
 1.20 PUMPE BETRIEBS- DAUER
 1.21 ESS PUMPEN-. BETRIEB

4 OTOMATIK-MODUSEINSTELLUNG
 4.1 T4AUTOCMİN
 4.2 T4AUTOHMAKS

3 HEIZMODUS-EINSTELLUNG
 3.1. HEIZMODUS
 3.2 t_T4_FRESH_H
 3.3 T4HMAX
 3.4 T4HMIN
 3.5 dT1SH
 3.6 dTSH
 3.7 t_INTERVAL_H
 3.8 T1SetH1
 3.9 T1SetH2
 3.10 T4H1
 3.11 T4H2
 3.12 ZONE1 H-EMISSION
 3.12 ZONE2 H-EMISSION
 3.14 t_DELAY_PUMP

5 EINSTELLUNG DER TEMPERATURART
 5.1 WASSERFLUSSTEMPERATUR
 5.2 RAUMTEMPERATUR
 5.3 ZWEIZONIG
 5.4 ENERGIEANALYSE

6 RAUMTHERMOSTAT
 6.1 RAUMTHERMOSTAT

7 ANDERE WÄRMEQUELLE
 7.1 dT1_IBH_ON
 7.2 t_IBH_DELAY
 7.3 T4_IBH_ON
 7.4 dT1_AHS_ON
 7.5 t_AHS_DELAY
 7.6 T4_AHS_ON
 7.7 IBH-POSITION

8 IM URLAUB VERREIST EINSTELLUNG
 8.1 T1S_H.A._H
 8.2 T5S_H.A._DHW

9 SERVICEABRUF TEL-NR.
 HANDY-NR.

10 WERKS- EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN

11 TESTBETRIEB

12 SPEZIELLE FUNKTION

13 AUTOMATISCHER NEUSTART
 13.1 KÜHL- UND HEIZVORGANG
 13.2 ESS-MODUS

14 LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE
 14.1 STROMEINGANG

15 EINLEITUNG DEFINITION (M1M2)
 15.1 EIN/AUS (M1M2)
 15.2 SMART GRID
 15.3 T1B(Tw2)
 15.4 Tbt1
 15.5 Tbt2
 15.6 Ta
 15.7 Ta-adj
 15.8 SOLAREINTRAG
 15.9 F-ROHRLÄNGE
 15.10 RT/Ta_PCB
 15.11 PUMPE I LEISER MODUS
 15.12 DFT1/DFT2

16 STUFEN- SET
 16.1 PER_START
 16.2 TIME_ADJUST
 16.3 ADRES ZURÜCKSETZUNG

17 HMI-ADRESSENSET
 17.1 HMI-ADRESSENSET
 17.2 HMI ADRESSE FÜR BMS
 17.3 STOPP-BIT

Tabelle 1 Umgebungstemperaturkurve der niedrigen Temperatureinstellung für die Heizung

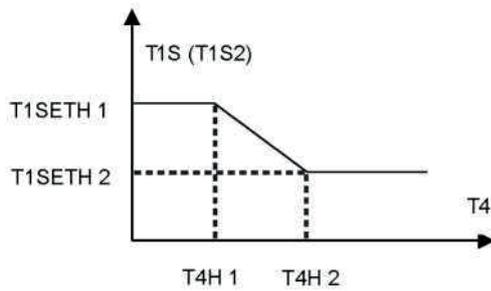
T4	<- 20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	> 20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Tabelle 2 Umgebungstemperaturkurve der hohen Temperatureinstellung für die Heizung

T4	<- 20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	> 20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

Automatische Anpassungskurve

Die Kurve für die automatische Anpassung ist die neunte Kurve, die Messung ist:



Status: Ändern Sie bei der Einstellung des verdrahteten Reglers die Werte, wenn $T4H2 < T4H1$ ist; wenn $T1SETH1 < T1SETH2$ ist, ändern Sie die Werte.

Tabelle 3 Umgebungstemperaturkurve der niedrigen Temperatureinstellung für die Kühlung

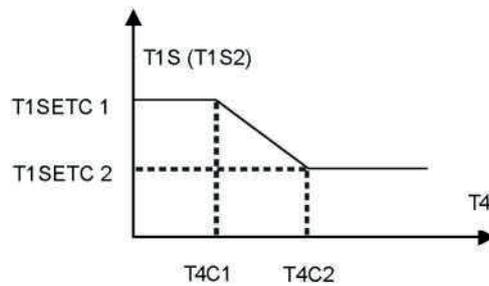
T4	$-10 < T4 < 15$	$15 < T4 < 22$	$22 < T4 < 30$	$30 < T4$
1-T1S	16	11	8	5
2-T1S	17	12	9	6
3-T1S	18	13	10	7
4-T1S	19	14	11	8
5-T1S	20	15	12	9
6-T1S	21	16	13	10
7-T1S	22	17	14	11
8-T1S	23	18	15	12

Tabelle 4 Umgebungstemperaturkurve der hohen Temperatureinstellung für die Kühlung

T4	-10<T4<15	15<T4<22	22<T4<30	30<T4
1-T1S	20	18	17	16
2-T1S	21	19	18	17
3-T1S	22	20	19	17
4-T1S	23	21	19	18
5-T1S	24	21	20	18
6-T1S	24	22	20	19
7-T1S	25	22	21	19
8-T1S	25	23	21	20

Automatische Anpassungskurve

Die Kurve für die automatische Anpassung ist die neunte Kurve, die Messung ist:



Status: Ändern Sie bei der Einstellung des verdrahteten Reglers die Werte, wenn $T4C2 < T4C1$ ist; wenn $T1SETC1 < T1SETC2$ ist, ändern Sie die Werte.

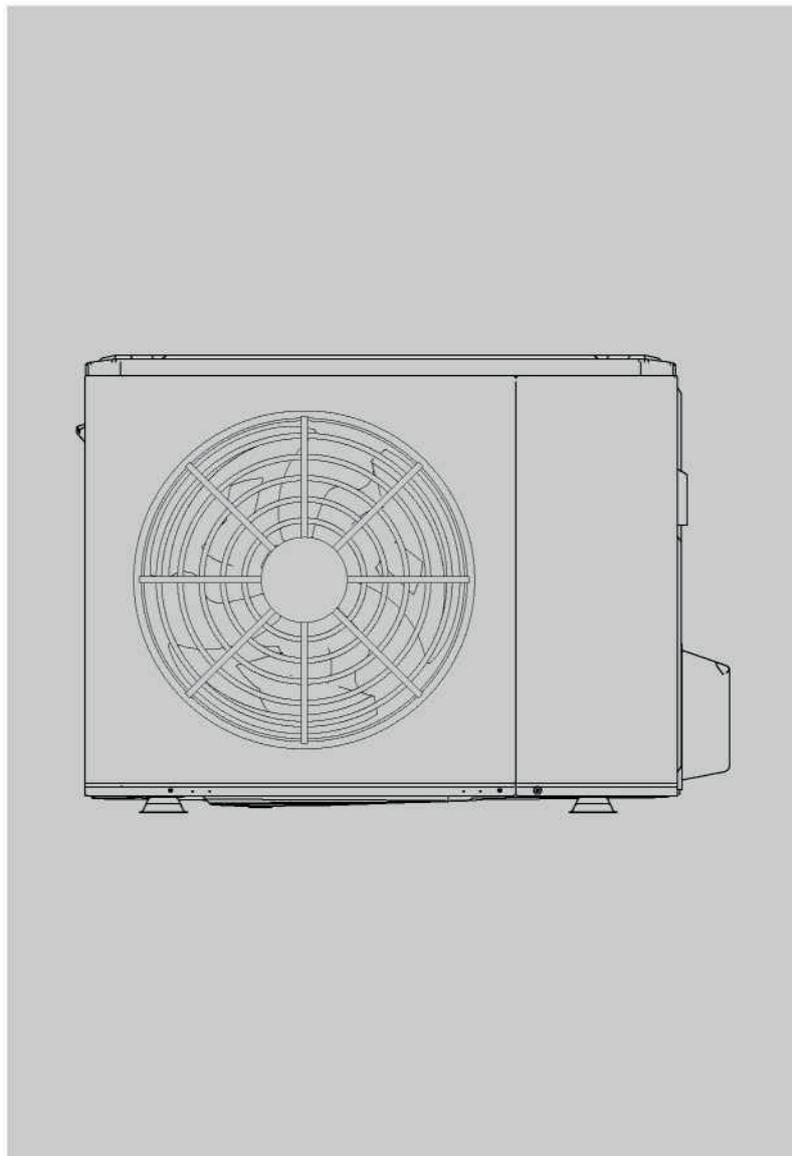
8 MODBUS-ZUORDNUNGSTABELLE

Erfahren Sie mehr, indem Sie den QR-Code unten scannen:



 **ALARKO**





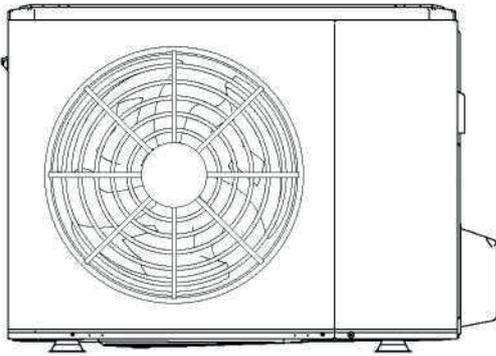
Alarko-Flair Split Typ Wärmepumpe
Außeneinheit Installations- und
Bedienungsanleitung



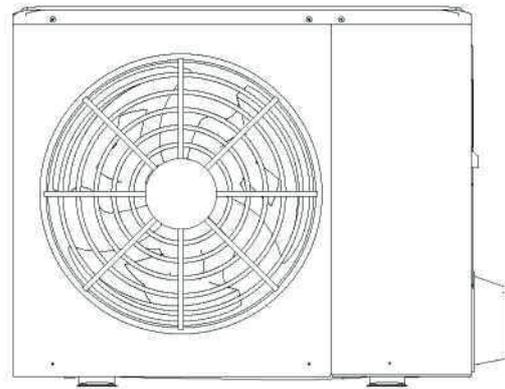
INHALTSVERZEICHNIS

1 SICHERHEITSMASSNAHMEN	02
2 ZUBEHÖR.....	05
• 2.1 Mit dem Gerät geliefertes Zubehör	05
3 VOR DER INSTALLATION	05
4 WICHTIGE INFORMATIONEN ZUM KÜHLMITTEL	06
5 INSTALLATIONSBEREICH	07
• 5.1 Wahl eines Standorts in kalten Klimazonen	08
• 5.2 Vermeidung von Sonnenlicht.....	08
6 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION	09
• 6.1 Abmessungen.....	09
• 6.2 Anforderungen an die Installation.....	09
• 6.3 Position der Abflussöffnung.....	10
• 6.4 Platzbedarf für die Installation.....	10
7 INSTALLATION DER ANSCHLUSSLEITUNG	11
• 7.1 Kühlmittelverrohrung	11
• 7.2 Lecksuche	12
• 7.3 Wärmeisolierung	12
• 7.4 Verbindungsmethode	13
• 7.5 Schmutz und Wasser aus den Rohren entfernen	14
• 7.6 Luftdichtheitsprüfung.....	14
• 7.7Luftabsaugung mit Vakuumpumpe	14
• 7.8 Menge des hinzuzufügenden Kühlmittels	14
8KABELINSTALLATION DER AUSSENEINHEIT	15
•8.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation von elektrischen Kabeln	15
•8.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Verdrahtung der Spannungsversorgung	15
•8.3 Anforderung an die Sicherheitseinrichtung.....	16
•8.4 Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens	16
•8.5 So schließen Sie die Installation der Außeneinheit ab	17

9 EINHEITENÜBERBLICK	17
• 9.1 Demontage der Einheit	17
• 9.2 Elektronischer Schaltkasten	18
• 9.3 4~16 kW 1-Phasen-Einheiten	20
• 9.4 12-16 kW 3-Phasen-Einheiten	22
10 TEST LÄUFT	25
11 MASSNAHMEN BEI KÜHLMITTELLECKAGEN	25
12 ÜBERGABE AN DEN KUNDEN	26
13 BETRIEB UND LEISTUNG	28
• 13.1 Schutzausrüstung	28
• 13.2 Über Stromausfall.....	28
• 13.3 Heizleistung	28
• 13.4 Schutzfunktion für den Kompressor	28
• 13.5 Kühlung und Heizung.....	28
• 13.6 Merkmale des Erhitzungsverfahrens.....	28
• 13.7 Abtauen während des Heizvorgangs	28
• 13.8 Fehlercodes	29
14 TECHNISCHE DATEN	34
15 INFORMATIONSDIENST	36

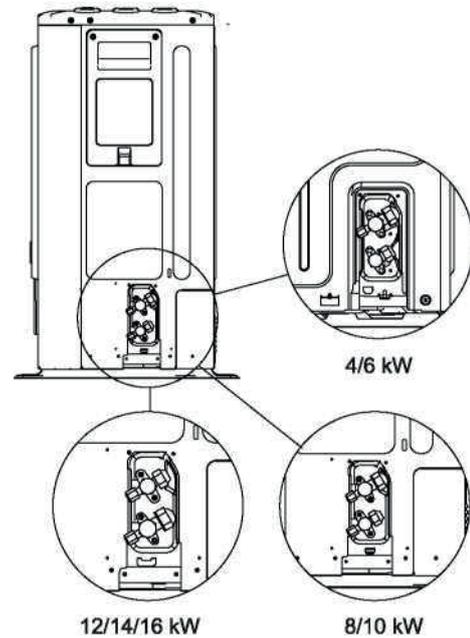
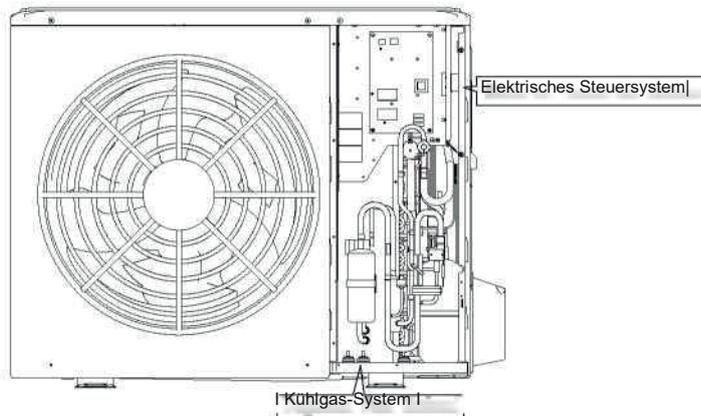


4/6 kW

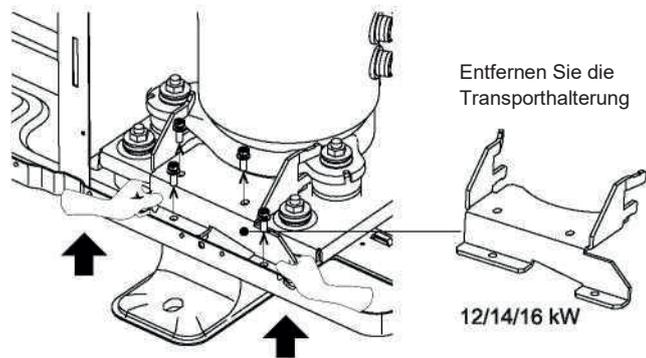
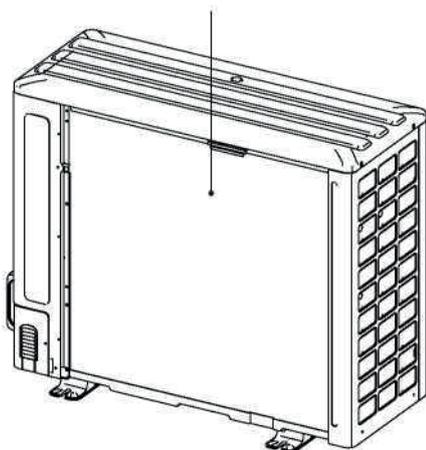


8/10/12/14/16 kW

Schaltplan z.B. 8/1 OkW



Bitte entfernen Sie die Blindplatte nach der Installation.



Entfernen Sie die Transporthalterung

12/14/16 kW

HINWEIS

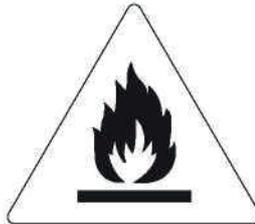
- Bitte entfernen Sie zuerst die Schallschutzabdeckung des Kompressors. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Transporthalterung entfernt wurde. Die Wärmepumpe verursacht anormale Vibrationen und Geräusche, wenn sie mit der Transporthalterung für den Kompressor betrieben wird. Bitte tragen Sie Handschuhe, wenn Sie den oben genannten Vorgang durchführen, um Kratzer an den Händen zu vermeiden. Bringen Sie bitte die Schallschutzhaube wieder an, nachdem Sie die Transportstütze entfernt haben.

1 SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind in folgende Arten unterteilt. Befolgen Sie sie sorgfältig, denn sie sind sehr wichtig. Bedeutungen der Symbole GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS.

INFO

- Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einbau sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen griffbereit auf.
- Eine unsachgemäße Installation von Geräten oder Zubehörteilen kann zu Stromschlägen, Kurzschlüssen, Leckagen, Bränden oder Schäden an den Geräten führen. Achten Sie darauf, dass Sie nur Zubehör verwenden, das der Lieferant speziell für das Gerät entwickelt hat, und lassen Sie die Installation immer von einem Fachmann durchführen.
- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten müssen von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Installation des Geräts oder bei Wartungsarbeiten eine angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Wenden Sie sich für weitere Hilfe an Ihren Händler.



Vorsicht! Brandgefahr/entzündliche Stoffe

⚠️ WARNUNG

Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer qualifizierter Personen erfordern, müssen unter der Aufsicht der für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln zugelassenen Person durchgeführt werden.

⚠️ GEFAHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠️ WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠️ ACHTUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Sie wird auch verwendet, um den Benutzer vor unsicheren Anwendungen zu warnen.

💡 HINWEIS

Weist auf Bedingungen hin, die nur zu unbeabsichtigten Schäden an Geräten oder Funktionen führen können.

Erläuterung der Symbole auf der Innen- oder Außeneinheit

	WARNUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass in dem Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet wird. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.
	ACHTUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.
	ACHTUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Servicetechniker das betreffende Gerät unter Bezugnahme auf das Installationsanleitung bedienen sollte.
	ACHTUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Servicetechniker das betreffende Gerät unter Bezugnahme auf das Installationsanleitung bedienen sollte.
	ACHTUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen wie Bedienungsanleitungen oder Installationsanleitungen verfügbar sind.

GEFAHR

- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die elektrischen Anschlüsse berühren.
- Wenn die Servicepaneele entfernt werden, können stromführende Teile leicht versehentlich berührt werden.
Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn die Serviceklappe während der Installation oder Wartung entfernt wurde.
- Berühren Sie die Wasserleitungen während und unmittelbar nach der Arbeit nicht, da die Rohre heiß sein und Ihre Hände verbrennen können. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Rohre wieder die normale Temperatur erreicht haben, oder tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe.
Berühren Sie keine Schalter mit nassen Fingern. Das Berühren von Schaltern mit nassen Fingern kann zu einem Stromschlag führen.
- Schalten Sie die Stromzufuhr des Geräts ab, bevor Sie elektrische Teile berühren.

ACHTUNG

Reißen Sie Plastiktüten ab, damit Kinder nicht damit spielen können. Für Kinder, die mit Plastiktüten spielen, besteht die Gefahr des Erstickungstodes.

Entsorgen Sie Nägel und andere metallische oder hölzerne Verpackungsmaterialien, die Verletzungen verursachen könnten, sicher.

Bitte Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal, die Installation gemäß dieser Anleitung vorzunehmen. Installieren Sie das Gerät nicht selbst. Unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand führen.

Achten Sie darauf, dass Sie bei der Installation nur das angegebene Zubehör und die angegebenen Teile verwenden. Die Nichtverwendung der vorgeschriebenen Teile kann zu Wasseraustritt, elektrischem Schlag, Feuer oder zum Herausfallen des Geräts aus seiner Verbindung führen.

Stellen Sie das Gerät auf ein Fundament, das dem Gewicht des Geräts standhält. Eine unzureichende Körperkraft kann dazu führen, dass Geräte herunterfallen und es zu Verletzungen kommt.

Führen Sie die vorgeschriebene Installation unter Berücksichtigung von starkem Wind, Orkanen oder Erdbeben durch. Unsachgemäße Montagearbeiten können zu Unfällen durch herabfallende Ausrüstungen führen.

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Arbeiten von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften und dieser Anleitung unter Verwendung eines separaten Stromkreises durchgeführt werden. Eine unzureichende Kapazität des Stromkreises oder eine fehlerhafte elektrische Konstruktion kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Schutzschalter gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften installieren. Wird der Erdungsschalter nicht installiert, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden.

Stellen Sie sicher, dass alle Kabelbäume sicher sind. Verwenden Sie die angegebenen Kabel und stellen Sie sicher, dass die Endanschlüsse oder Kabel vor Wasser und anderen ungünstigen äußeren Einflüssen geschützt sind. Fehlende Verbindungen oder Spleiße können einen Brand verursachen.

Verlegen Sie die Kabel bei der Verdrahtung der Stromversorgung so, dass die Frontplatte sicher verschlossen werden kann; ist die Frontplatte nicht sicher verschlossen, kann es zu einer Überhitzung der Klemmen, zu elektrischen Schlägen oder zu einem Brand kommen.

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittel austritt.

Berühren Sie auslaufende Kältemittel niemals direkt, da dies zu schweren Erfrierungen führen kann. Berühren Sie die Kältemittelleitungen während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht, da die Kältemittelleitungen je nach dem Zustand des durch die Kältemittelleitungen, den Kompressor und andere Komponenten des Kältemittelkreislaufs fließenden Kältemittels heiß oder kalt sein können. Wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren, kann es zu Verbrennungen oder Erfrierungen kommen. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie die Rohre wieder auf Normaltemperatur kommen oder tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Rohre berühren müssen.

ACHTUNG

Erden Sie das Gerät.

- Der Erdungswiderstand muss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
Verbinden Sie das Erdungskabel nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonerdungskabeln.
Eine unvollständige Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Gasleitungen: Wenn Gas austritt, kann es zu Bränden oder Explosionen kommen.
 - Wasserleitungen: Starre Vinylschläuche bieten keine effektive Erdung.
 - Blitzableiter oder Telefonkabel: Bei einem Blitzeinschlag kann der elektrische Grenzwert ungewöhnlich hoch ansteigen.
- Um Störungen zu vermeiden, sollten Sie das Netzkabel mindestens 1 Meter von Fernsehgeräten oder Radios entfernt anschließen. (Je nach Art der Funkwellen reicht ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht aus, um Störungen zu beseitigen).
- Waschen Sie das Gerät nicht. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden. Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst des Herstellers oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

- Installieren Sie das Gerät nicht an den folgenden Orten:
 - Bereiche mit Mineralöldampf, Ölspray oder -nebel. Kunststoffteile können sich verschlechtern, lockern oder Wasser austreten.
 - Wenn ätzende Gase (z. B. schwefelhaltiges Gas) entstehen. Wo Kupferrohre oder gelötete Teile korrodieren und Kältemittelverluste verursachen können.
 - Wo es Maschinen gibt, die elektromagnetische Wellen aussenden. Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören und Fehlfunktionen der Geräte verursachen.
 - Bereiche, in denen entflammbare Gase austreten, in denen Kohlenstoffasern oder entflammbare Stäube in der Luft schweben oder in denen flüchtige entflammbare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin gehandhabt werden. Solche Gase können einen Brand verursachen.
 - Orte mit hohem Salzgehalt in der Luft (z. B. Orte in Meeresnähe).
 - Orte mit starken Spannungsschwankungen (z. B. Fabriken).
 - Land- und Wasserfahrzeuge.
 - Orte mit säurehaltigen oder alkalischen Dämpfen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, sofern sie beaufsichtigt oder in die sichere Bedienung des Geräts eingewiesen werden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst des Herstellers oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- **ENTSORGEN:** Dieses Produkt darf nicht als unsortierter Stadtmüll entsorgt werden. Diese Abfälle müssen für eine besondere Behandlung getrennt gesammelt werden. Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll, sondern über getrennte Sammelstellen. Wenden Sie sich an Ihre Gemeindeverwaltung, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten. Werden Elektrogeräte auf Deponien oder Müllhalden entsorgt, können gefährliche Stoffe ins Grundwasser gelangen, in die Nahrungskette gelangen und gesundheitsschädlich sein.
- Die Verdrahtung muss von Fachleuten gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften und diesem Schaltplan durchgeführt werden. Eine allpolige Trennvorrichtung mit einem Trennungsabstand von mindestens 3 mm und eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennwert von höchstens 30 mA müssen gemäß den nationalen Vorschriften in die feste Verkabelung integriert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Installationsbereich (Wände, Boden usw.) sicher ist und keine versteckten Gefahrenquellen wie Wasser, Strom oder Gas vorhanden sind. Vor der Verlegung von Kabelbäumen/Rohren. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Stromversorgung des Benutzers den Anforderungen an die elektrische Installation des Geräts entspricht (einschließlich zuverlässiger Erdung, Leckage und elektrischer Belastung des Kabeldurchmessers, usw.). Wenn die Anforderungen an die Elektroinstallation des Produkts nicht erfüllt sind, ist die Installation des Produkts so lange verboten, bis das Produkt korrigiert wurde.
- * Wenn Sie mehrere Klimageräte zentral installieren, überprüfen Sie bitte die Lastverteilung der dreiphasigen Stromversorgung; die Installation mehrerer Geräte auf derselben Phase der dreiphasigen Stromversorgung wird verhindert.
- Das Produkt muss fest installiert sein. Ergreifen Sie erforderlichenfalls Verstärkungsmaßnahmen.

HINWEIS

Über fluoridierte Gase

- Dieses Klimagerät enthält fluoridierte Gase. Spezifische Informationen zu Gasart und -menge finden Sie auf dem entsprechenden Etikett am Gerät. Die nationalen Gasvorschriften müssen eingehalten werden.
- Installation, Service, Wartung und Reparatur dieses Geräts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Der Ausbau und das Recycling des Produkts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Ist das System mit einem Leckageerkennungssystem ausgestattet, muss es alle 12 Monate auf Dichtheit überprüft werden. Es wird dringend empfohlen, bei der Überprüfung des Geräts auf Undichtigkeiten ordnungsgemäße Aufzeichnungen über alle Kontrollen zu führen.

2 ZUBEHÖR

2.1 Mit dem Gerät geliefertes Zubehör

Montagebeschläge		
Name	Abbildung	Menge
Installations- und Betriebsanleitung für das Außengerät (dieses Buch)		1
Handbuch mit technischen Daten		1
Anschluss für den Wasserauslass Rohrleitungsmontage		1
Energieetikettierung		1

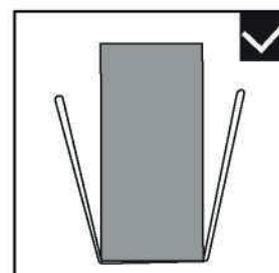
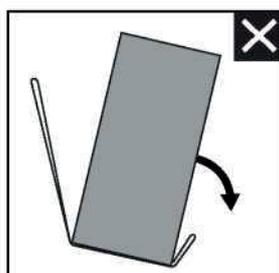
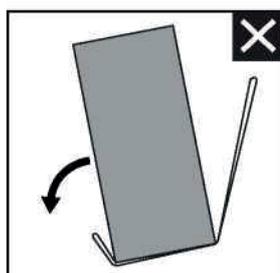
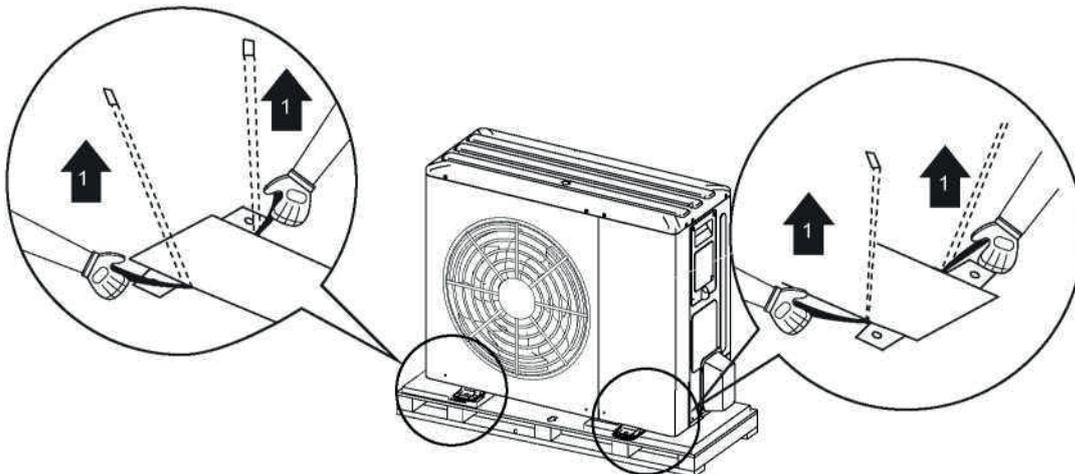
3 VOR DEM EINBAU

• Vor dem Einbau

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Modellbezeichnung und die Seriennummer des Geräts kennen.

• Transport

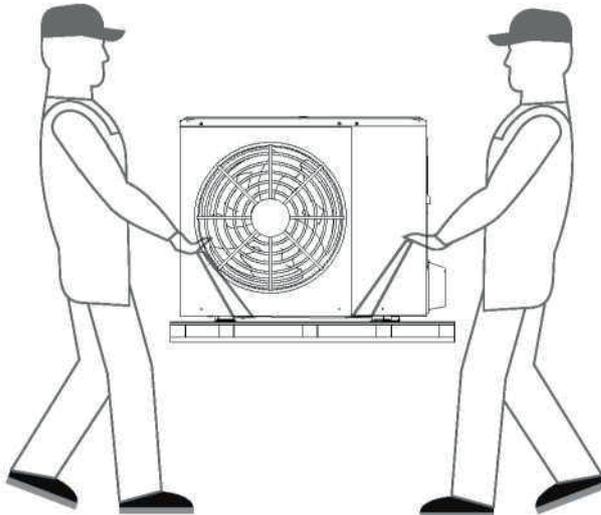
1. Führen Sie den Hebegurt durch die Innenseite des Geräteträgers. Ziehen Sie an beiden Seiten des Hebegurts gleichzeitig, damit sich der Hebegurt nicht vom Gerät löst.



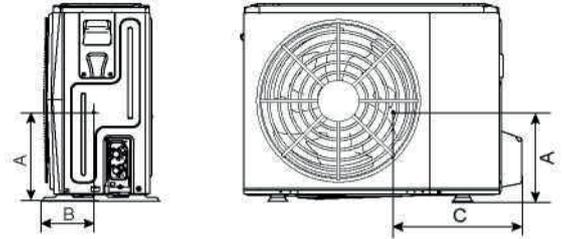
2. Beim Transport der Einheit

Das Bild der manuellen Handhabung dient nur als Referenz. Die Anzahl der Transportpersonen muss an das Gewicht der Einheit und die nationalen Vorschriften angepasst werden. Bitte beachten Sie den Schwerpunkt beim Transport und stellen Sie den Transportwinkel und die Transporthöhe entsprechend ein.

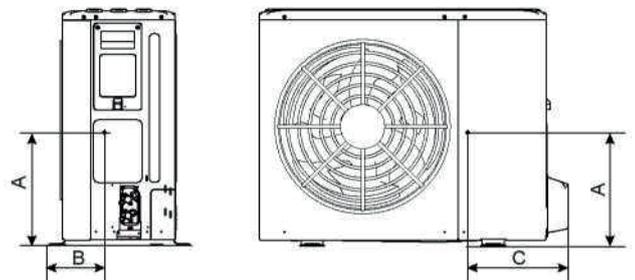
Die Schwerpunktlage der verschiedenen Einheiten ist in der nachstehenden Abbildung zu sehen.



4/6 kW (Einheit: mm)



8/10/12/12/14/16 kW (Einheit: mm)



Modell	A	B	C
4-6 kW einphasig	335	200	455
8-10 kW einphasig	350	220	560
12-16 kW einphasig	355	275	520
12-16 kW dreiphasig	465	250	445

3. Entfernen Sie nach dem Zusammenbau des Geräts den Hebegurt.

⚠ ACHTUNG

- * Um Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie den Luftenlass und die Aluminiumlamellen des Geräts nicht berühren.
- Um Schäden zu vermeiden, dürfen Sie die Griffe an den Lüftergittern nicht benutzen.
- Das Gerät ist recht schwer. Verhindern Sie, dass das Gerät beim Transport durch eine falsche Neigung herunterfällt.

4 WICHTIGE INFORMATIONEN ZUM KÜHLMITTEL

Dieses Produkt enthält horisiertes Gas; es ist verboten, es in die Luft abzugeben.

Art des Kühlmittels: R32; GWP-Volumen: 675.

GWP = Globales Erwärmungspotenzial

Modell	Werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge im Gerät	
	Kühlgas/kg	Tonnen CO ₂ -Äquivalent
4 kW	1,50	1,02
6 kW	1,50	1,02
8 kW	1,65	1,11
10 kW	1,65	1,11

Modell	Werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge in der Einheit	
	Kühlgas/kg	Tonnen CO ₂ -Äquivalent
1-phasig 12 kW	1,84	1,24
1-phasig 14 kW	1,84	1,24
1-phasig 16 kW	1,84	1,24
3-phasig 12 kW	1,84	1,24
3-phasig 14 kW	1,84	1,24
3-phasig 16 kW	1,84	1,24

ACHTUNG

* Häufigkeit der Kontrolle von Kühlmittelleckagen

- Ausrüstungen, die weniger als 3 kg fluorierte Treibhausgase enthalten oder entsprechend gekennzeichnet sind, sowie hermetisch verschlossene Ausrüstungen, die weniger als 6 kg fluorierte Treibhausgase enthalten, werden nicht auf Dichtheit kontrolliert.
- Bei einer Einheit, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthält, mindestens einmal alle 12 Monate oder mindestens einmal alle 24 Monate, wenn ein Leckerkennungssystem in das System eingebaut ist.
- Diese Klimateinheit ist ein hermetisch abgeschlossenes Gerät, das fluorierte Treibhausgase enthält.
- Nur zertifiziertes Personal ist berechtigt, Installation, Betrieb und Wartung durchzuführen.

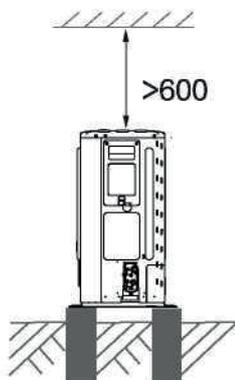
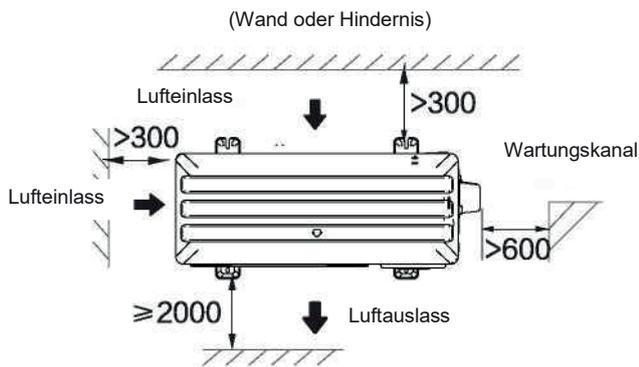
5 INSTALLATIONSBEREICH

WARNUNG

- * Achten Sie darauf, dass die Einheit nicht von Kleintieren als Unterschlupf benutzt werden kann. Kleine Tiere, die mit elektrischen Teilen in Berührung kommen, können Fehlfunktionen, Rauch oder Feuer verursachen. Bitte weisen Sie den Kunden an, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.

- Wählen Sie einen Aufstellungsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt und für den Sie die Zustimmung Ihres Kunden eingeholt haben.
 - Gut belüftete Orte.
 - Orte, an denen die Einheit die Nachbarn nicht stört.
 - Sichere Standorte, an denen die Einheit auf ebenem Boden aufgestellt werden kann und die dem Gewicht und den Vibrationen der Einheit standhalten.
 - Wo keine Möglichkeit besteht, dass entflammbare Gase oder Produkte austreten.
 - Die Ausrüstung ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.
 - Wo der Betriebsbereich gesichert ist.
 - Wenn die Länge der Rohrleitungen und Kabelbäume innerhalb der zulässigen Bereiche liegt.
 - Orte, an denen im Falle eines Wasseraustritts aus der Einheit der Raum nicht beschädigt wird (z. B. im Falle eines verstopften Abflussrohrs).
 - Orte, an denen Regen so weit wie möglich vermieden werden kann.
 - Stellen Sie die Einheit nicht in Bereichen auf, die häufig als Arbeitsbereich genutzt werden. Bei Bauarbeiten (z. B. Schleifen), bei denen viel Staub anfällt, muss das Gerät abgedeckt werden.
 - Stellen Sie keine Gegenstände oder Ausrüstung auf die Einheit (obere Platte).
 - Klettern Sie nicht auf die Einheit, setzen Sie sich nicht darauf und treten Sie nicht darauf.
 - Stellen Sie sicher, dass im Falle eines Kühlmittellecks angemessene Vorkehrungen gemäß den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften getroffen werden.
 - Installieren Sie die Einheit nicht in Meeresnähe oder in der Nähe von korrosiven Gasen.
- Achten Sie besonders auf die folgenden Punkte, wenn Sie das Gerät an einem Ort installieren, der starkem Wind ausgesetzt ist.
- * Winde von 5 m/Sek. oder mehr, die auf den Luftauslass des Geräts blasen und einen Kurzschluss verursachen (Ansaugen der Ausblasluft), was folgende Folgen haben kann:
 - Verschlechterung der Betriebskapazität.
 - Häufige Gefrierbeschleunigung beim Heizen.
 - Unterbrechung der Arbeit aufgrund von hohem Druck.
 - Verbrennung im Motor.
 - Wenn ein starker Wind ständig auf die Vorderseite des Geräts bläst, kann sich der Ventilator zu schnell drehen und kaputt gehen.

Für die Installation der Einheit unter normalen Bedingungen gelten die folgenden Abbildungen:



4/6/6/8/8/10/12/14/14/16 kW (Einheit: mm)

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass genügend Platz für die Installation vorhanden ist. Installieren Sie die Auslassseite im rechten Winkel zur Windrichtung.
- Um das Abwasser um die Einheit herum abzuleiten, eine Entwässerungsrinne um das Fundament herum vorbereiten.
- Wenn das Wasser nicht leicht aus der Einheit abfließen kann, stellen Sie die Einheit auf ein Fundament aus Betonblöcken usw. (die Höhe des Fundaments sollte etwa 100 mm betragen). (in Abb. 6-3)
- Wenn Sie die Einheit an einem Ort aufstellen, der häufig regnet, bringen Sie bitte eine wasserdichte Platte (vom Kunden geliefert) an (ca. 100 mm, an der Unterseite der Einheit), um das Abtropfen von Wasser zu verhindern. (Siehe Bild rechts).



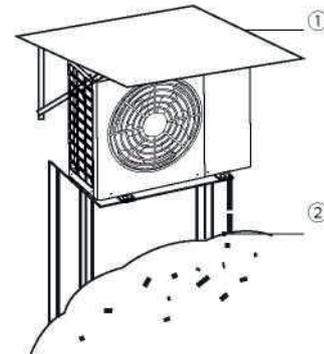
5.1 Wahl eines Standorts in kalten Klimazonen

Siehe Abschnitt "Transport" in Kapitel "3 Vor der Installation".

HINWEIS

Beim Betrieb der Einheit in kalten Klimazonen Befolgen Sie unbedingt die unten beschriebenen Anweisungen.

- Stellen Sie die Einheit mit der Ansaugseite zur Wand hin auf, um Windeinflüsse zu vermeiden.
- Stellen Sie die Einheit niemals an einem Ort auf, an dem die Saugseite direkt dem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie auf der Luftauslassseite der Einheit ein Ablenkblech, um zu verhindern, dass es dem Wind ausgesetzt wird.
- In Gebieten mit starkem Schneefall ist es sehr wichtig, einen Aufstellungsort zu wählen, an dem der Schnee die Einheit nicht beeinträchtigt. Wenn seitlicher Schneefall möglich ist, muss sichergestellt werden, dass das Wärmetauscherregister nicht durch Schnee beeinträchtigt wird (ggf. eine seitliche Markise anbringen).



(D Bauen Sie ein großes Vordach.

@ Bauen Sie eine Basis.

Installieren Sie die Einheit hoch genug über dem Boden, damit es nicht im Schnee vergraben wird.

5.2 Sonnenlicht Prävention

Da die Außentemperatur über den Luftthermistor der Außeneinheit gemessen wird, sollten Sie die Außeneinheit im Schatten aufstellen oder eine Markise anbringen, damit die Außeneinheit nicht durch die Sonneneinstrahlung beeinträchtigt wird; andernfalls ist die Einheit möglicherweise nicht geschützt.

WARNUNG

In dem nicht überdachten Aktivitätsbereich muss ein Schneeschutzdach installiert werden: (1) Um zu verhindern, dass Regen und Schnee auf den Wärmetauscher treffen, was zu einer schlechten Heizleistung der Einheit führt; nach langer Zeit der Ansammlung friert der Wärmetauscher ein; (2) Um zu verhindern, dass der Luftthermistor der Außeneinheit aufgrund von Sonneneinstrahlung nicht betrieben werden kann; (3) Um gefrierenden Regen zu vermeiden.

6 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

6.1 Abmessungen

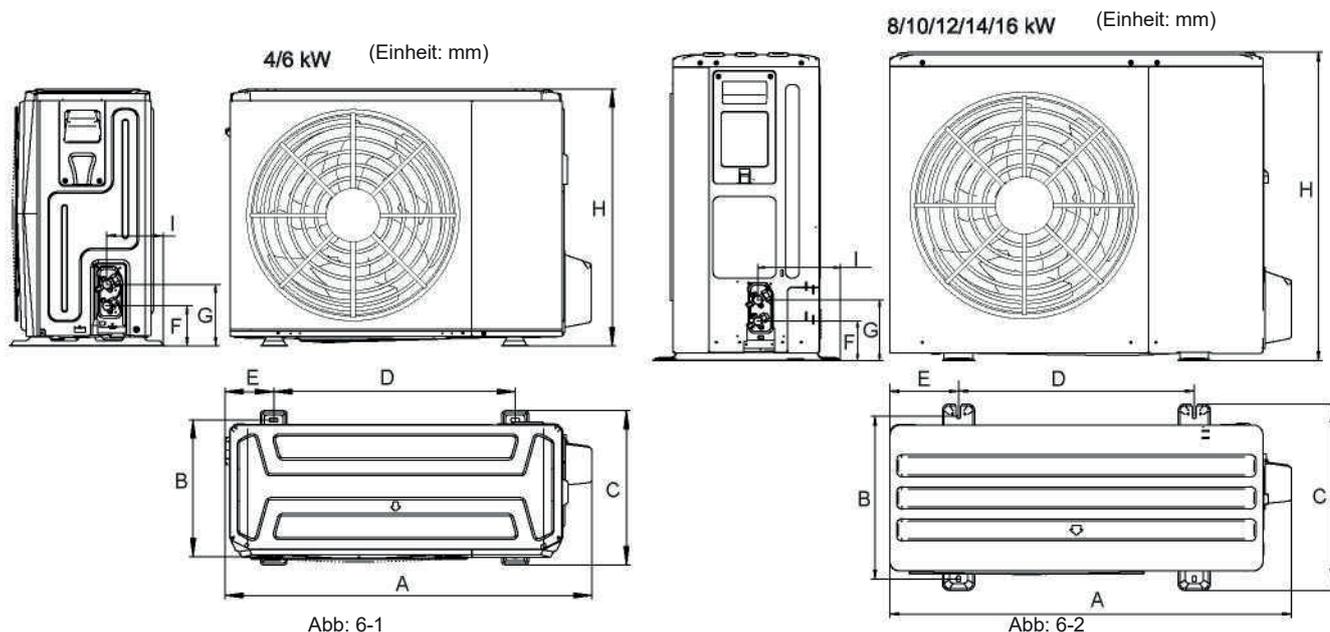


Abb: 6-1

Abb: 6-2

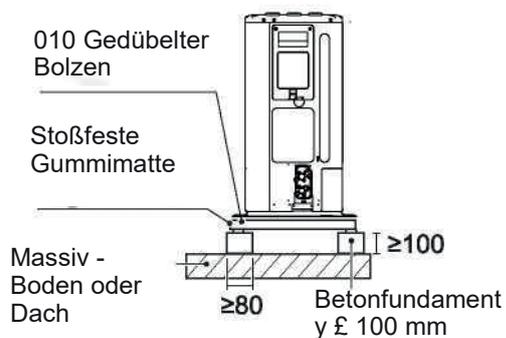
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4/6kW	1008	375	426	663	134	110	170	712	160
8/10/12/14/16kW	1118	458	523	656	191	110	170	865	230

6.2 Anforderungen an den Einbau

- Prüfen Sie die Festigkeit und Ebenheit des Installationsbodens, damit die Einheit während des Betriebs keine Vibrationen oder Geräusche verursacht.

Befestigen Sie die Einheit sicher mit den Fundamentschrauben gemäß der Fundamentzeichnung in der Abbildung. (Bereiten Sie jeweils vier der im Handel erhältlichen Sätze von $\lt t \gt 10$ Dehnschrauben, Muttern und Unterlegscheiben vor).

Ziehen Sie die Fundamentbolzen an, bis sie 20 mm von der Fundamentoberfläche entfernt sind.



(Einheit: mm)

Abb: 6-3

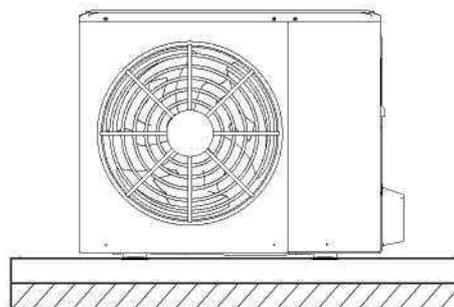


Abb: 6-4

6.3 Position der Abflussöffnung

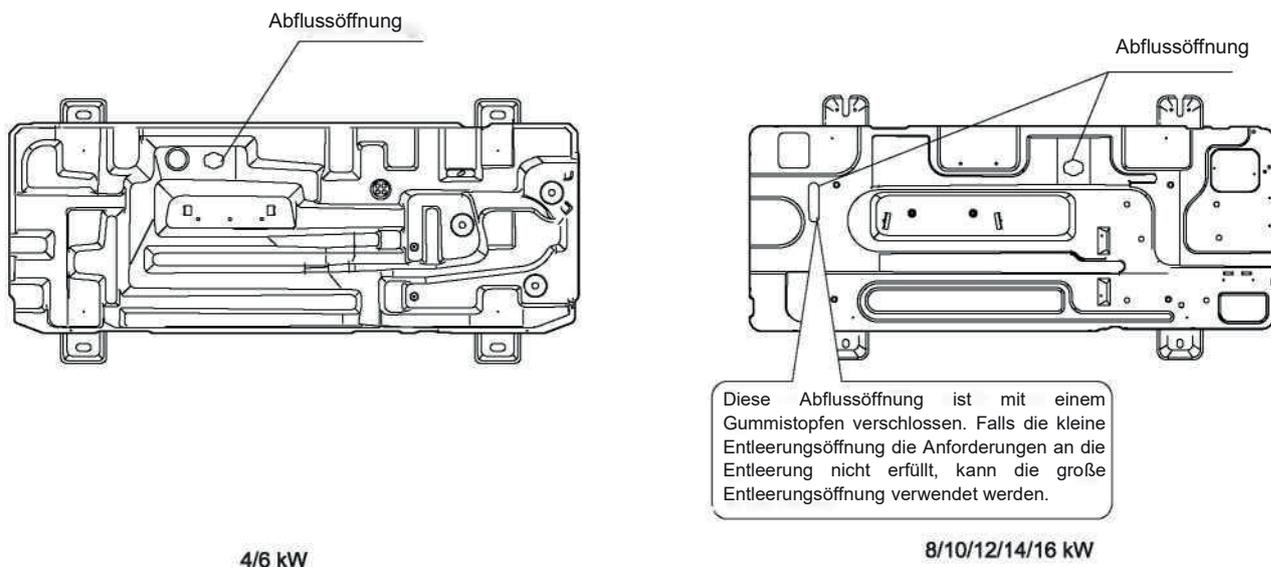


Abb: 6-5

⚠ ACHTUNG

Wenn das Wasser bei kaltem Wetter nicht abfließen kann, obwohl die große Abflussöffnung geöffnet ist, muss ein elektrisches Heizband installiert werden.

Es wird empfohlen, die Einheit zusammen mit dem elektrischen Grundofen aufzustellen.

6.4 Platzbedarf für die Installation

6.4.1 Im Falle einer gestapelten Installation

1) Im Falle von Hindernissen vor dem Ausstiegsbereich.

2) Im Falle von Hindernissen vor dem Lufteinlass.

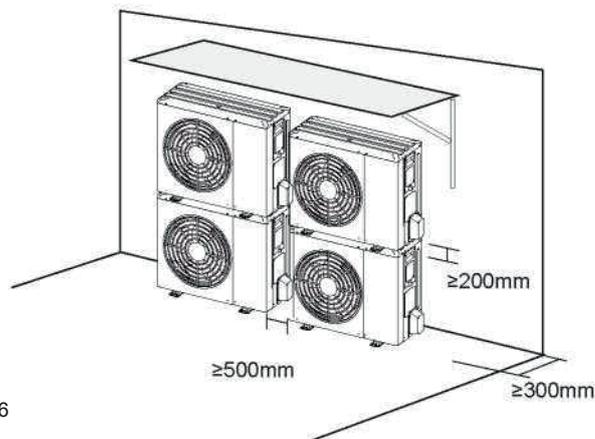
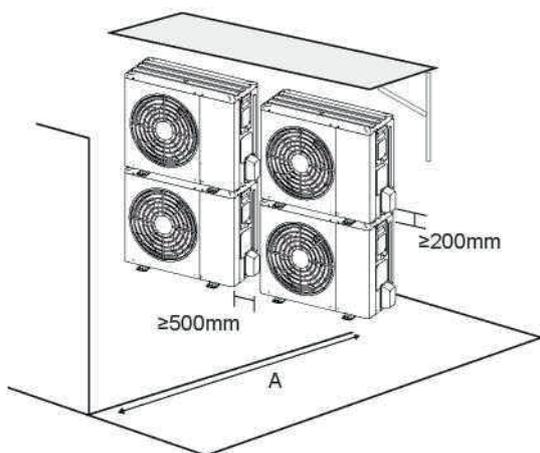


Abb: 6-6

Unit	A(mm)
4~16kW	≥ 2000

⚠ HINWEIS

Wenn das Gerät übereinander installiert ist, so dass kein Kondensat in den Wärmetauscher fließen kann, ist es notwendig, die Wasserablaufleitung zu installieren.

6.4.2 Im Falle von Mehrfach-Inline-Installationen

1) Im Falle der Installation einer Einheit pro Reihe.

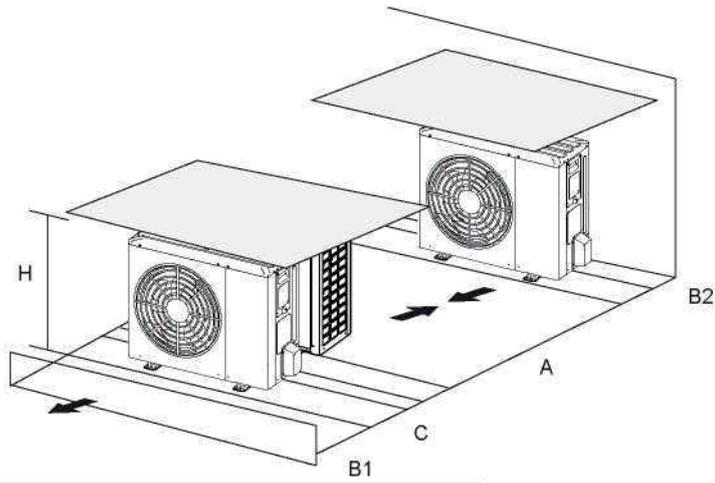


Abb: 6-7

Einheit	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4~16kW	≥3000	≥2000	≥150	≥600

2) Falls mehr als eine Einheit pro Reihe in den seitlichen Anschluss eingebaut wird.

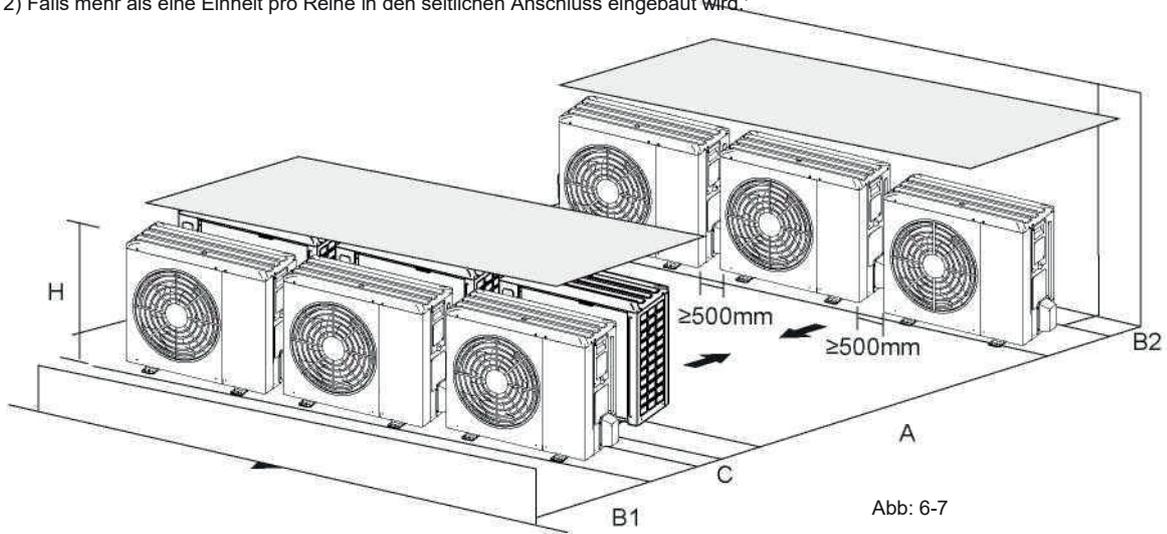


Abb: 6-7

Einheit	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4~16kW	≥3000	≥2000	≥300	≥600

7 INSTALLATION DER ANSCHLUSSLEITUNG

7.1 Kühlmittelverrohrung

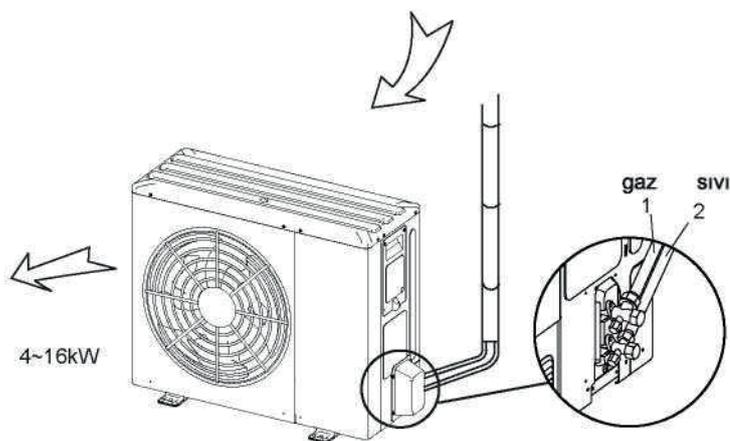


Abb.7-1

ACHTUNG

- * Achten Sie bitte darauf, dass die Elemente nicht an den Verbindungsstellen zu den Anschlussleitungen liegen.
- Beim Schweißen muss Stickstoff zugeführt werden, um zu verhindern, dass die Kühlmittleitung von innen oxidiert, da das Oxid sonst das Zirkulationssystem verstopft.

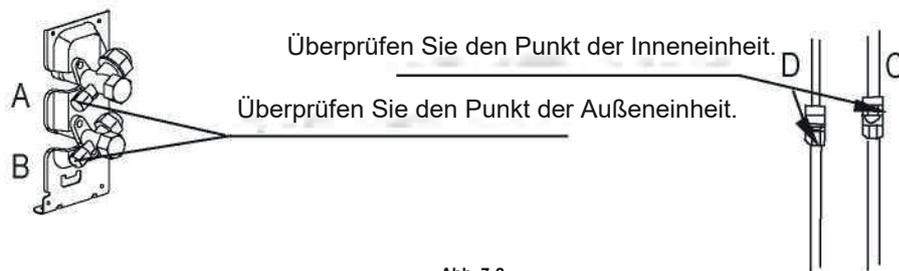
7.2 Lecksuche

Verwenden Sie Seifenwasser oder einen Lecksucher, um die Verbindungen auf Lecks zu prüfen (siehe Abb.7-2). Hinweis:

C ist das hochdruckseitige Absperrventil.

B ist das niederdruckseitige Absperrventil.

C und D sind die Schnittstellen der Verbindungsleitungen von Innen- und Außengeräten.



7.3 Wärmedämmung

Bitte treffen Sie für die Gasleitung und die Flüssigkeitsleitung separate Isoliermaßnahmen, um zu verhindern, dass während des Gerätebetriebs Kälte oder Wärme von den Anschlussleitungen nach außen abgestrahlt wird.

- 1) In der gaseitigen Leitung muss ein geschlossenzelliger, geschäumter Dämmstoff mit der Flammschutzklasse B1 und einer Hitzebeständigkeit von über 120 °C verwendet werden.
- 2) Wenn der Außendurchmesser des Kupferrohrs $\leq 12,7\text{mm}$ beträgt, ist die Dicke der Isolierschicht mindestens mehr als 15mm; wenn der Außendurchmesser des Kupferrohrs $> 15,9\text{mm}$ beträgt, ist die Dicke der Isolierschicht mindestens mehr als 20mm.
- 3) Verwenden Sie die beiliegenden Wärmedämmstoffe und sorgen Sie für eine lückenlose Wärmedämmung an den Anschlussstellen der Rohre der Inneneinheit.

7.4 Anschlussverfahren

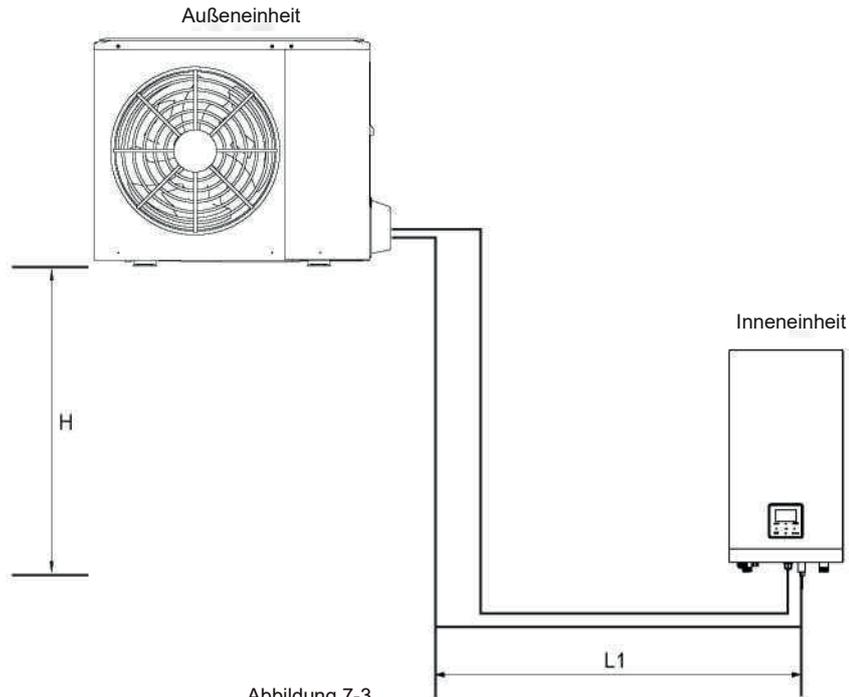


Abbildung 7-3

Modelle	4~16 kW
Maximale Rohrlänge (H+L1)	30 m
Max. Höhenunterschied (H)	20 m

1) Abmessungen der gas- und flüssigkeitsseitigen Leitungen

MODELL	Kühler	Gasseite/Flüssigkeitsseite
4/6 kW	R32	$\Phi 15,9/\Phi 6,35$
8/10 kW	R32	$\Phi 15,9/\Phi 9,52$
1 Phase 12/14/16 kW	R32	$\Phi 15,9/\Phi 9,52$
3 Phase 12/14/16 kW	R32	$\Phi 15,9/\Phi 9,52$

2) Verbindungsmethode

	Gasseite	Flüssigkeitsseite
4-16 kW Außeneinheit	Strahlung	Strahlung
Inneneinheit	Strahlung	Strahlung

7.5 Schmutz und Wasser aus den Rohren entfernen

- 1) Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Rohrleitungen an die Außen- und Inneneinheiten, dass kein Schmutz oder Wasser vorhanden ist.
- 2) Spülen Sie die Leitungen mit Hochdruckstickstoff, verwenden Sie niemals das Kühlmittel des Außengeräts.

7.6 Luftdichtheitsprüfung

Nach dem Anschluss der Rohrleitungen des Innen-/Außengeräts bei der Luftdichtheitsprüfung ist Stickstoff unter Druck zu setzen.



ACHTUNG

- Bei der Luftdichtheitsprüfung muss Stickstoff unter Druck [4,3MPa (44kg/cm²) für R32] verwendet werden.
Ziehen Sie die Hoch-/Niederdruckventile an, ohne Stickstoff unter Druck zu setzen.
Laden Sie Stickstoff unter Druck durch die Buchse in den Druckventilen.
Sauerstoff, brennbare oder giftige Gase dürfen bei der Luftdichtheitsprüfung nicht verwendet werden.

7.7 Luftabsaugung mit Vakuumpumpe

- 1) Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um ein Vakuum zu erzeugen, verwenden Sie niemals Kühlmittel, um die Luft zu verdrängen.
- 2) Die Absaugung muss von der Flüssigkeitsseite her erfolgen.

7.8 Menge des hinzuzufügenden Kühlmittels

Berechnen Sie die zugegebene Kühlfüssigkeit anhand des Durchmessers und der Länge der flüssigkeitsseitigen Rohrleitung der Verbindung zwischen Außeneinheit und Inneneinheit.

Wenn die Länge des flüssigkeitsseitigen Rohrs weniger als 15 Meter beträgt, ist es nicht erforderlich, mehr Kühlmittel hinzuzufügen. Daher sollte die Länge des flüssigkeitsseitigen Rohrs bei der Berechnung der hinzugefügten Kühlmittelmenge um 15 Meter verringert werden.

Hinzufügende Kühlfüssigkeit	Modell	Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung L(m)	
		<15 m	>15 m
Zusätzliches Kühlmittel insgesamt	4/6 kW	0g	(L-15)×20g
	8/10/12/14/16 kW	0g	(L-15)×38g

8 KABELINSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

⚠ ACHTUNG

Ein Hauptschalter mit Kontakttrennung an allen Polen oder eine andere Trennvorrichtung muss in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen in die feste Verkabelung integriert werden. Schalten Sie die Stromzufuhr aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen. Verwenden Sie nur Kupferkabel. Ziehen Sie niemals lose Kabel an und achten Sie darauf, dass sie nicht mit Rohren und scharfen Kanten in Berührung kommen. Achten Sie darauf, dass kein äußerer Druck auf die Klemmenanschlüsse ausgeübt wird. Die gesamte Verkabelung vor Ort und die Abendverkabelung müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den einschlägigen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

Die Verdrahtung vor Ort muss gemäß dem mit der Einheit gelieferten Kabelbaumdiagramm und den nachstehenden Anweisungen durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, ein geeignetes Netzteil zu verwenden. Verwenden Sie niemals ein Netzteil, das mit einem anderen Gerät geteilt wird.

Stellen Sie sicher, dass Sie geerdet sind. Erden Sie die Einheit nicht über eine Netzleitung, einen Überspannungsschutz oder ein Telefonerdungskabel. Eine unvollständige Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Schutzschalter (30 mA) installieren. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderlichen Sicherungen oder Schutzschalter installieren.

8.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation von elektrischen Kabeln

- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht mit den Rohren in Berührung kommen (insbesondere auf der Hochdruckseite).
- Um den Kontakt mit den Rohren zu vermeiden (insbesondere auf der Hochdruckseite), sichern Sie die elektrische Verkabelung mit Kabelschellen wie in der Abbildung gezeigt.

Achten Sie darauf, dass kein äußerer Druck auf die Anschlussbuchsen ausgeübt wird.

Achten Sie bei der Installation des Erdungsschalters darauf, dass der Erdungsschalter mit dem Wechselrichter kompatibel ist (resistent gegen hochfrequente elektrische Störungen), um unnötiges Öffnen zu vermeiden.

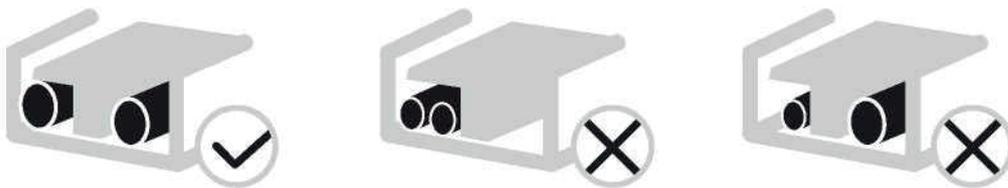
💡 HINW

Der Erdungsschalter muss ein 30-mA-Schutzschalter mit hoher Geschwindigkeit ($< 0,1$ s) sein.

Dieses Gerät ist mit einem Wechselrichter ausgestattet. Der Einbau eines Phasenschieberkondensators verringert nicht nur den Effekt der Leistungsfaktorverbesserung, sondern kann auch zu einer anormalen Erwärmung des Kondensators aufgrund von Hochfrequenzwellen führen. Installieren Sie niemals einen Phasenschieberkondensator, da dies zu Unfällen führen kann.

8.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Verdrahtung der Spannungsversorgung

- Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgungsklemmleiste eine runde Klemme. Wenn es aus unvermeidlichen Gründen nicht verwendet werden kann, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen.
- Schließen Sie nicht verschiedene Anzeigekabel an dieselbe Stromversorgungsklemme an. (Lose Verbindungen können zu Überhitzung führen).
- Wenn Sie die Drähte desselben Anzeigers verbinden, schließen Sie sie gemäß der nachstehenden Abbildung an.



- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen mit dem richtigen Schraubendreher fest. Kleine Schraubendreher können den Schraubenkopf beschädigen und ein korrektes Anziehen verhindern.

Wenn Sie die Schrauben der Klemmen zu fest anziehen, können die Schrauben beschädigt werden.

Installieren Sie einen Erdungsschalter und eine Sicherung in der Stromversorgungsleitung.

Stellen Sie sicher, dass die angegebenen Kabel im Kabelbaum verwendet werden, stellen Sie alle Verbindungen her und verlegen Sie die Kabel so, dass keine äußeren Kräfte auf die Anschlussenden einwirken können.

8.3 Anforderung an die Sicherheitseinrichtung

1. Wählen Sie den Kabeldurchmesser (Mindestwert) für jedes Gerät separat gemäß Tabelle 8-1 und Tabelle 8-2, wobei der Nennstrom in Tabelle 8-1 dem MCA in Tabelle 8-2 entspricht. Übersteigt der MCA 63A, müssen die Kabeldurchmesser entsprechend den nationalen Verdrahtungsvorschriften gewählt werden.
2. Wählen Sie den Leistungsschalter, für den die MFA verwendet wird, um Strom- und Fehlerstromschutzschalter auszuwählen, die einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen aufweisen und eine vollständige Abschaltung ermöglichen:

Tabelle 8-1

Nennstrom des Geräts: (A)	Nennquerschnittsfläche (mm ²)	
	Flexible Kabel	Kabel für feste Kabelverlegung
<3	0,5 ve 0,75	1 ve 2,5
>3 und <6	0,75 ve 1	1 ve 2,5
>6 und <10	1 ve 1,5	1 ve 2,5
>10 und <16	1,5 ve 2,5	1,5 ve 4
>16 und <25	2,5 ve 4	2,5 ve 6
>25 und <32	4 ve 6	4 ve 10
>32 und <50	6 ve 10	6 ve 16
>50 und <63	10 ve 16	10 ve 25

Tabelle 8-2

System	Außeneinheit				Leistungsstrom			Kompressor		OFM	
	Spannung (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50



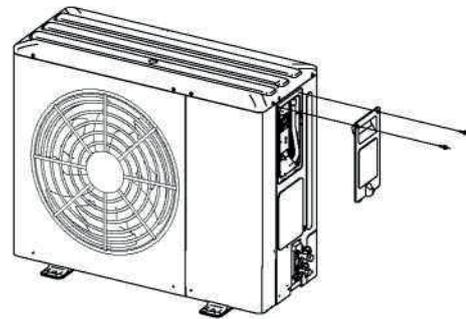
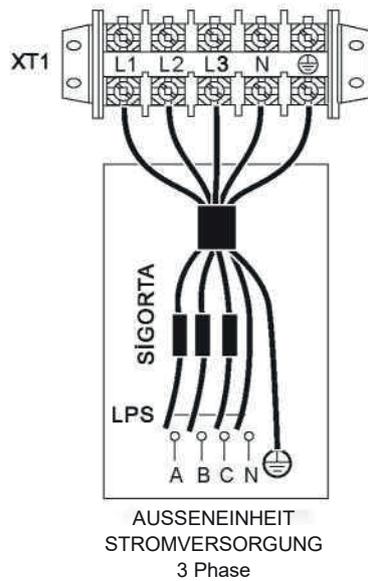
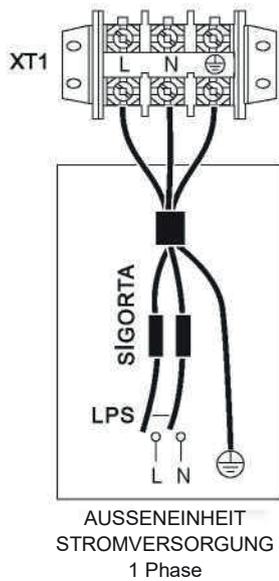
HINWEIS

MCA: Min. Stromkreis Amp. (A)
 TOCA: Total Überstrom Amp. (A)
 MFA: Max. Sicherung Amp. (A)
 MSC: Max. Anlaufstromstärke (A)
 RLA: Im Falle eines nominalen Kühl- oder Heiztests, wenn die Eingangsamperzahl des Kompressors MAX.
 Hz Nennlast Amp. bewältigen kann. (A);
 KW: Nominale Motorleistung
 FLA: Volllast Amp. (A)

8.4 Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.

Einheit	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximaler Überschuss Stromschutzvorrichtung (MOP)(A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Kabelgröße (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

- Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (genaue Werte siehe elektrische Daten).

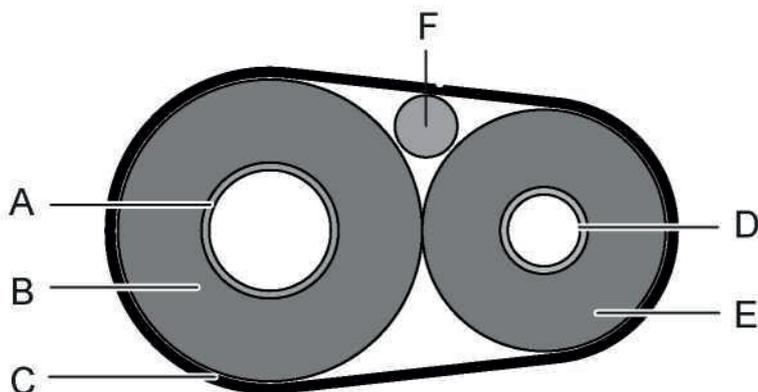


HINWEIS

Der Erdschalter muss ein 30-mA-Schutzschalter mit hoher Geschwindigkeit (< 0,1 s) sein.
Bitte verwenden Sie ein 3-adriges abgeschirmtes Kabel.

8.5 So schließen Sie die Installation der Außeneinheit ab

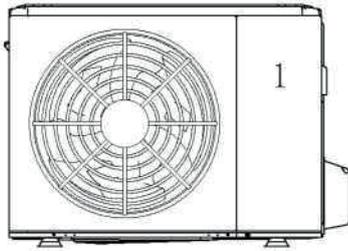
Isolieren und reparieren Sie die Kühlmittelleitung und das Verbindungsrohr wie folgt



A	Gasleitung
B	Isolierung von Gasleitungen
C	Fertigstellung des Rohrs
D	Flüssigkeitsleitung
E	Flüssige Rohrisolierung
F	Anschlusskabel

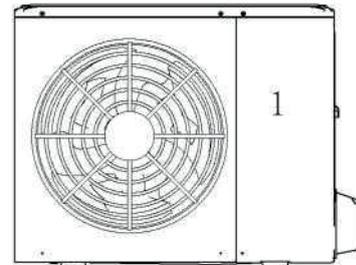
9 EINHEITENÜBERBLICK

9.1 Demontage der Einheit



4/6kW

Tür 1 Zugang zum Kompressor und den elektrischen Komponenten



8/10/12/14/16kW

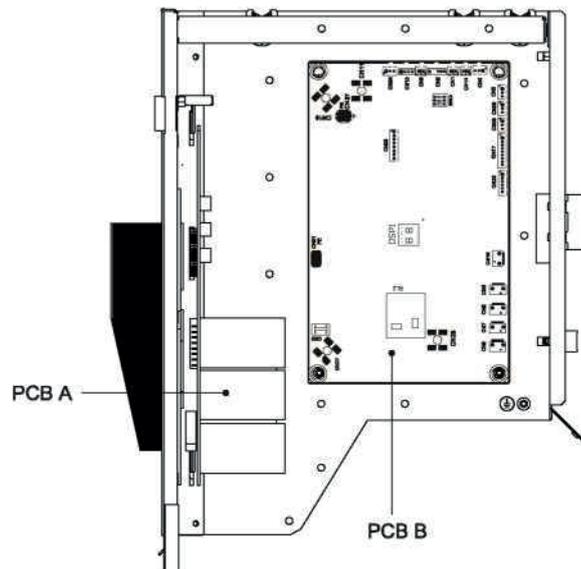
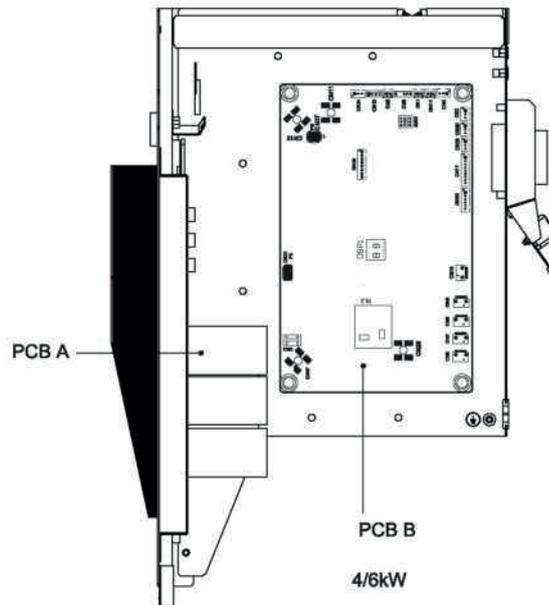
Tür 1 Für den Zugang zum Kompressor und den elektrischen Komponenten.

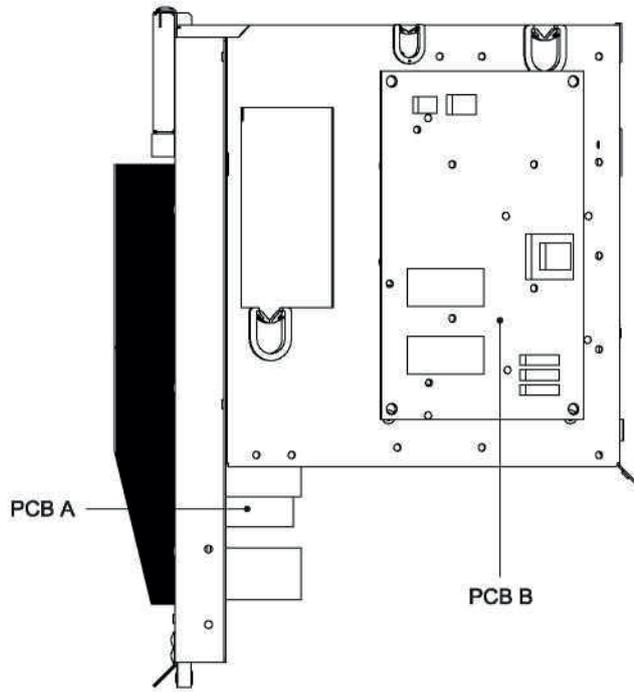


WARNUNG

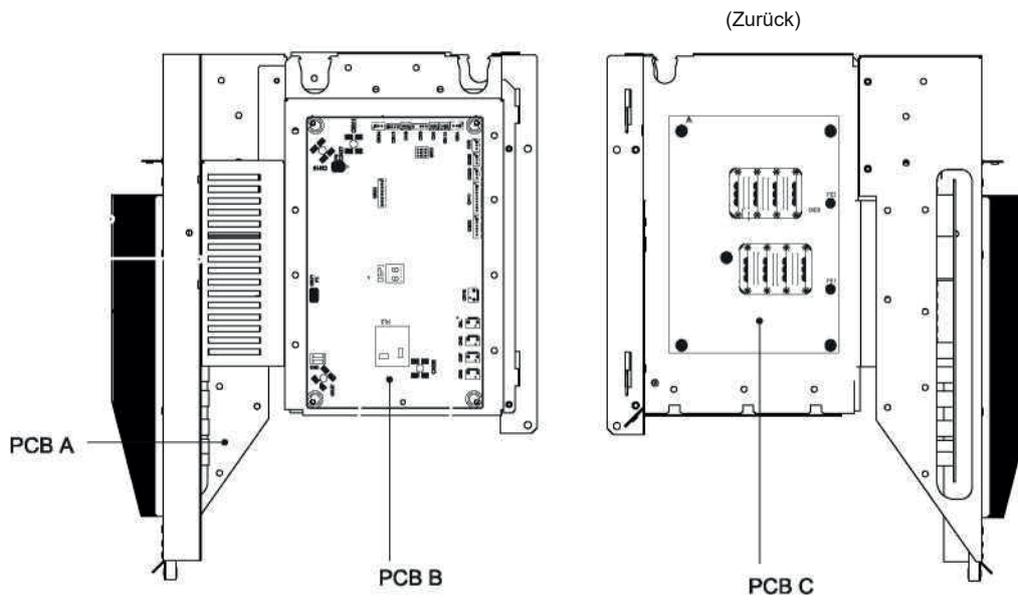
- Schalten Sie die gesamte Stromversorgung aus, bevor Sie die Türen abnehmen - d. h. die Stromversorgung die Einheit und die Stromversorgung der Zusatzheizung und des Brauchwassertanks (falls vorhanden) - 1.
- Teile im Inneren der Einheit können heiß sein.

9.2 Elektronisches Steuergerät





12/14/16 kW 1 Phasen



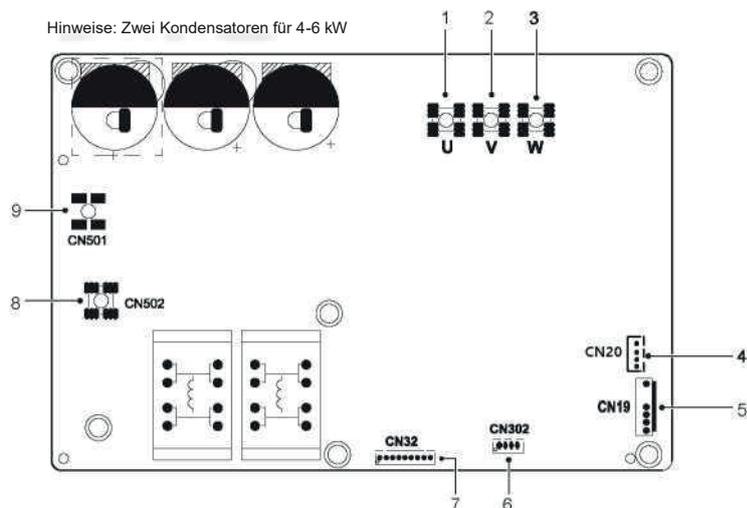
12/14/16 kW 3 Phasen

 **HINWEIS**

Bild nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

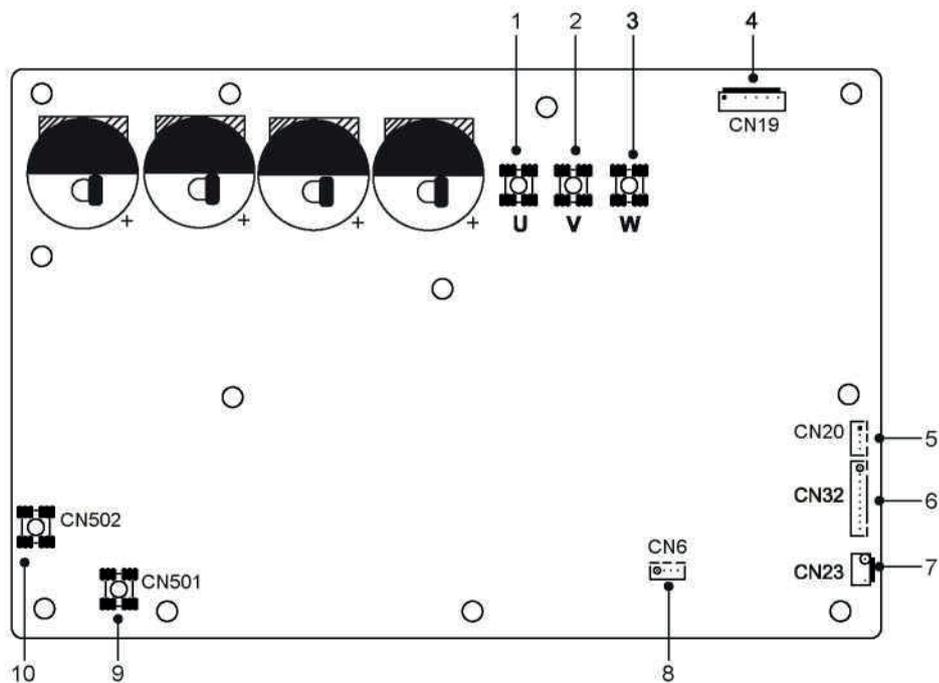
9.3 4~16 kW 1-phasige Einheiten

1) Leiterplatte A, Wechselrichtermodul



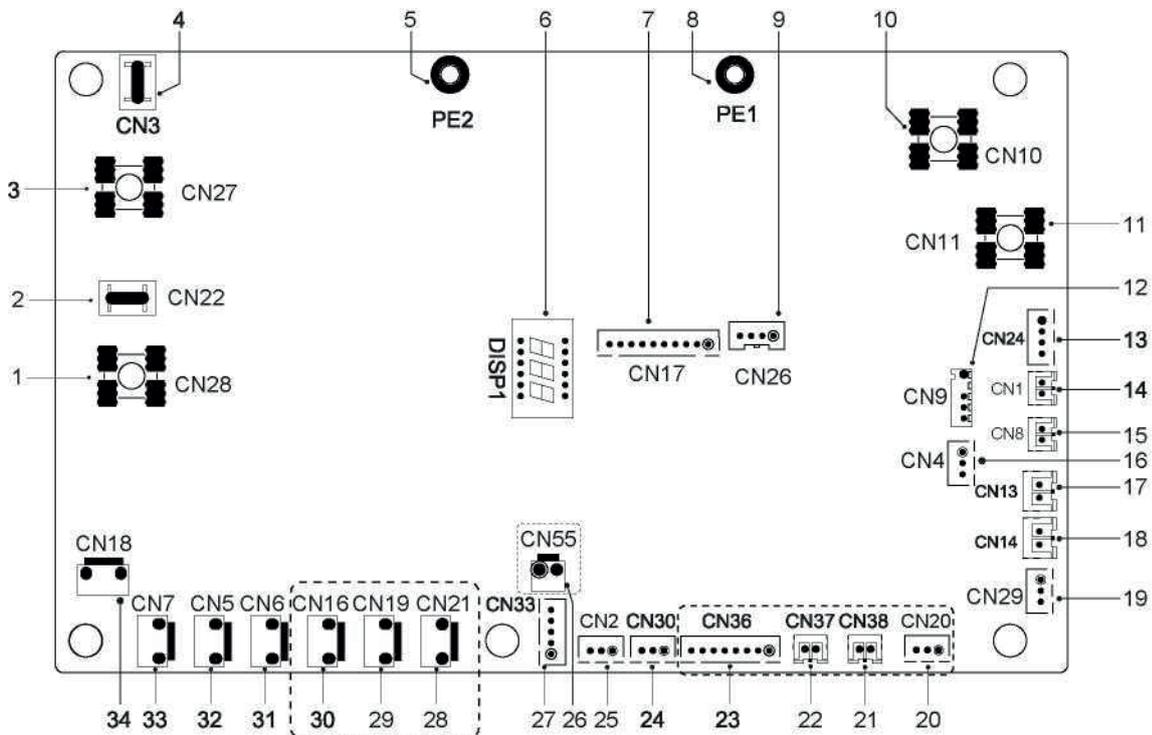
Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Kompressoranschluss U	6	Reserviert (CN302)
2	Kompressoranschluss V	7	Kommunikationsanschluss mit PCB B (CN32)
3	Anschluss für den Kompressor W	8	Eingangsanschluss N: Gleichrichterbrücke (CN502)
4	+12 V/9 V Ausgangsanschluss (CN20)	9	Eingangsanschluss L: Gleichrichterbrücke (CN501)
5	Lüfteranschluss (CN19)	/	/

2) PCB A, 12-16 kw, Wechselrichtermodul



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Kompressoranschluss U	6	Kommunikationsanschluss mit PCB B (CN32)
2	Kompressoranschluss V	7	Anschluss für Hochdruckschalter (CN23)
3	Kompressoranschluss W	8	Reserviert (CN6)
4	Lüfteranschluss (CN19)	9	Eingangsanschluss L für Gleichrichterbrücke (CN501)
5	+12 V/9V-Ausgangsanschluss (CN20)	10	Eingangsanschluss N für Gleichrichterbrücke (CN502)

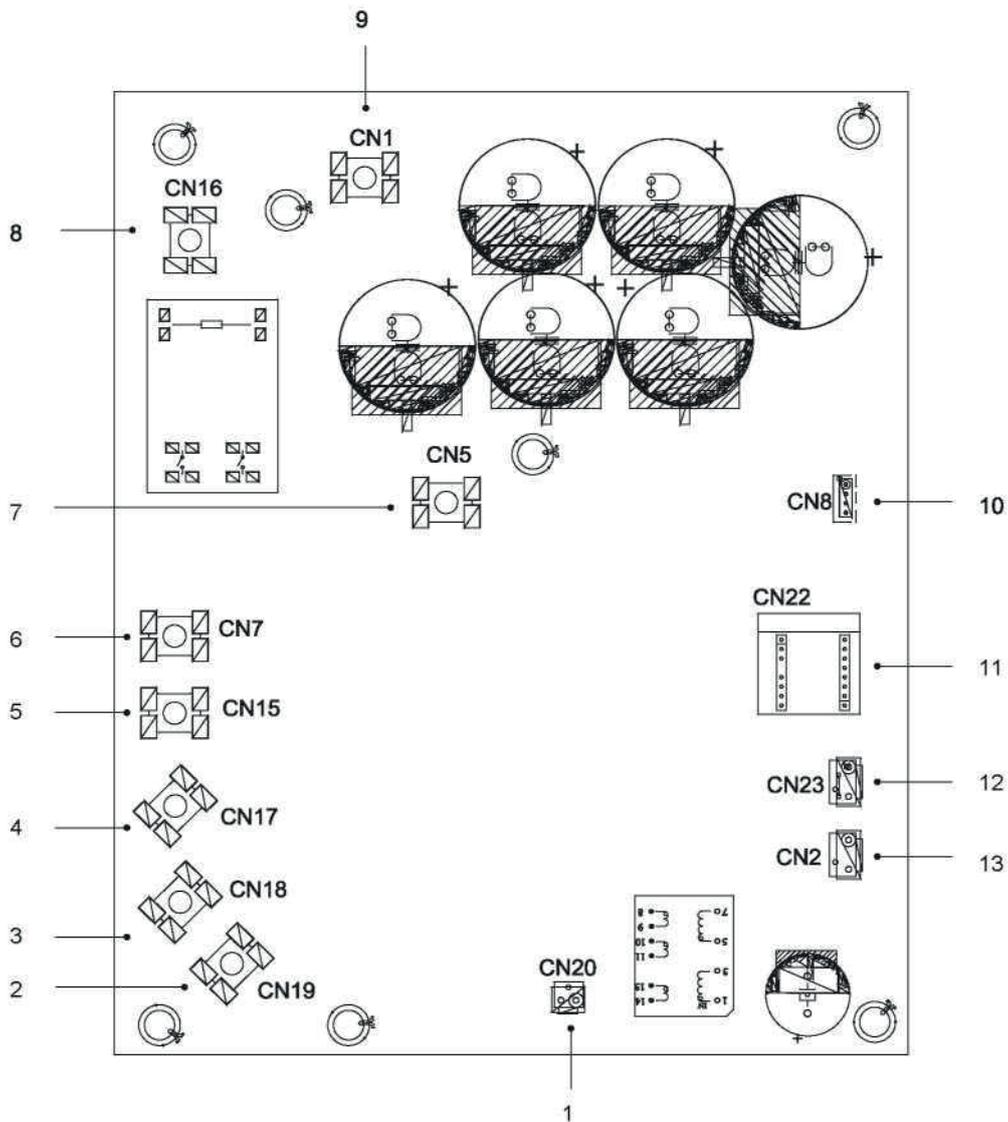
3) PCB B, 4-16 kw, Hauptsteuerplatine



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Ausgangsanschluss L (CN28) an PCB A	18	Anschluss für Niederschalter (CN14)
2	Reserviert (CN22)	19	Anschluss für die Kommunikation mit dem Hydro-box-Bedienfeld (CN29)
3	Ausgangsanschluss N (CN27) an PCB A	20	Reserviert (CN20)
4	Reserviert (CN3)	21	Reserviert (CN38)
5	Anschluss für Erdungskabel (PE2)	22	Reserviert (CN37)
6	Digitale Anzeige (DSP1)	23	Reserviert (CN36)
7	Kommunikationsanschluss mit PCB A (CN17)	24	Kommunikationsanschluss (dediziert, CN30)
8	Anschluss für Erdungskabel (PE1)	25	Kommunikationsanschluss (dediziert, CN2)
9	Reserviert (CN26)	26	Reserviert (CN55)
10	Neutraler Kabeleingang (CN10)	27	Anschluss für elektrisches Expansionsventil (CN33)
11	Eingang für stromführendes Kabel (CN11)	28	Reserviert (CN21)
12	Anschluss für Außentempersensor und Kondensatortempersensor (CN9)	29	Reserviert (CN19)
13	+12 V/9V Eingangsanschluss (CN24)	30	Anschluss für elektrisches Heizband am Gehäuse (CN16) (optional)
14	Anschluss für Ansaugtempersensor (CN1)	31	4-Wege-Ventil-Anschluss (CN6)
15	Anschluss des Spültempersensors (CN8)	32	SV6 Ventilanschluss (CN5)
16	Drucksensor-Anschluss (CN4)	33	Anschluss elektrisches Heizband des Kompressors 1 (CN7)
17	Anschluss für Hochdruckschalter (CN13)	34	Anschluss elektrisches Heizband des Kompressors 2 (CN18)

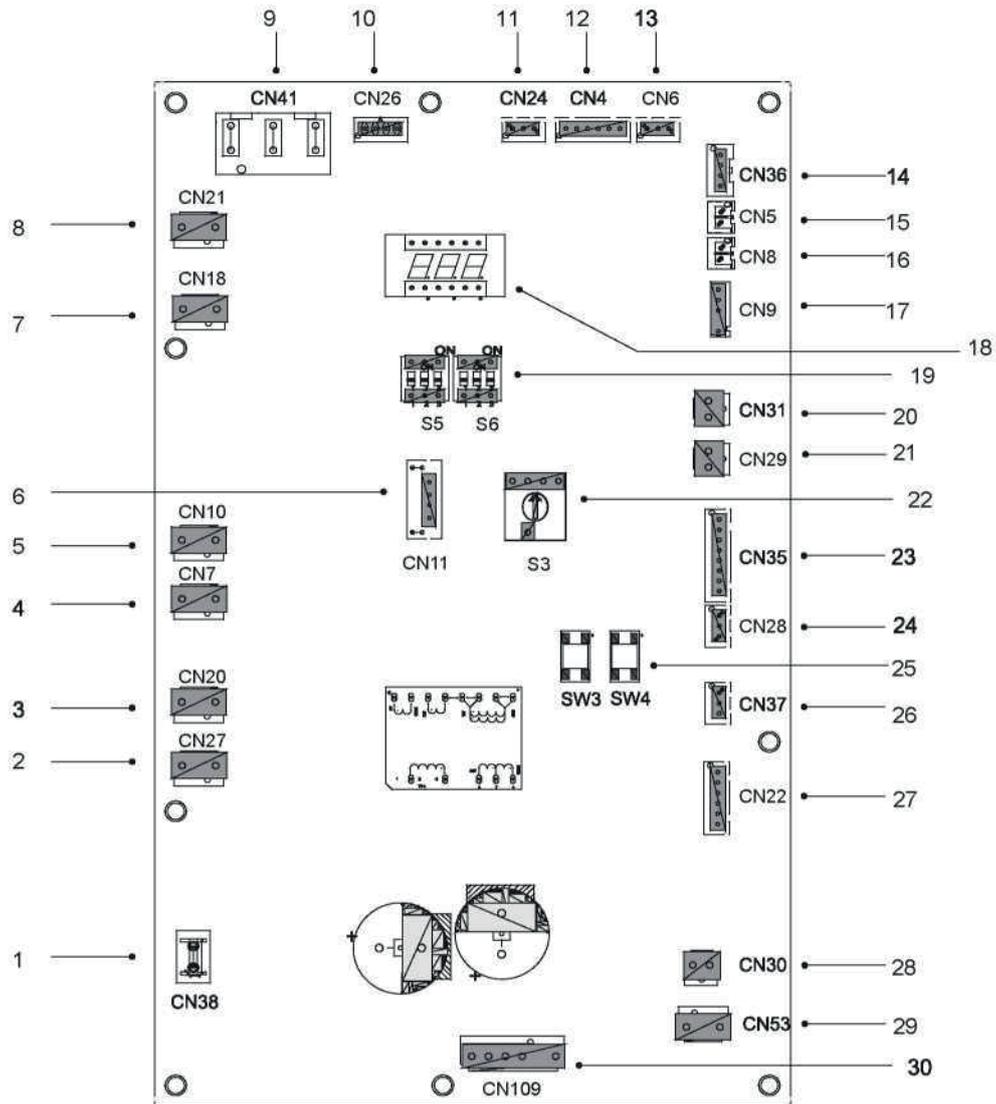
9.4 12-16 kW 3-phasige Einheiten

1) Leiterplatte A, Wechselrichtermodul



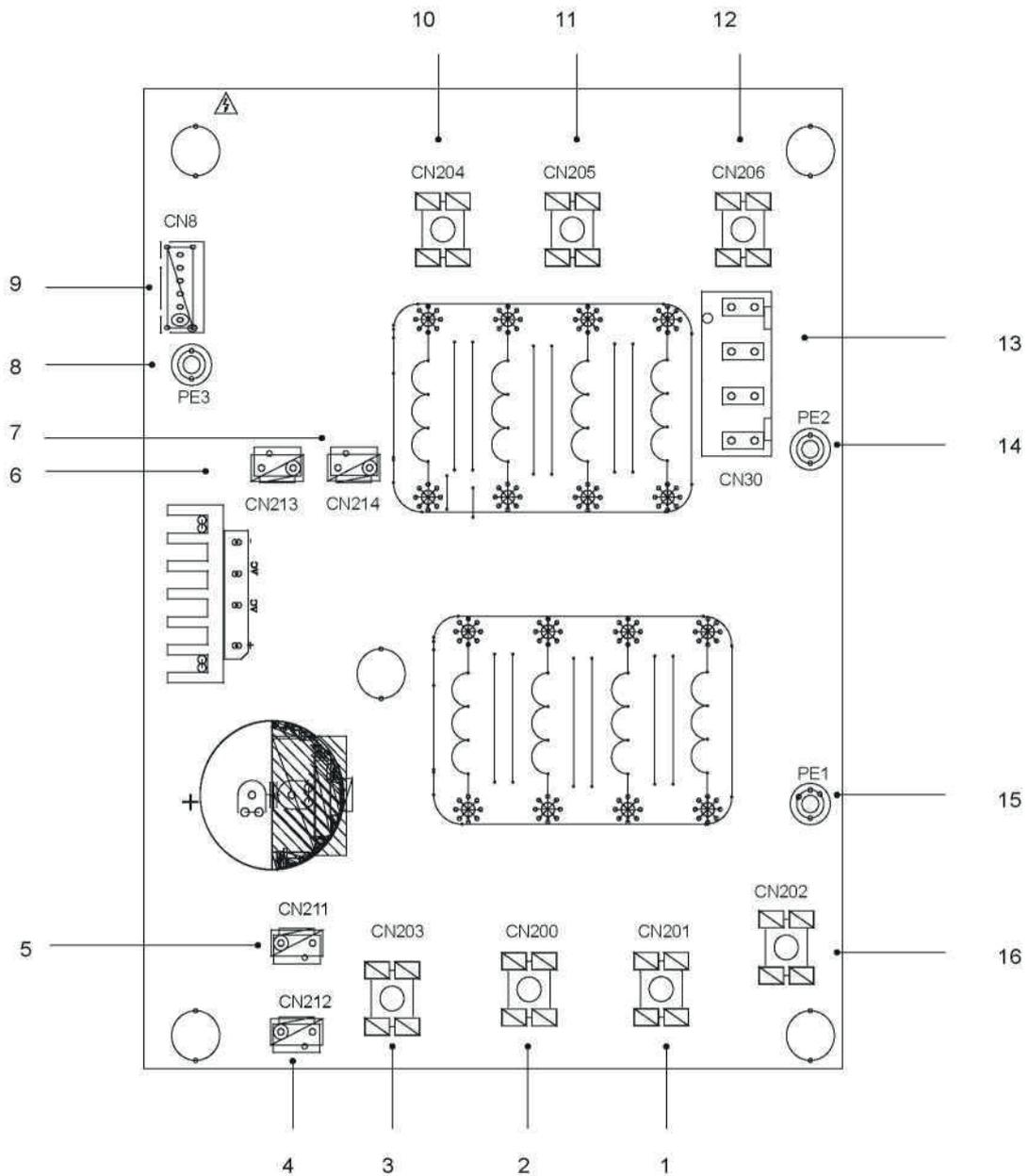
Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	+15V-Ausgangsanschluss (CN20)	8	Stromeingangsanschluss L1 (CN16)
2	Kompressoranschluss W (CN19)	9	IPM-Modul-Eingangsanschluss P_in (CN1)
3	Kompressoranschluss V (CN18)	10	Kommunikationsanschluss mit PCB B (CN8)
4	Kompressoranschluss U (CN17)	11	PED-Bedienfeld (CN22)
5	Stromeingangsanschluss L3 (CN15)	12	Anschluss für Hochdruckschalter (CN23)
6	Stromeingangsanschluss L2 (CN7)	13	Anschluss für die Kommunikation mit PCB C (CN2)
7	IPM-Modul-Eingangsanschluss P_out (CN5)		

2) PCB B, Hauptsteuerplatine



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Anschluss für Erdungskabel (CN38)	16	Tp Drucksensor-Anschluss (CN8)
2	2-Wege-Ventil 6 Anschlüsse (CN27)	17	Anschluss für Außentempersensord und Kondensatortempersensord (CN9)
3	2-Wege-Ventil 5 Anschlüsse (CN20)	18	Digitale Anzeige (DSP1)
4	Elektrisches Heizband 2 Anschlüsse (CN7)	19	DIP-Schalter (S5, S6)
5	Elektrisches Heizband 1 Anschlüsse (CN10)	20	Anschluss für Niederdruckschalter (CN31)
6	Reserviert (CN11)	21	Niederdruckschalter und Schnellsteueranschluss (CN29)
7	4-Wege-Ventil-Anschluss (CN18)	22	Drehbarer DIP-Schalter (S3)
8	Reserviert (CN21)	23	Anschluss für Temperatursensoren (TW_out, TW_in, T1, T2, T2B)(CN35)(reserviert)
9	PCB B Stromversorgungsanschluss (CN41)	24	Anschluss für XYE-Kommunikation (CN28)
10	Anschluss für Kommunikation mit Leistungsmesser (CN26)	25	Schalter für Zwangskühlung und Steuerung (S3, S4)
11	Anschluss für die Kommunikation mit dem Hydro-box-Bedienfeld (CN24)	26	Anschluss für H1H2E-Kommunikation (CN37)
12	Anschluss für die Kommunikation mit PCB C (CN4)	27	Anschluss für elektrisches Expansionsventil (CN22)
13	Drucksensor-Anschluss (CN6)	28	Lüfter 15 VDC Stromversorgungsanschluss (CN30)
14	Kommunikationsanschluss mit PCB A (CN36)	29	Lüfter 310 VDC Stromversorgungsanschluss (CN53)
15	Th Drucksensordanschluss (CN5)	30	Lüfteranschluss (CN109)

3) Leiterplatte C, Filterplatte



PCB C 3 Phasen 12/14/16 kW

Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Spannungsversorgung L2 (CN201)	9	Kommunikationsanschluss mit PCB B (CN8)
2	Spannungsversorgung L3 (CN200)	10	Leistungsfilterung L3 (L3')
3	Spannungsversorgung N (CN203)	11	Leistungsfilterung L2 (L2')
4	310VDC Stromversorgungsanschluss (CN212)	12	Leistungsfilterung L1 (L1')
5	Reserviert (CN211)	13	Stromversorgungsanschluss der Hauptsteuerkarte (CN30)
6	LÜFTER-Reaktoranschluss (CN213)	14	Anschluss für Erdungskabel (PE2)
7	Stromversorgungsanschluss des Umrichtermoduls (CN214)	15	Anschluss für Erdungskabel (PE1)
8	Erdungskabel (PE3)	16	Spannungsversorgung L1 (L1)

10 TEST LÄUFT

Arbeiten Sie gemäß den "Grundlegenden Punkten für den Testlauf" auf dem Deckel des elektrischen Schaltkastens.

⚠ ACHTUNG

- Der Testlauf kann erst durchgeführt werden, wenn das Außengerät 12 Stunden lang an die Stromversorgung angeschlossen war.
- Der Testlauf kann erst beginnen, wenn sichergestellt ist, dass alle Ventile geöffnet sind.
- Setzen Sie niemals Zwangsarbeit ein. (Andernfalls funktioniert die Schutzvorrichtung nicht und es besteht Gefahr).

11 MASSNAHMEN BEI KÜHLMITTELLECKAGEN

Ist die Kühlmittelbeladung im Gerät höher als 1.842 kg, müssen folgende Anforderungen beachtet werden.

- Anforderungen an die Belastungsgrenzen in unbelüfteten Bereichen:

Die maximale Kühlmittelbeladung des Geräts muss den folgenden Anforderungen entsprechen:

$$m_{\text{max}} = 2,5 \times (\text{LFL})^{5/4} \times 1,8 \times (A)^{1/2}$$

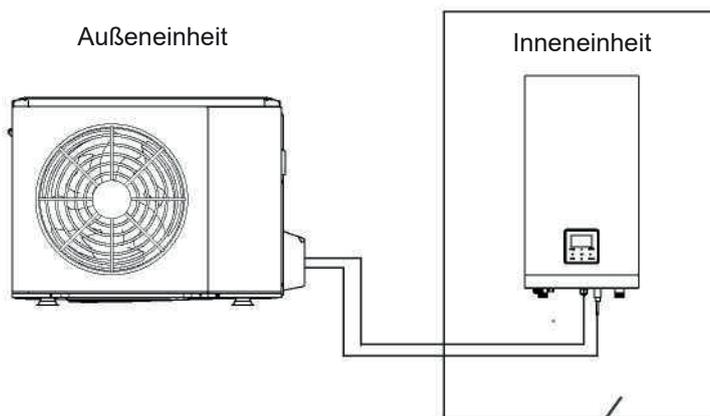
oder die Mindestbodenfläche A für die Aufstellung eines kühlmittelbeladenen Geräts m= muss mindestens wie folgt betragen:

$$A_{\text{min}} = (m_c / (2,5 \times (\text{LFL})^{5/4} \times 1,8))^2$$

im Falle von

m_{max}	maximal zulässige Belastung in einem Raum, in kg
A	Raumfläche, in m ²
A_{min}	erforderliche Mindestraumfläche, in m ²
m_c	Kühlmittelbeladung im Gerät, in kg
LFL	Die untere Entflammbarkeitsgrenze in kg/m ³ beträgt 0,306 für R32-Kühlmittel.

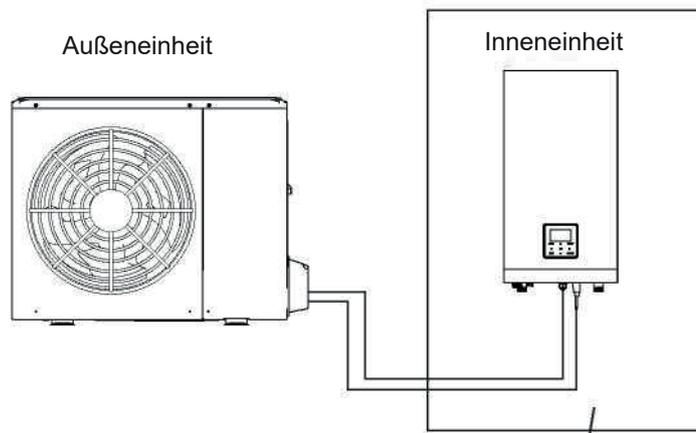
- Installieren Sie einen mechanischen Ventilator, um die Kühlmitteldicke unter den kritischen Wert zu senken (regelmäßig lüften).
- Wenn Sie nicht in der Lage sind, regelmäßig zu lüften, installieren Sie einen Leckagealarm in Verbindung mit dem mechanischen Ventilator.



Der Raum ist voll mit auslaufendem Kühlmittel.
(Die gesamte Kühlfüssigkeit ist ausgelaufen.)

4/6 kW

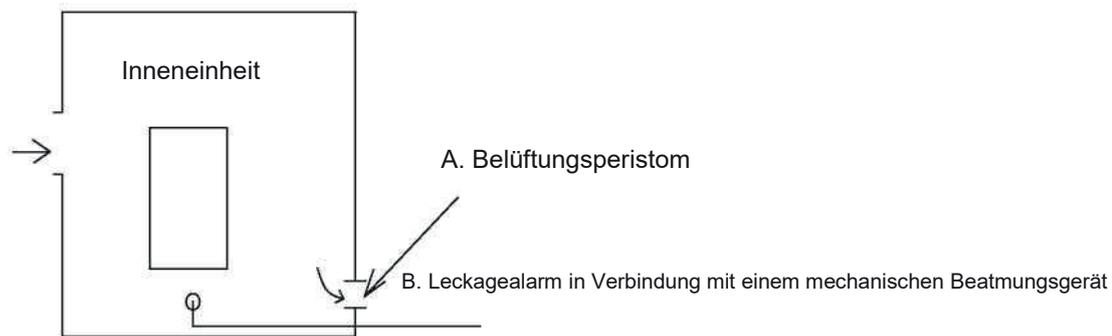
Abb.11-1



Der Raum ist voll mit auslaufendem Kühlmittel.
(Die gesamte Kühlfüssigkeit ist ausgelaufen.)

8/10/12/14/16 kW

Abb.11-2



(Leckageüberwachungssirenen sollten an Stellen installiert werden, die das Kühlmittel leicht aufnehmen können)

Abb.11-3

12 ÜBERGABE AN DEN KUNDEN

Die Bedienungsanleitung für die Inneneinheit und die Bedienungsanleitung für die Außeneinheit müssen dem Kunden zur Verfügung gestellt werden. Erklären Sie dem Kunden den Inhalt der Bedienungsanleitung im Detail.

WARNUNG

- **Wenden Sie sich für die Installation der Wärmepumpe an Ihren Händler.** Eine unvollständige Installation durch Sie kann zu Wasseraustritt, Stromschlag und Brand führen.
- **Wenden Sie sich für Nachrüstung, Reparatur und Wartung an Ihren Händler.** Unvollständige Sanierungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten können zu Wasseraustritt, Stromschlag und Brand führen.
- **Um einen elektrischen Schlag, Feuer oder Verletzungen zu vermeiden, oder wenn Sie irgendwelche Anomalien feststellen, wie z. B. Brandgeruch, schalten Sie die Stromversorgung aus und rufen Sie Ihren Händler an.**
- **Lassen Sie die Inneneinheit oder die Fernbedienung niemals nass werden.**
Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- **Drücken Sie die Taste der Fernbedienung niemals mit einem harten, scharfkantigen Gegenstand.**
Die Fernbedienung kann beschädigt werden.
- **Wenn eine Sicherung durchbrennt, ersetzen Sie die Sicherung niemals durch eine Sicherung mit dem falschen Nennstrom oder eine andere Verdrahtung.**
Die Verwendung von Draht- oder Kupferkabeln kann zu Fehlfunktionen des Geräts oder zu einem Brand führen.
- **Wenn Sie Ihren Körper über längere Zeit dem Luftstrom aussetzen, ist das nicht gut für Ihre Gesundheit.**
- **Stecken Sie keine Finger, Stöcke oder andere Gegenstände in den Luftein- oder -auslass.**
Verletzung, wenn das Gebläse mit hoher Geschwindigkeit rotiert.
- **Verwenden Sie in der Nähe des Geräts niemals brennbare Sprays wie Haarspray, Lackfarbe usw.**
Das könnte einen Brand verursachen.
- **Stellen Sie niemals Gegenstände in den Luftein- oder -auslass.** Gegenstände, die den Hochgeschwindigkeitsventilator berühren, können gefährlich sein.
- **Dieses Produkt darf nicht als unbehandeltes Leitungswasser entsorgt werden. Für diese Art von Abfällen ist eine getrennte Sammlung erforderlich, da sie besonders behandelt werden müssen.**
Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht als unbehandelten Stadtmüll, sondern nutzen Sie separate Sammelstellen. Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde, um Informationen über die verfügbaren Anschlusssysteme zu erhalten.
- **Wenn Elektrogeräte auf Mülldeponien entsorgt werden, können gefährliche Stoffe in den Boden sickern und in die Nahrungskette gelangen, was Ihrer Gesundheit und Ihrem Wohlbefinden schaden kann.**
- **Wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein Auslaufen der Kühlfüssigkeit zu verhindern.** Wenn die Anlage in einem kleinen Raum installiert und betrieben wird, muss die Kühlmittelkonzentration unter dem Grenzwert gehalten werden, falls sie entweicht. Andernfalls wird der Sauerstoff im Raum beeinträchtigt, was zu einem schweren Unfall führen kann.
- **Das Kühlmittel in der Wärmepumpe ist sicher und tritt normalerweise nicht aus.**
Wenn das Kühlmittel in den Raum austritt oder mit der Flamme des Brenners, der Heizung oder des Kochfeldes in Berührung kommt, können schädliche Gase entstehen.



ACHTUNG

- **Schalten Sie alle brennbaren Heizgeräte aus, lüften Sie den Raum und wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben.**
Verwenden Sie die Wärmepumpe erst, wenn ein Kundendienstmitarbeiter überprüft hat, dass die Stelle, an der das Kühlmittelleck aufgetreten ist, repariert wurde.
- **Verwenden Sie die Heizungspumpe nicht für andere Zwecke.**
Um Qualitätsverluste zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nicht zum Kühlen von empfindlichen Instrumenten, Lebensmitteln, Pflanzen, Tieren oder Kunstwerken.
- **Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Reinigung den Betrieb stoppen, das Schneidgerät ausschalten oder das Stromkabel abziehen.**
Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags und von Verletzungen.
- **Um einen elektrischen Schlag oder Brand zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Leckdetektor für das Gehäuse installiert ist. Stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe geerdet ist.**
Um einen Stromschlag zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist und dass das Netzkabel nicht mit einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder einem Telefonkabel verbunden ist.
- **Um Verletzungen zu vermeiden, dürfen Sie die Lüfterhaube der Außeneinheit nicht entfernen.**
- **Bedienen Sie die Wärmepumpe nicht mit nassen Händen.**
Es kann zu einem Stromschlag kommen.
- **Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers.**
Diese Flügel sind scharf und können Verletzungen durch Schnitte verursachen.
- **Stellen Sie keine Gegenstände, die durch Feuchtigkeit beschädigt werden könnten, unter die Inneneinheit.**
Bei einer Luftfeuchtigkeit von über 80 %, einem verstopften Abfluss oder einem verschmutzten Filter kann sich Kondenswasser bilden.
- **Überprüfen Sie nach längerem Gebrauch den Geräteständer und die Befestigungselemente auf Beschädigungen.**
Bei Beschädigung kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Wenn Geräte mit Brenner in Verbindung mit einer Wärmepumpe verwendet werden, muss der Raum ausreichend gelüftet werden, um Sauerstoffmangel zu vermeiden.**
- **Ordnen Sie den Abflussschlauch so an, dass ein reibungsloser Abfluss gewährleistet ist.**
Eine unvollständige Evakuierung kann zu einer Durchnässung des Gebäudes, der Möbel usw. führen.
- **Berühren Sie niemals das Innere der Fernbedienung.**
Nehmen Sie die Frontplatte nicht ab. Einige Teile im Inneren sind berührungsgefährlich und können Maschinenstörungen verursachen.
- **Führen Sie Wartungsarbeiten niemals allein durch.**
Wenden Sie sich für die Durchführung von Wartungsarbeiten bitte an Ihren Händler vor Ort.

- **Setzen Sie kleine Kinder, Pflanzen oder Tiere niemals einem direkten Luftstrom aus.**
Kann nachteilige Auswirkungen auf Kleinkinder, Tiere und Pflanzen haben.
- **Lassen Sie Kinder nicht auf dem Außengerät mitfahren und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.**
Ein Herunterfallen oder Umkippen kann zu Verletzungen führen.
- **Betreiben Sie die Wärmepumpe nicht, wenn Sie ein Insektizid zur Raumbegasung verwenden.**
Die Nichteinhaltung dieser Bedingung kann zu einer Anhäufung von Chemikalien im Gerät führen, was die Gesundheit von Personen gefährden kann, die überempfindlich gegen Chemikalien sind.
- **Stellen Sie keine Geräte, die offene Flammen erzeugen, an Stellen auf, die dem Luftstrom des Geräts ausgesetzt sind, oder unter der Inneneinheit.**
Unvollständige Verbrennung oder Verformung des Geräts aufgrund von Hitze.
- **Installieren Sie die Wärmepumpe nicht an Orten, an denen entflammbare Gase austreten können.**
Wenn das Gas austritt und in der Nähe der Wärmepumpe verbleibt, kann ein Brand entstehen.
- **Das Gerät ist nicht für die Benutzung durch kleine Kinder oder nicht einsatzfähige Personen ohne Aufsicht bestimmt.**
- **Kleine Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**
- **Die Glasvorhänge der Außeneinheit sollten regelmäßig gereinigt werden, um ein Verklemmen zu vermeiden.**
Diese Glasscheiben sind die Wärmeabfuhröffnungen der Elemente, die, wenn sie verklemmt sind, zu einer Verkürzung der Lebensdauer der Elemente durch anhaltende Überhitzung führen.
- **Die Temperatur des Kühlmittelkreislaufs ist hoch, bitte halten Sie das Anschlusskabel vom Kupferrohr fern.**

13 BETRIEB UND LEISTUNG

13.1 Schutzausrüstung

Diese Schutzausrüstung sorgt dafür, dass die Wärmepumpe angehalten wird, wenn sie zwangsweise in Betrieb genommen wird.

Die Schutzausrüstung kann in den folgenden Fällen aktiviert werden:

- **Kühlungsprozess**
 - Der Lufteinlass oder Luftauslass der Außeneinheit ist blockiert.
 - Der starke Wind bläst ständig in den Luftauslass der Außeneinheit.
- **Erhitzungsprozess**
 - Am Filter im Wassersystem klebt zu viel Müll.
 - Der Luftauslass der Inneneinheit ist verstopft.
- Fehlgebrauch im Betrieb:
Bei Missbrauch durch Beleuchtung oder Mobilfunknetz schalten Sie bitte den manuellen Netzschalter aus und wieder ein und drücken Sie dann die Taste ON/PPL.



HINWEIS

Wenn die Schutzeinrichtung in Betrieb ist, schalten Sie bitte den manuellen Netzschalter aus und nehmen Sie den Betrieb wieder auf, nachdem das Problem behoben wurde.

13.2 Über Stromausfall

- Wenn die Stromversorgung während des Betriebs unterbrochen wird, ist der gesamte Betrieb sofort einzustellen.
- Der Strom wird wieder eingeschaltet. Wenn die automatische Neustartfunktion eingestellt ist, startet das Gerät automatisch neu.

13.3 Heizleistung

- Das Heizen ist ein Wärmepumpenprozess, bei dem Wärme aus der Außenluft aufgenommen und an die Innenluft abgegeben wird. Wenn die Außentemperatur sinkt, verringert sich die Heizleistung entsprechend.
- Wenn die Außentemperaturen sehr niedrig sind, empfiehlt es sich, andere Heizgeräte zu verwenden.
- In einigen extrem kalten, hochgelegenen Regionen, in denen der Inneneinheit mit einer elektrischen Heizung ausgestattet ist, wird eine



HINWEIS

1. Wenn die Inneneinheit während des Heizbetriebs ausgeschaltet wird, läuft der Motor der Außeneinheit noch 60 Sekunden lang weiter, um die Restwärme abzuführen.
2. Wenn die Wärmepumpe aufgrund einer Störung ausfällt, schließen Sie die Wärmepumpe bitte wieder an die Stromversorgung an und schalten Sie sie erneut ein.

13.4 Schutzfunktion für den Kompressor

- Eine Schutzfunktion verhindert, dass die Wärmepumpe für ca. einige Minuten eingeschaltet wird, wenn sie unmittelbar nach dem Betrieb eingeschaltet wird.

13.5 Kühl- und Heizvorgang

- Die Inneneinheit desselben Systems kann nicht gleichzeitig kühlen und heizen.
- Wenn der Wärmepumpenmanager die Betriebsart eingestellt hat, kann die Wärmepumpe nicht in anderen als den zuvor eingestellten Modi betrieben werden. Auf dem Bedienfeld wird Standby oder Keine Priorität angezeigt.

13.6 Merkmale des Erhitzungsprozesses

- Das Wasser wird nicht sofort zu Beginn des Heizvorgangs heiß, sondern erst nach 3 bis 5 Minuten (je nach Innen- und Außentemperatur), bis der Innenwärmetauscher heiß ist, dann wird es heiß.
- Während des Betriebs kann der Ventilatormotor in der Außeneinheit bei hohen Temperaturen ausfallen.

13.7 Abtauen im Heizbetrieb

- Während des Heizvorgangs friert die Außeneinheit manchmal ein. Um die Effizienz zu erhöhen, beginnt das Gerät automatisch mit dem Abtauen (ca. 2-10 Minuten), woraufhin das Wasser aus der Außeneinheit abgelassen wird.
- Während des Abtauens stellen die Ventilatormotoren der Außeneinheit ihren Betrieb ein.

13,8 Fehlercodes

Wenn ein Sicherheitsgerät aktiviert ist, wird auf der Benutzeroberfläche ein Fehlercode angezeigt.

Die Liste aller Fehler und Abhilfemaßnahmen ist in der nachstehenden Tabelle zu finden.

Setzen Sie die Sicherheitsvorrichtung zurück, indem Sie sie aus- und dann wieder einschalten.

Wenn das Verfahren zum Zurücksetzen der Sicherheitsvorrichtung fehlschlägt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

FEHLER-CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
<i>EI</i>	Phasenverlust oder Nullleiter und stromführendes Kabel vertauscht (nur bei Drehstromgeräten)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgungskabel richtig angeschlossen sind, um Phasenverluste zu vermeiden. 2. Prüfen Sie, ob der Neutralleiter und die stromführende Kabelreihe verkehrt herum angeschlossen sind.
<i>ES</i>	Fehler am Sensor für die Kühlmittelaustrittstemperatur des Verflüssigers (T3).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Sockel des T3-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 2. Der Sockel des T3-Sensors ist nass oder es befindet sich Wasser im Sockel. Trocknen Sie die Steckdose, indem Sie das Wasser entfernen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 3. T3-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
<i>ES</i>	Fehler des Umgebungstemperatursensors (T4).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Sockel des T4-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 2. Der Sockel des T4-Sensors ist nass oder es befindet sich Wasser im Sockel. Trocknen Sie die Steckdose, indem Sie das Wasser entfernen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 3. T4-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
<i>ES</i>	Fehler des Ansaugtemperatursensors (Th)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Buchse des Th-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 2. Die Buchse des Th-Sensors ist nass oder es ist Wasser in die Buchse eingedrungen. Trocknen Sie die Steckdose, indem Sie das Wasser entfernen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 3. Th Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
<i>ER</i>	Fehler des Ausblastemperatursensors (Tp)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Buchse des Tp-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 2. Die Buchse des TP-Sensors ist nass oder es befindet sich Wasser in der Buchse. Trocknen Sie die Steckdose, indem Sie das Wasser entfernen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 3. Tp-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
<i>HO</i>	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Außeneinheit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Kabel zwischen der Hauptschalttafel PCB B und der Hauptschalttafel des Hydraulikmoduls ist nicht angeschlossen. Schließen Sie das Kabel an. 2. Starke magnetische Felder oder starke Leistungsstörungen wie Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw. Hinzufügen einer Barriere zum Schutz des Geräts oder zum Versetzen des Geräts an einen anderen Ort.
<i>HI</i>	Kommunikationsfehler zwischen Umrüchtermodul PCB A und Hauptsteuerplatine PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ob die Leiterplatte und die Treiberplatine mit Strom versorgt werden. Prüfen Sie, ob die PCB-Kontrollleuchte leuchtet. Wenn die Leuchte nicht aufleuchtet, schließen Sie das Stromversorgungskabel wieder an. 2. Wenn die Lampe leuchtet, überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen der Hauptplatine und der Treiberplatine. Wenn das Kabel lose oder gebrochen ist, schließen Sie es wieder an oder ersetzen Sie es. 3. Bauen Sie eine neue Hauptplatine und eine neue Treiberplatine ein.
<i>HH</i>	Dreifacher LO/L1-Schutz	Die Summe der Häufigkeit, mit der LO und LT in einer Stunde erscheinen, ist gleich 3. Siehe LO und LT für Methoden zur Fehlerbehandlung.

FEHLERCODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
H6	Ausfall eines DC-Lüfters	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starker Wind oder ein Taifun, der von unten kommt, bewirkt, dass der Ventilator in die entgegengesetzte Richtung arbeitet. Ändern Sie die Ausrichtung des Geräts oder bauen Sie ein Gehäuse, um den Wind an der Unterseite des Ventilators zu blockieren. 2. Der Lüftermotor ist ausgefallen. Ersetzen Sie den Lüftermotor.
H7	Spannungsausfall im Hauptstromkreis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ob der Stromversorgungsseingang innerhalb des Strombereichs liegt. 2. Schnelles Ein- und Ausschalten für kurze Zeit. Schalten Sie das Gerät länger als 3 Minuten aus und schalten Sie es dann wieder ein. 3. Fehlfunktion des Stromkreises. Ein Teil des Hauptbedienfelds ist defekt. Installieren Sie eine neue Hauptplatine.
H8	Fehlfunktion des Drucksensors	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Buchse des Drucksensors ist lose; schließen Sie sie wieder an. 2. Drucksensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
HF	Hauptsteuerplatine PCB B EEPROM-Fehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der EEPROM-Parameter ist falsch, schreiben Sie die EEPROM-Daten neu. 2. Das EEPROM-Chipteil ist beschädigt; installieren Sie ein neues EEPROM-Chipteil. 3. Die Hauptplatine ist defekt; bauen Sie eine neue Platine ein.
HH	H6 wurde in 2 Stunden 10 Mal aufgerufen.	Sehen Sie sich H6 an.
HP	Der Niederdruckschutz ($P_e < 0,6$) trat innerhalb einer Stunde dreimal auf.	Sehen Sie sich die PO an.
PO	Niederdruckschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kältemittelmenge in der Anlage ist nicht ausreichend. Füllen Sie das Kältemittel auf die richtige Menge auf. 2. Im Heiz- oder Warmwasserbetrieb ist der Wärmetauscher der Außeneinheit verschmutzt oder die Oberfläche ist blockiert. Reinigen Sie den externen Wärmetauscher oder entfernen Sie die Verstopfung. 3. Der Wasserdurchfluss ist im Kühlbetrieb zu gering. Erhöhen Sie den Wasserdurchfluss. 4. Das elektrische Expansionsventil ist blockiert oder die Drehbuchse ist lose. Klopfen Sie mehrmals auf das Ventilgehäuse und setzen Sie die Muffe ein bzw. entfernen Sie sie, um die korrekte Funktion des Ventils sicherzustellen.

FEHLERCODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
P1	Schutz vor hohem Druck	<p>Heizbetrieb, ESS-Betrieb:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wasserdurchfluss ist gering, die Wassertemperatur ist hoch, möglicherweise befindet sich Luft im Wassersystem. Lassen Sie die Luft raus. 2. Der Wasserdruck ist niedriger als 0,1 Mpa, laden Sie Wasser, um den Druck auf den Bereich von 0,15-0,2 Mpa zu bringen. 3. Die Kältemittelmenge ist überfüllt. Füllen Sie das Kältemittel auf die richtige Menge auf. 4. Das elektrische Expansionsventil ist blockiert oder die Drehbuchse ist lose. Klopfen Sie mehrmals auf das Ventilgehäuse und setzen Sie die Muffe ein bzw. entfernen Sie sie, um die korrekte Funktion des Ventils sicherzustellen. Und installieren Sie die Wicklung in der richtigen Position im Warmwasserbetrieb: Der Wärmetauscher des Wassertanks ist kleiner. Betriebsart Kühlen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Abdeckung des Wärmetauschers ist nicht entfernt worden. 2. Der Wärmetauscher ist verschmutzt, oder die Oberfläche ist durch etwas verstopft. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie Verstopfungen.
P3	Überstromschutz des Kompressors.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aus demselben Grund wie P1. 2. Die Versorgungsspannung der Einheit ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Versorgungsspannung auf den erforderlichen Wert.
P4	Schutz gegen hohe Entladetemperaturen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aus demselben Grund wie P1. 2. TW_Außentempersensor lose. Verbinden Sie es wieder. 3. T1-Tempersensor lose. Verbinden Sie es wieder. 4. T5-Tempersensor ist lose. Verbinden Sie es wieder.
P6	Schutz der Module	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Versorgungsspannung des Geräts ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Versorgungsspannung auf den erforderlichen Wert. 2. Der Raum zwischen den Einheiten ist zu eng für den Wärmeaustausch. Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Einheiten. 3. Der Wärmetauscher ist verschmutzt, oder die Oberfläche ist durch etwas verstopft. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie Verstopfungen. 4. Der Lüfter funktioniert nicht. Der Lüftermotor oder der Lüfter ist ausgefallen. Ersetzen Sie den Lüfter oder den Lüftermotor. 5. Die Kältemittelmenge ist überfüllt. Füllen Sie das Kältemittel auf die richtige Menge auf. 6. Der Wasserdurchfluss ist gering, es befindet sich Luft im System oder die Förderhöhe der Pumpe ist nicht ausreichend. Entlüften Sie die Luft und wählen Sie die Pumpe erneut aus. 7. Der Sensor für die Wasseraustrittstemperatur ist lose oder defekt, schließen Sie ihn wieder an oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen Sensor. 9. Modulkabel oder Schrauben sind lose. Schließen Sie die Drähte und Schrauben wieder an. Der wärmeleitende Klebstoff ist trocken oder niedrig. Fügen Sie wärmeleitenden Klebstoff hinzu. 10. Die Kabelverbindung ist lose oder nicht angeschlossen. Schließen Sie das Kabel wieder an. 11. Die Wechselrichtermodulplatte ist defekt, ersetzen Sie sie durch eine neue Platte. 12. Wenn bereits festgestellt wurde, dass kein Problem mit dem Steuersystem vorliegt, ist der Kompressor defekt; installieren Sie einen neuen Kompressor. 13. Absperrventile geschlossen, Absperrventile geöffnet.

FEHLER - CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
Pd	Schutz vor hohen Temperaturen am Kühlgasaustritt des Kondensators.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Abdeckung des Wärmetauschers ist nicht entfernt worden. Entfernen Sie die Abdeckung. 2. Der Wärmetauscher ist verschmutzt, oder die Oberfläche ist durch etwas verstopft. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie Verstopfungen. 3. Es gibt nicht genügend Platz für den Wärmeaustausch um das Gerät herum. 4. Der Gebläsemotor ist defekt, bauen Sie einen neuen Gebläsemotor ein.
E7	Schutz vor zu hoher Temperatur des Wechselrichtermoduls	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Versorgungsspannung des Geräts ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Versorgungsspannung auf den erforderlichen Wert. 2. Der Raum zwischen den Geräten ist zu eng für den Wärmeaustausch. Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Einheiten. 3. Der Wärmetauscher ist verschmutzt, oder die Oberfläche ist durch etwas verstopft. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie Verstopfungen. 4. Der Lüfter funktioniert nicht. Der Lüftermotor oder der Lüfter ist ausgefallen. Ersetzen Sie den Lüfter oder den Lüftermotor. 5. Niedriger Wasserdurchfluss, Luft im System oder die Pumpentemperatur ist nicht ausreichend. Entlüften Sie die Luft und wählen Sie die Pumpe erneut aus. 6. Der Sensor für die Wasseraustrittstemperatur ist lose oder defekt, schließen Sie ihn wieder an oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen Sensor.
F1	Unterspannungsschutz für DC-Generatoren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Stromzufuhr. 2. Wenn die Stromversorgung geeignet ist, prüfen Sie, ob die LED-Lampe geeignet ist und ob die Spannung PN 380 V beträgt; das Problem wird in der Regel durch die Hauptplatine verursacht. Wenn die Lampe aus ist, schalten Sie den Strom ab, prüfen Sie den IGBT, prüfen Sie die beteiligten Dioxide, wenn die Spannung nicht geeignet ist, ist die Wechselrichterplatine beschädigt; ersetzen Sie die Platine. 3. Wenn der IGBT in Ordnung ist, bedeutet dies, dass die Wechselrichterplatine in Ordnung ist; die Leistung des Brückengleichrichters ist nicht in Ordnung, überprüfen Sie die Brücke. (Verwenden Sie dieselbe Methode, die Sie für den IGBT verwendet haben: den Strom abschalten, prüfen, ob die betreffenden Dioxide beschädigt sind). 4. Wenn F1 beim Starten des Kompressors vorhanden ist, liegt die mögliche Ursache in der Regel an der Hauptplatine. Wenn F1 beim Einschalten des Lüfters vorhanden ist, kann dies an der Wechselrichterkarte liegen.
bH	PED PCB-Ausfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie es nach der 5-minütigen Abschaltzeit wieder ein und beobachten Sie, ob es sich wieder einschalten lässt; 2. Wenn sie nicht wiederhergestellt werden kann, bringen Sie die PED-Sicherheitsplatte wieder an, schalten Sie sie wieder ein und beobachten Sie, ob sie wiederhergestellt werden kann; 3. Wenn sie nicht wiederhergestellt werden kann, muss die IPM-Modulplatte ausgetauscht werden.

	FEHLER - CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
P6	L0	Schutz der Module	
	L1	Unterspannungsschutz für DC-Generatoren	
	L2	Hochspannungsschutz für DC-Generatoren	
	L4	MCE-Fehlfunktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Druck der Wärmepumpenanlage; 2. Prüfen Sie den Phasenwiderstand des Verdichters; 3. Überprüfen Sie die Anschlussreihenfolge der U-, V- und W-Leitungen zwischen der Wechselrichterplatine und dem Verdichter; 4. Überprüfen Sie die Netzverbindung L1, L2, L3 zwischen der Wechselrichterplatine und der Filterplatine; 5. Prüfen Sie die Wechselrichterplatine.
	L5	Schutz bei Nullgeschwindigkeit	
	L8	Geschwindigkeitsunterschied zwischen vorderer und hinterer Uhr >15 Hz Schutz	
	L9	Drehzahldifferenz zwischen Ist- und Sollzahl >15 Hz Schutz	

14 TECHNISCHE DATEN

Modell	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Energiequelle	220-240V- 50Hz			
Nominale Ausgangsleistung	2200 W	2600 W	3300 W	3600 W
Nennstrom	10,5 A	12,0 A	14,5 A	16,0 A
Nominale Kapazität	Beachten Sie die technischen Daten.			
Abmessungen (BxH*T) [mm]	1008*712*426		1118*865*523	
Verpackung (B*HxT) [mm]	1065*800*485		1180*890*560	
Lüftermotor	DC-Motor / Horizontal			
Kompressor	DO-Wechselrichter doppelt drehend			
Wärmetauscher	Flügelspule			
Kühler				
Typ	R32			
Menge	1500 g		1650 g	
Gewicht				
Nettogewicht	58 kg		75 kg	
Bruttogewicht	63,5 kg		89 kg	
Verbindungen				
Gasseite	<p6,35		<p9,52	
Flüssige Seite	<p15,9		<p15,9	
Verbindung zur Evakuierung	DN32			
Max. Rohrlänge	30 m			
Max. Höhenunterschied	20 m			
Hinzufügende Kühlflüssigkeit	20 g/m		38 g/m	
Temperaturbereich der Prozessumgebung				
Heizbetrieb	-25~+35°C			
Kühlbetrieb	-5~+43°C			
Brauchwasserbetrieb	-25~+43°C			

Modell	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3 Phasen	14 kW 3 Phasen	16 kW 3 Phasen
Energiequelle	220-240V- 50Hz			380-415V3N- 50Hz		
Nominale Ausgangsleistung	5400 W	5700 W	6100 W	5400 W	5700 W	6100 W
Nennstrom	24,5 A	25,0A	26,0A	9,0 A	10,0A	11,0A
Nominale Kapazität	Beachten Sie die technischen Daten.					
Abmessungen (B*HxT) [mm]	1118*865*523			1118*865*523		
Verpackung (BxHxT) [mm]	1190*970*560			1190*970*560		
Lüftermotor	DC-Motor / Horizontal					
Kompressor	DC-Wechselrichter doppelt drehend					
Wärmetauscher	Flügelspule					
Kühler						
Typ	R32					
Menge	1840 g			1840 g		
Gewicht						
Nettogewicht	97 kg			112 kg		
Bruttogewicht	110,5 kg			125,5 kg		
Verbindungen						
Gasseite	q>9,52			<p9,52		
Flüssigkeitsseite	<p15,9			cp15,9		
Auslassanschluss	DN32					
Max. Rohrlänge	30 m					
Max. Höhenunterschied	20 m					
Hinzufügende Kühlflüssigkeit	38 g/m					
Temperaturbereich der Prozessumgebung						
Heizbetrieb	-25~+35°C					
Kühlbetrieb	-5~+43°C					
Brauchwasserbetrieb	-25~+43°C					

15 INFORMATIONSDIENST

1) Vor Ort durchzuführende Kontrollen

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um die Entzündungsgefahr zu minimieren. Bei Reparaturen am Kühlsystem sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.

2) Betriebsverfahren

Die Arbeiten sollten in einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Auftretens brennbarer Gase oder Dämpfe zu minimieren.

3) Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Pflegepersonal und andere Personen, die in der Umgebung arbeiten, müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten informiert werden. Die Arbeit in begrenzten Bereichen sollte vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich sollte in Abschnitte unterteilt werden. Sorgen Sie dafür, dass die Bedingungen in dem Bereich sicher sind, indem Sie brennbare Materialien kontrollieren.

4) Überprüfung der Verfügbarkeit von Kühlgas

Vor und während des Betriebs sollte der Bereich mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammbar Umgebungen aufmerksam ist. Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind (d. h. nicht funkend, ausreichend abgedichtet oder eigensicher).

5) Verfügbarkeit von Feuerlöschern

Werden an der Kühleinrichtung heiße Arbeiten durchgeführt, muss eine geeignete Feuerlöschanlage vorhanden sein. Halten Sie einen Trockenstrom- oder CO₂-Feuerlöscher in der Nähe des Ladebereichs bereit.

6) Fehlen von Zündquellen

Personen, die Arbeiten an einer Kälteanlage durchführen, die entflammbares Kältemittel enthält oder in der Rohrleitungen, die zuvor solches Gas enthielten, freigelegt werden sollen, dürfen keine Zündquellen verwenden, da Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigaretten, müssen in ausreichendem Abstand zum Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsbereich aufbewahrt werden, da sich entzündliches Kältemittel ausbreiten kann. Vor Beginn der Arbeiten muss die Umgebung des Geräts beobachtet werden, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündgefahren gibt. Es müssen Rauchverbotschilder angebracht werden.

7) Belüfteter Bereich

Vergewissern Sie sich, dass sich der Bereich im Freien befindet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie das System betreten oder heiße Arbeiten durchführen. Während des Prozesses sollte eine gewisse Belüftung gewährleistet sein. Der Lüftungsprozess muss die freigesetzten Kältemittelgase sicher verteilen und vorzugsweise von außen in die Atmosphäre abgeben.

8) Kontrolle der Kühlanlagen

Beim Austausch von elektrischen Abenden müssen die Teile für den Zweck geeignet sein und den richtigen Spezifikationen entsprechen. Befolgen Sie stets die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfe zu erhalten. In Anlagen, in denen entflammbare Kältemittel verwendet werden, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Größe der Anlage muss sich nach der Größe des Raumes richten, in dem die Teile, die das Kühlmittel enthalten, installiert sind;
- Die Lüftungsanlagen und -auslässe sind ausreichend funktionsfähig und frei von Hindernissen;
- Bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs sind die Sekundärkreise auf das Vorhandensein von Kältemittel zu überprüfen; die Kennzeichnung der Geräte bleibt sichtbar und lesbar.
- Unleserliche Schilder müssen korrigiert werden;
- Elemente, die von Natur aus verschleißfest sind oder in geeigneter Weise gegen diesen Verschleißgrad geschützt sind

9) Steuerungen von elektrischen Geräten

Die Reparatur und Wartung von elektrischen Anlagen umfasst erste Sicherheitsprüfungen und Inspektionen der Komponenten. Liegt eine Störung vor, die die Sicherheit gefährden könnte, wird der Stromkreis so lange nicht mit Strom versorgt, bis die Störung zufriedenstellend behoben ist. Der Fehler kann nicht sofort behoben werden, aber wenn es notwendig ist, den Prozess fortzusetzen, wird eine angemessene Umgehungslösung verwendet. Dies wird dem Eigentümer des Geräts mitgeteilt, damit alle Beteiligten Bescheid wissen.

Zu den ersten Sicherheitsüberprüfungen gehören die folgenden:

- Entladung der Kondensatoren: Dies muss sicher geschehen, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden;
- Keine stromführenden elektrischen Komponenten oder Kabelbäume, wenn das System geladen, entnommen oder entladen wird;
- Kontinuität in der Gehäuseerdung.

10) Reparatur von versiegelten Abenden

a) Bei der Reparatur von versiegelten Abenden müssen alle elektrischen Zuleitungen zu den Geräten, an denen gearbeitet wird, unterbrochen werden, bevor Versiegelungsdeckel usw. entfernt werden. Wenn es unbedingt erforderlich ist, dass die Stromversorgung des Geräts während der Wartungsarbeiten unterbrochen wird, sollte an der kritischsten Stelle eine ständig funktionierende Leckanzeige angebracht werden, um eine potenziell gefährliche Situation anzuzeigen.

b) Bei Arbeiten an elektrischen Abenden ist besonders darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Zu den Vorsichtsmaßnahmen gehören Kabelschäden, eine zu große Anzahl von Anschlüssen, nicht nach den Originalspezifikationen ausgeführte Klemmen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäßer Einbau von Dichtungen usw.

- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug sicher befestigt ist.
- Ersatzteile für Dichtungen oder Dichtungsmaterialien, brennbare Medien müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

HINWEIS

Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Abende müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

11) Reparatur von selbstsichernden Abenden

Legen Sie keine dauerhafte induktive oder kapazitive Last an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass sie die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für das verwendete Gerät nicht überschreitet. Eigensichere Abende sind die einzige Art, an der in einer entflammaren Umgebung gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss die richtige Leistung haben. Ersetzen Sie am Abend nur die vom Hersteller angegebenen Teile. Andere Teile können aufgrund von Leckagen zu einer Entzündung des Kältemittels in der Umgebung führen.

12) Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung nicht durch Abrieb, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere ungünstige Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird. Die Regelung muss auch die Auswirkungen der Alterung oder ständiger Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigen.

13) Aufspüren von brennbaren Kältemitteln

Unter keinen Umständen dürfen potentielle Zündquellen für die Suche oder das Aufspüren von Kältemittelleckagen verwendet werden. Halogenid-Shaluma (oder andere Detektoren, die eine unkontrollierte Flamme verwenden) sollten nicht verwendet werden.

14) Methoden zur Lecksuche

Die folgenden Lecksuchmethoden sind für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, zulässig. Elektronische Lecksuchgeräte werden zum Aufspüren brennbarer Kältemittel verwendet, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder eine Neukalibrierung ist erforderlich. (Das Detektionsgerät muss in einem Bereich ohne Kältemittel kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das Kühlgas geeignet ist. Das Lecksuchgerät muss auf den LFL-Prozentsatz des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert sein, und der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) muss genehmigt sein. Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, jedoch sollte die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Korrosion an Kupferleitungen verursachen kann. Bei Verdacht auf eine Leckage müssen unkontrollierte Flammen beseitigt oder gelöscht werden. Wenn ein Kältemittelleck gefunden wird (muss gelötet werden), muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder von der Leckstelle getrennt werden (mit Absperrventilen) als Teil der Systemfernsteuerung. Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) wird dann vor und während des Lötens aus dem System abgeleitet.

15) Heben und Evakuieren

Bei Eingriffen in den Kältemittelkreislauf zu Reparaturzwecken oder aus anderen Gründen sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, die besten Praktiken zu befolgen, da es sich um entflammare Stoffe handelt. Dabei ist das folgende Verfahren zu beachten:

- Entfernen Sie das Kühlmittel;
- Entlüften Sie den Kreislauf mit Inertgas;
- Evakuieren;
- * Entfernen Sie die Luft wieder mit Inertgas;
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung wird in den richtigen Rückgewinnungsflaschen zurückgewonnen. Für einen sicheren Betrieb des Geräts muss das System mit OFN gespült werden. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.

Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Die Spülung sollte durchgeführt werden, indem der Unterdruck im System mit OFN blockiert und das System weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann auf atmosphärischen Druck entlüftet und schließlich mit einem Vakuum abgesaugt wird. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet.

Wenn die letzte OFN-Füllung verbraucht ist, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit der Prozess ablaufen kann. Dies ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an Rohren durchgeführt werden sollen.

Vergewissern Sie sich, dass der Auslass der Vakuumpumpe nicht von einer Zündquelle verschlossen ist und dass eine Belüftung vorhanden ist.

16) Abrechnungsmodalitäten

Zusätzlich zu den klassischen Ladeverfahren müssen folgende Anforderungen beachtet werden:

- Achten Sie darauf, dass es bei der Verwendung der Ladegeräte nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kühlmittel kommt. Schläuche oder Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, um das darin enthaltene Kältemittel zu minimieren.

- Die Flaschen müssen aufrecht gehalten werden.
- * Bevor Sie Kältemittel in das System einfüllen, vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem geerdet ist.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- Es ist besonders darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überläuft.
- Bevor das System wieder befüllt wird, muss eine Druckprüfung mit dem OFN durchgeführt werden. Nach Abschluss der Beladung, aber vor der Inbetriebnahme, muss das System auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen der Baustelle wird eine Dichtheitsprüfung durchgeführt.

17) Deaktivierung

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es sehr wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und allen Abenden des Geräts vertraut ist. Die sichere Rückgewinnung aller Kältemittel ist eine empfohlene gute Anwendung. Vor der Durchführung der Maßnahme wird eine Öl- und Kühlmittelprobe entnommen.

Vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels ist eine Fallanalyse erforderlich. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten Strom zur Verfügung steht.

- Sie müssen das Gerät und seine Funktionsweise gut kennen.
- Trennen Sie das System elektrisch ab.
- Vergewissern Sie sich vor Beginn des Verfahrens, dass

- Für den Einsatz von Kühlmittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung;
- * Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzausrüstungen vorhanden sind und korrekt verwendet werden;
- * Dass der Rücknahmeprozess stets von einer befugten Person überwacht wird;
- * Dass die Rückholgeräte und Flaschen den entsprechenden Normen entsprechen.

d) Wenn möglich, lassen Sie das Kühlsystem ab.

e) Wenn kein Vakuum möglich ist, bauen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems abgesaugt werden kann.

f) Vergewissern Sie sich, dass der Zylinder vor Beginn der Entnahme auf die Waage gestellt wird.

g) Starten Sie das Rückholgerät und bedienen Sie es nach den Anweisungen des Herstellers.

h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Maximal 80 % des Volumens der Flüssigladdung).

i) Der maximale Betriebsdruck der Flasche darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.

j) Wenn die Flaschen korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, muss sichergestellt werden, dass die Flaschen und die Ausrüstung schnell vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen sind.

k) Das zurückgewonnene Kühlmittel darf erst nach Reinigung und Kontrolle in ein anderes Kühlsystem eingefüllt werden.

18) Kennzeichnung

Die Geräte müssen so gekennzeichnet sein, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte so gekennzeichnet sind, dass sie brennbares Kältemittel enthalten.

19) Zurücknehmen

Bei der Evakuierung des Kältemittels aus einer Anlage zu Wartungs- oder Deaktivierungszwecken wird als gute Praxis empfohlen, das gesamte Kältemittel sicher zu evakuieren.

Beim Umfüllen von Kühlmittel in die Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kühlmittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die gesamte Systemladung vorhanden ist. Alle zu verwendenden Flaschen sind für das rückzugewinnende Kältemittel ausgelegt und entsprechend gekennzeichnet (d.h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Flaschen müssen mit einem korrekt funktionierenden Druckregelventil und den dazugehörigen Absperrventilen ausgestattet sein.

Leere Rückholwalzen werden vor dem Rückholvorgang evakuiert und, wenn möglich, gekühlt.

Die Rückholgeräte müssen sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden und für die Rückholung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein, zusammen mit einer Anleitung für die vorhandenen Geräte. Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und funktionsfähig sein.

Die Schläuche müssen versiegelte Absperrarmaturen haben und in einwandfreiem Zustand sein. Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Rückholmaschine, ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert, ob sie gewartet wurde und ob alle relevanten elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Das rückgeholte Kältemittel muss in der richtigen Rückholwalze zusammen mit dem entsprechenden Abfallübernahmeschein an den Kältemittellieferanten geschickt werden. Die Kühlgase in den Rückholanlagen und insbesondere in den Zylindern dürfen nicht vermischt werden.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle ausgebaut werden, muss sichergestellt werden, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau abgelassen werden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittelgas mit dem Schmieröl zurückbleibt. Die Evakuierung muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor zu den Lieferanten geschickt wird. Um diesen Prozess zu beschleunigen, sollte das Kompressorgehäuse nur elektrisch beheizt werden. Wenn eine Anlage entfettet wird, muss dies auf sichere Weise geschehen.

20) Transport, Kennzeichnung und Lagerung der Einheiten

Der Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss den Transportvorschriften entsprechen.

Die Kennzeichnung der Geräte durch Schilder muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Die Entsorgung von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss den nationalen Vorschriften entsprechen.

Lagerung von Ausrüstung/Geräten

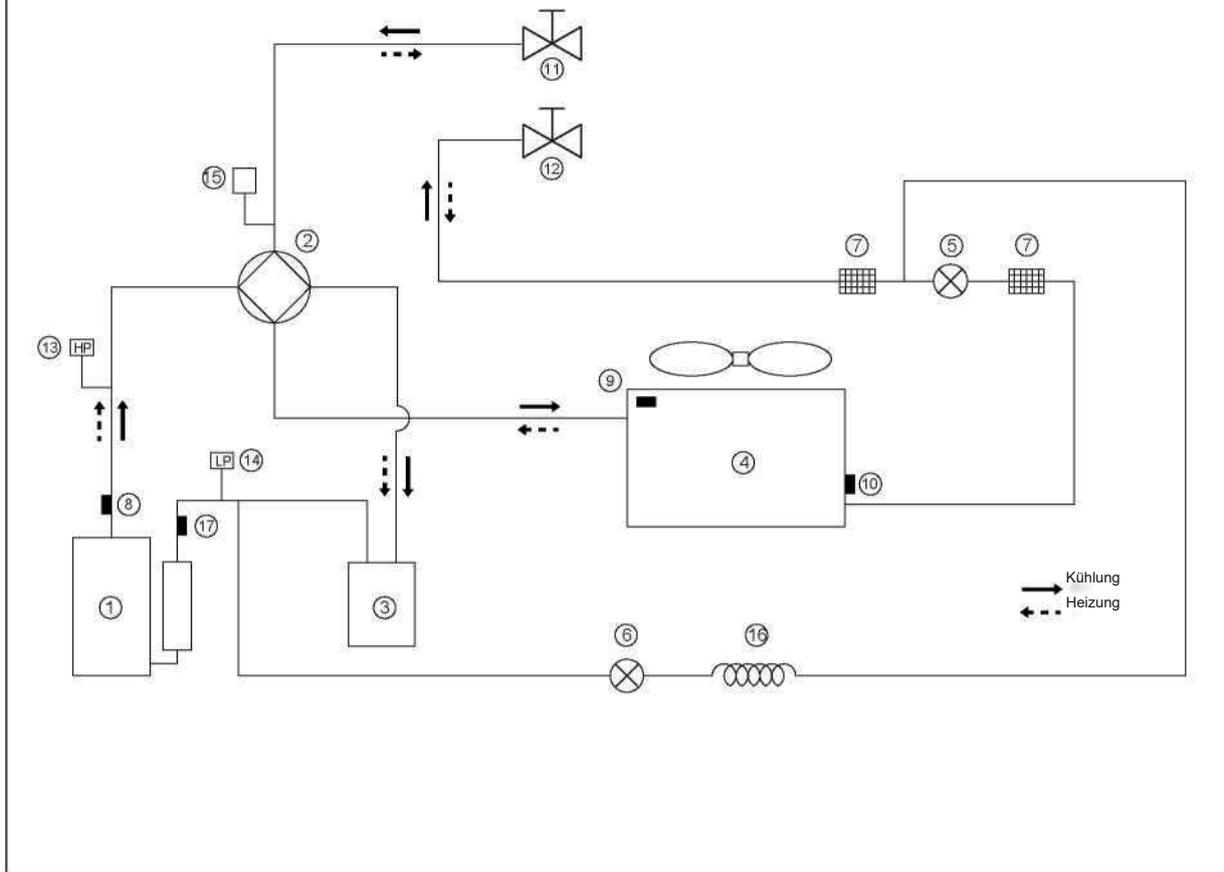
Die Lagerung des Geräts muss gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Lagerung von verpackter (unverkaufter) Ausrüstung

Der Schutz der Lagereinheit muss so beschaffen sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung im Inneren der Einheit nicht zu einer Leckage der Kältemittelfüllung führen kann.

Die maximale Anzahl von Geräten, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch die örtlichen Vorschriften bestimmt.

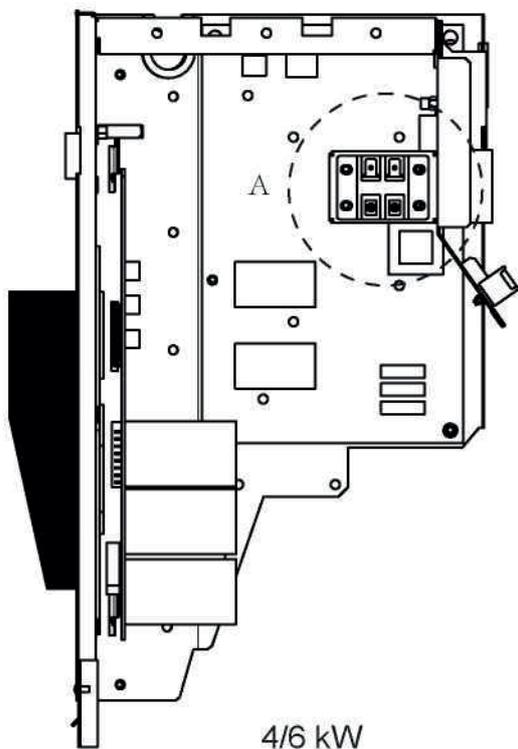
ANHANG A: Kühlmittelkreislauf



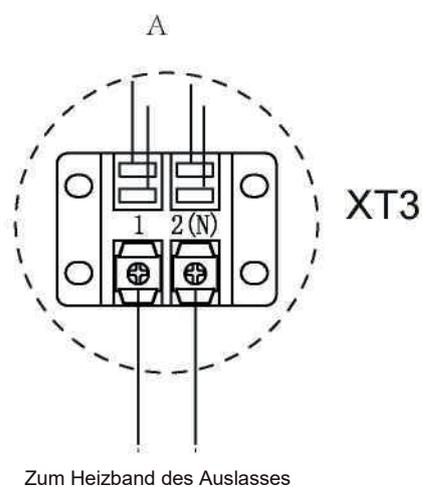
Artikel	Beschreibung	Artikel	Beschreibung
1	Kompressor	10	Sensor Wärmetauscher Außeneinheit
2	4-Wege-Ventil	11	Absperrventil (Gas)
3	Gas-Flüssigkeitsabscheider	12	Absperrventil (Flüssigkeit)
4	Luftseitiger Wärmetauscher	13	Hochdruckschalter
5	Elektronisches Expansionsventil	14	Niederdruckschalter-
6	Elektromagnetisches Einwegventil	15	Drucksensor
7	Sieb	16	Kapiller
8	Sensor für die Ausblastemperatur	17	Sensor für die Ansaugtemperatur
9	Außentemperatursensor		

ANHANG B: Anbringen des E-Heizbandes am Abfluss (Kundenseitig)

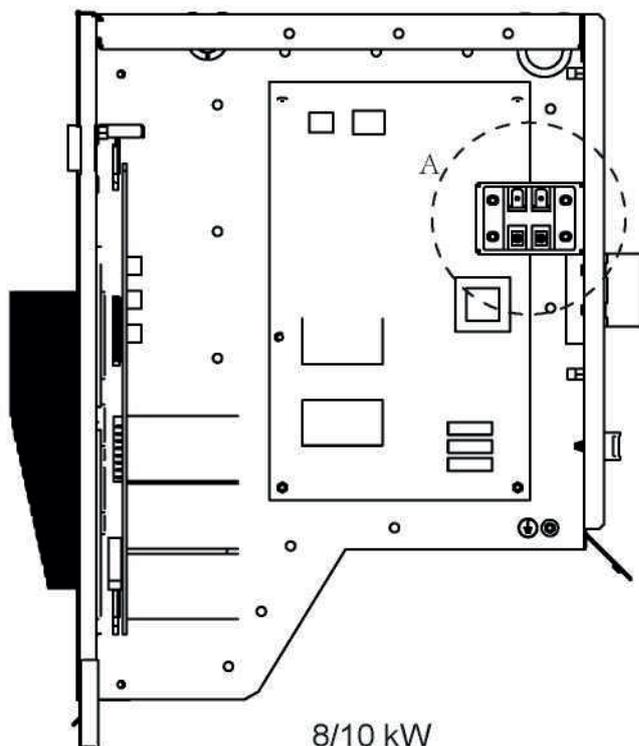
Verbinden Sie das E-Heizband am Auslass mit dem XT3-Kabelanschluss.



4/6 kW



Zum Heizband des Auslasses



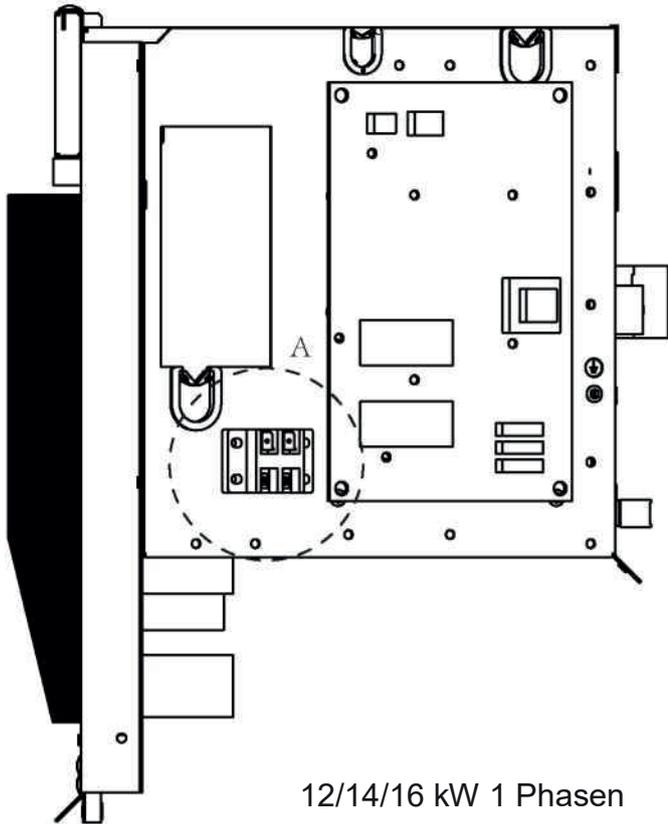
8/10 kW



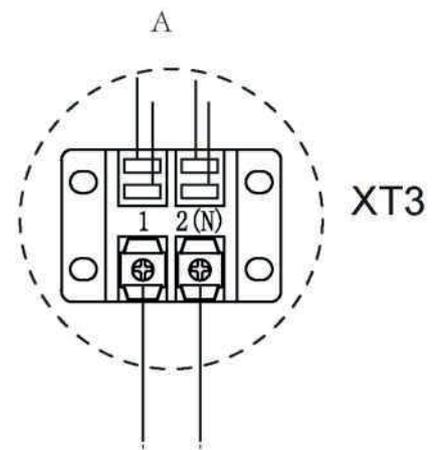
HINWEIS

Bild dient nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

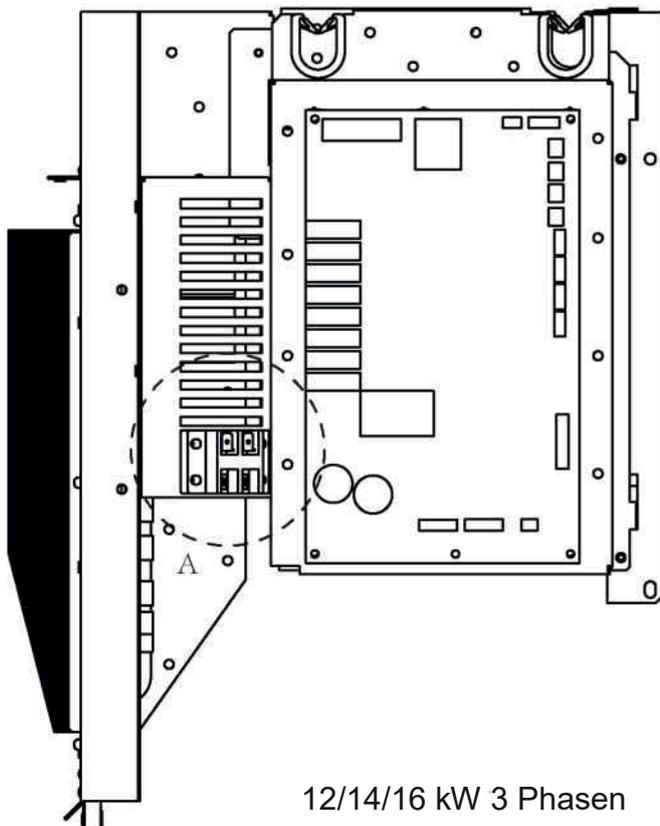
Die Leistung des E-Heizbandes darf 40W/200mA nicht überschreiten, die Versorgungsspannung darf 230 VAC nicht überschreiten.



12/14/16 kW 1 Phasen



Zum Heizband des Auslasses



12/14/16 kW 3 Phasen



HINWEIS

Bild dient nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

Die Leistung des E-Heizbandes darf 40W/200mA nicht überschreiten, die Versorgungsspannung darf 230 VAC nicht überschreiten.

HINWEIS

Handwriting practice area with 26 horizontal dotted lines for text entry.

HINWEIS

A series of horizontal dashed lines for writing, consisting of 20 lines.

 **ALARKO**



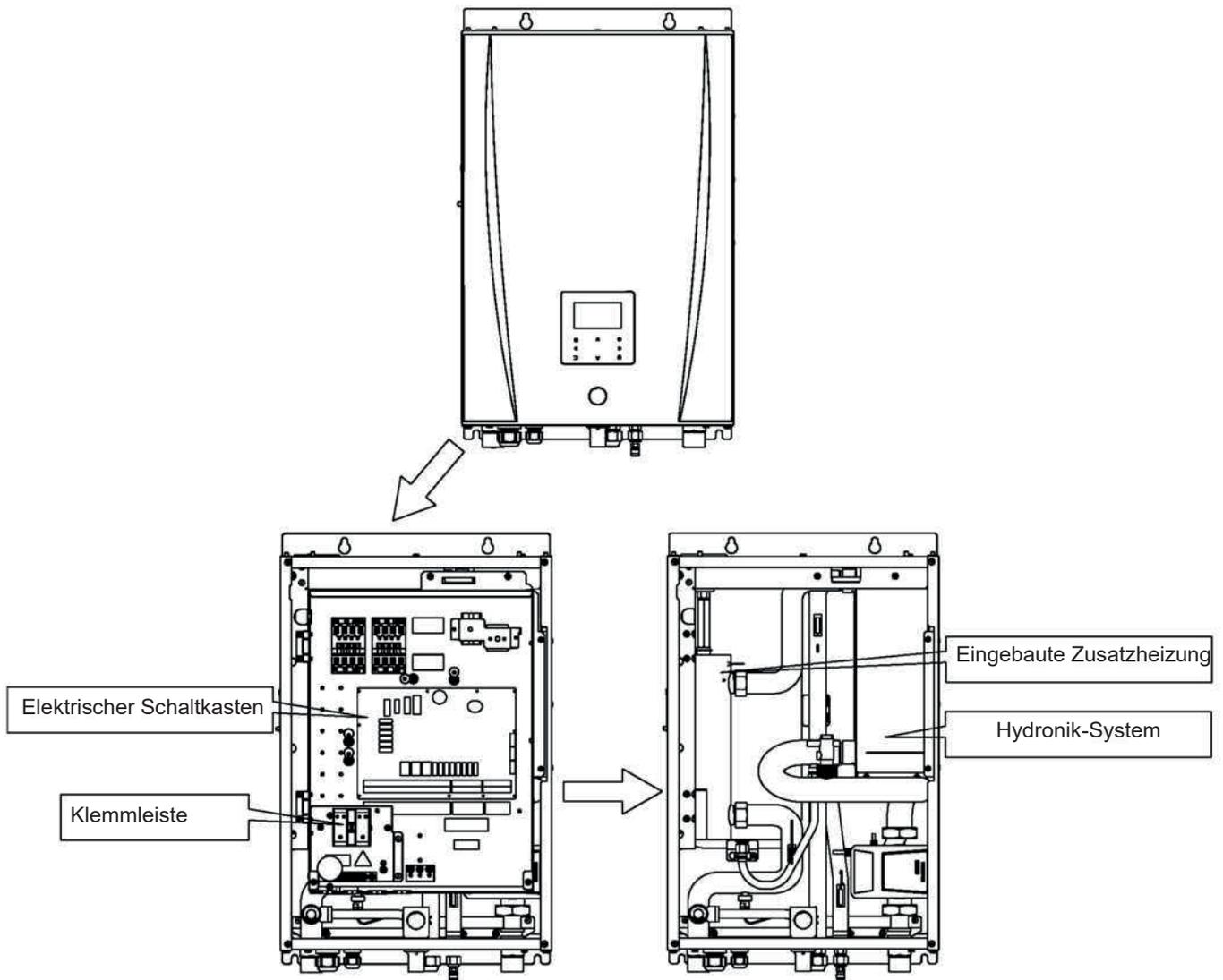


**Alarko Flair Inneinheit
Installations- und
Bedienungsanleitung**

INHALTSVERZEICHNIS

1 SICHERHEITSMASSNAHMEN	02
2 VOR DER INSTALLATION	08
3 INSTALLATIONSBEREICH.....	08
4 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION	10
• 4.1 Abmessungen	10
• 4.2 Anforderungen an die Installation	11
• 4.3 Anforderungen an den Servicebereich.....	11
• 4.4 Demontage der Inneneinheit	12
• 4.5 Klemmverbindung	12
5 Allgemeine Einführung	13
6 ZUBEHÖR	14
7 TYPISCHE ANWENDUNGEN	15
• 7.1 Anwendung 1	15
• 7.2 Anwendung 2	17
8 EINHEITENÜBERBLICK	21
• 8.1 Demontage der Einheit	21
• 8.2 Hauptkomponenten.....	21
• 8.3 Elektronisches Steuergerät	23
• 8.4 Kühlmittleitungen	25
• 8.5 Wasserleitungen	25
• 8.6 Wasserbefüllung	29
• 8.7 Wasserleitungsisolierung	30
• 8.8 Feldverdrahtung	30
9 INITIALISIERUNG UND KONFIGURATION	42
• 9.1 Übersicht der DIP-Schalteneinstellungen	42
• 9.2 Erstinbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur	42
• 9.3 Kontrollen vor der Studie	42
• 9.4 Einstellen der Pumpe	42
• 9.5 Feldeinstellungen	44
10 TESTLAUF UND ENDKONTROLLE.....	55
• 10.1 Endkontrollen	55
• 10.2 Testbetrieb (manuell)	55

11 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG	55
12 FEHLERSUCHE.....	56
• 12.1 Allgemeine Regeln.....	56
• 12.2 Allgemeine Symptome.....	56
• 12.3 Betriebsparameter	58
• 12.4 Fehlercodes	60
 13 TECHNISCHE DATEN	 63
14 INFORMATIONSDIENST	64



1 SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind in folgende Arten unterteilt. Beachten Sie sie genau, da sie sehr wichtig sind. Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Verwendung auf.

Bedeutungen der Symbole GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS.

GEFAHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Sie wird auch verwendet, um den Benutzer vor unsicheren Anwendungen zu warnen.

HINWEIS

Weist auf Bedingungen hin, die nur zu unbeabsichtigten Schäden an Geräten oder Funktionen führen können.

WARNUNG

- Eine unsachgemäße Installation von Geräten oder Zubehörteilen kann zu Stromschlägen, Kurzschlüssen, Leckagen, Bränden oder Schäden an der Ausrüstung führen. Achten Sie darauf, dass Sie nur Zubehör verwenden, das der Lieferant speziell für das Gerät entwickelt hat, und lassen Sie die Installation immer von einem Fachmann durchführen.
- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten müssen von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Installation des Geräts oder bei Wartungsarbeiten eine angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen.



Vorsicht! Brandrisiko/
brennbare Materialien

ACHTUNG

Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer qualifizierter Personen erfordern, müssen unter der Aufsicht der für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln zugelassenen Person durchgeführt werden.

Besondere Anforderungen für R32

⚠ ACHTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass KEIN Kältemittel austritt und KEINE offenen Flammen vorhanden sind.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel R32 keinen Geruch hat.

⚠ ACHTUNG

Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum so gelagert werden, dass mechanische Beschädigungen vermieden werden und keine ständigen Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät) vorhanden sind.

💡 HINWEIS

- Bereits verwendete Verbindungen NICHT wiederverwenden.
- Die bei der Installation hergestellten Verbindungen zwischen Teilen des Kühlsystems müssen für Wartungszwecke zugänglich sein.

⚠ ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass Installations-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten in Übereinstimmung mit den Anweisungen und den einschlägigen Rechtsvorschriften (z. B. den nationalen Gasvorschriften) und nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.

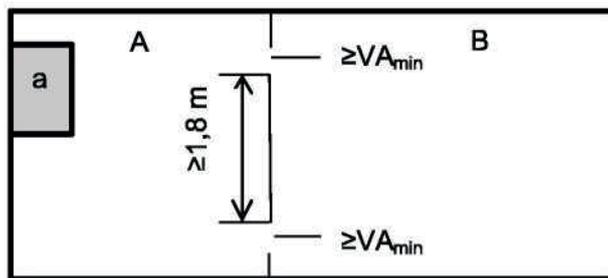
💡 HINWEIS

- Die Rohre sollten vor physischer Beschädigung geschützt werden.
- Die Installation von Rohren sollte auf ein Minimum beschränkt werden.

Wenn die Gesamtkältemittelmenge in der Anlage $< 1,84$ kg beträgt (z.B. Rohrlänge < 20 m bei 8/10 kW), gibt es keine zusätzlichen Mindestanforderungen an die Stellfläche.

Wenn die Gesamtkältemittelmenge in der Anlage 1,84 kg beträgt (z. B. bei einer Rohrlänge von 20 m für 8/10 kW), müssen Sie zusätzliche Mindestaufstellflächen einhalten, wie im nachstehenden Flussdiagramm beschrieben. Das Flussdiagramm verwendet die folgenden Tabellen: "Tabelle 1 - Maximal zulässige Kältemittelbelastung in einem Raum: Inneneinheit" auf Seite 5, "Tabelle 2 - Minimale Bodenfläche: Inneneinheit" und "Tabelle 3 - Mindestfläche der Lüftungsöffnung für natürliche Belüftung": Inneneinheit".

Bei einer Rohrlänge von 30 m beträgt die Mindestbodenfläche $4,5 \text{ m}^2$; ist die Bodenfläche kleiner als $4,5 \text{ m}^2$, muss ein 200 cm^2 großes Loch geschnitten werden.

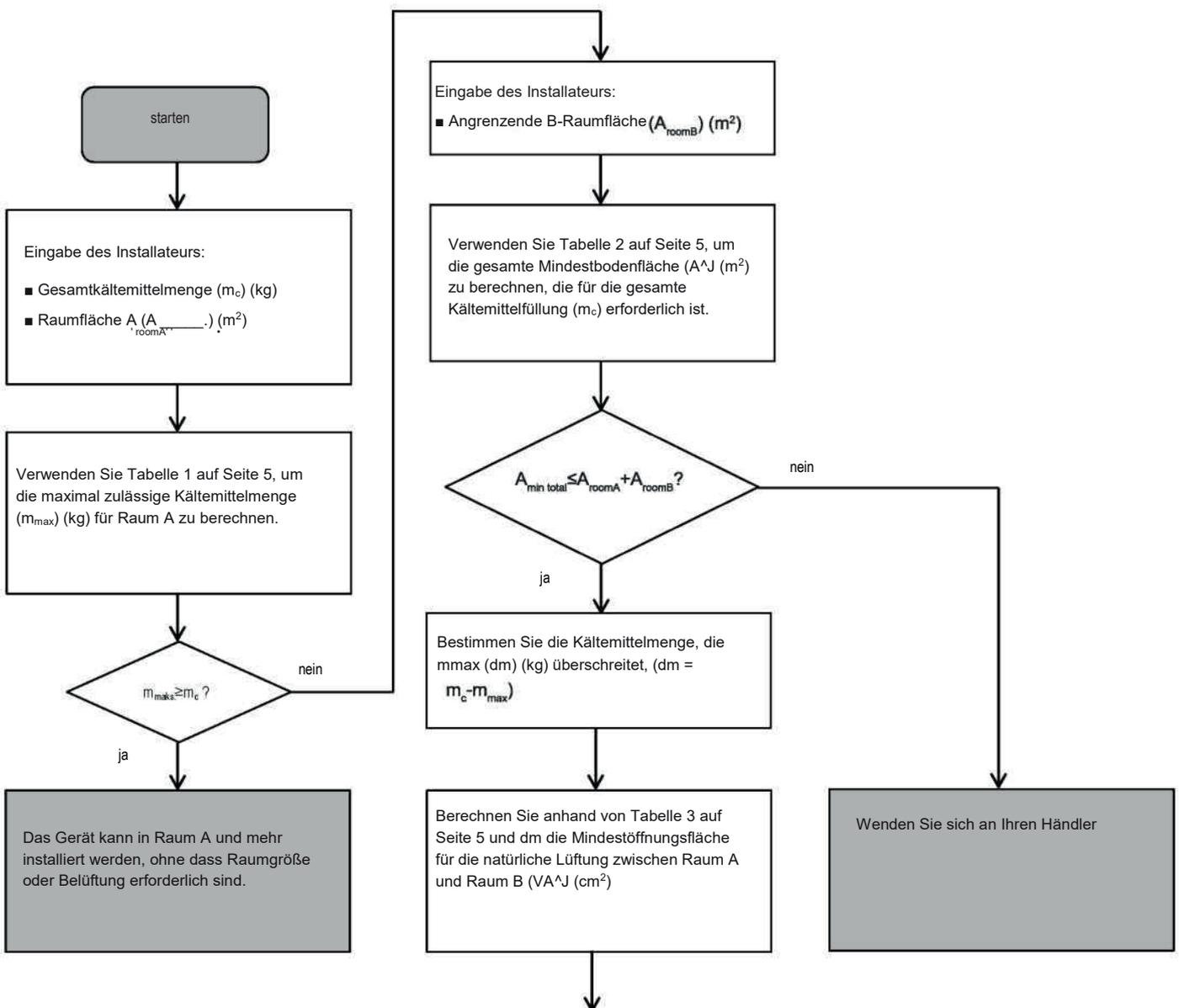


Inneneinheit

Raum A, in dem die Inneneinheit installiert ist.

Raum B, der an den Raum A angrenzt.

Die Fläche von A plus B muss größer oder gleich $4,5 \text{ m}^2$ sein.



Das Gerät kann in den folgenden Fällen in Raum A installiert werden:

- Zwischen Raum A und B befinden sich 2 Lüftungsöffnungen (ständig geöffnet), 1 oben und 1 unten.
- Untere Öffnung: Die untere Öffnung muss die Mindestanforderungen (V_{Amin}) erfüllen. Sie sollte so nah wie möglich am Boden sein. Wenn die Lüftungsöffnung vom Boden ausgeht, sollte die Höhe >20 mm betragen. Die Unterseite der Öffnung muss >100 mm vom Boden entfernt sein. Mindestens 50 % der erforderlichen Öffnungsfläche müssen >200 mm vom Boden entfernt sein. Die gesamte Fläche der Öffnung muss >300 mm vom Boden entfernt sein.
- Obere Öffnung: Die Fläche der oberen Öffnung muss größer oder gleich groß sein wie die Fläche der unteren Öffnung. Die Unterseite der oberen Öffnung muss mindestens 1,5 m über der Oberseite der unteren Öffnung liegen.
- Lüftungsöffnungen nach außen sind KEINE geeigneten Lüftungsöffnungen (der Benutzer kann sie bei Kälte blockieren).

Tabelle 1 - Maximal zulässige Kältemittelbelastung in einem Raum: Inneneinheit

$A_{\text{room}} \text{ (m}^2\text{)}$	Maximale Kältemittelbelastung in einem Raum (m_{max}) (kg)		$A_{\text{room}} \text{ (m}^2\text{)}$	Maximale Kältemittelbelastung in einem Raum (m_{max}) (kg)	
	H=1800 mm			H=1800 mm	
1	1,02		4	2,05	
2	1,45		5	2,29	
3	1,77		6	2,51	

HINWEIS

- Bei wandmontierten Modellen wird der Wert "Installationshöhe (H)" als 1800 mm für die Einhaltung der IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2 als 1800 mm für die Einhaltung von IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2.
- Bei Zwischenwerten von A^{\wedge} (z. B. wenn A^{\wedge} zwischen zwei Werten in der Tabelle liegt) wird der Wert berücksichtigt, der dem höheren A_{room} -Wert in der Tabelle entspricht. $\hat{A}_m = 3 \text{ m}^2$, so ist der Wert zu berücksichtigen, der " $A^{\wedge} = 3 \text{ m}^2$ " entspricht.

Tabelle 2 - Mindestbodenfläche: Inneneinheit

$M_c \text{ (kg)}$	Mindestbodenfläche (m ²)	
	H=1800 mm	
1,84	3,32	
2,00	3,81	
2,25	4,83	
2,50	5,86	

HINWEIS

Bei wandmontierten Modellen wird der Wert "Installationshöhe (H)" als 1800 mm für die Einhaltung der IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2 als 1800 mm für die Einhaltung von IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2.

Bei m_c -Zwischenwerten (z. B. wenn m_c zwischen zwei Werten in der Tabelle liegt) ist der Wert zu berücksichtigen, der dem höheren m_c -Wert in der Tabelle entspricht. Wenn $m_c = 1,87 \text{ kg}$, ist der Wert zu berücksichtigen, der " $m_c = 1,87 \text{ kg}$ " entspricht.

Anlagen mit einer Gesamtkältemittelmenge von weniger als 1,84 kg unterliegen nicht den Raumanforderungen.

Tabelle 3-Mindestlüftungsfläche für natürliche Lüftung: Inneneinheit

m_c	m_{max}	$dm = m_c - m_{\text{max}} \text{ (kg)}$	Mindestfläche der Lüftungsöffnung (cm ²)	
			H=1800 mm	
2,22	0,1	2,12	495,14	
2,22	0,3	1,92	448,43	
2,22	0,5	1,72	401,72	
2,22	0,7	1,52	355,01	
2,22	0,9	1,32	308,30	
2,22	1,1	1,12	261,59	
2,22	1,3	0,92	214,87	
2,22	1,5	0,72	168,16	
2,22	1,7	0,52	121,45	
2,22	1,9	0,32	74,74	
2,22	2,1	0,12	28,03	

HINWEIS

- Bei wandmontierten Modellen wird der Wert "Installationshöhe (H)" als 1800 mm für die Einhaltung der IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2 als 1800 mm für die Einhaltung von IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016 Klausel GG2.
- Bei Zwischenwerten von dm (z. B. wenn dm zwischen zwei Werten in der Tabelle liegt) ist der Wert zu berücksichtigen, der dem höheren dm -Wert in der Tabelle entspricht. Wenn $dm = 1,55 \text{ kg}$, ist der Wert zu berücksichtigen, der " $dm = 1,6 \text{ kg}$ " entspricht.

GEFAHR

- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie die elektrischen Anschlüsse berühren.
- Bei abgenommener Serviceklappe können Sie leicht versehentlich bewegliche Teile berühren.
- Lassen Sie das Gerät bei abgenommener Serviceklappe während der Installation oder Wartung niemals unbeaufsichtigt.
- Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Gebrauch nicht die Wasserleitungen, da diese heiß sein und Ihre Hände verbrennen können. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Rohre wieder die normale Temperatur erreicht haben, oder tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe.
- Berühren Sie keine Schalter mit nassen Fingern. Das Berühren von Schaltern mit nassen Fingern kann zu einem Stromschlag führen.
- Schalten Sie das Gerät vollständig aus, bevor Sie elektrische Teile berühren.

ACHTUNG

- Zerkleinern Sie Plastiktüten und werfen Sie sie weg, damit Kinder nicht mit ihnen spielen können. Für Kinder, die mit Plastiktüten spielen, besteht die Gefahr des Erstickungstodes.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, die Verletzungen verursachen können, auf sichere Weise.
- Bitten Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal, die Installation gemäß dieser Anleitung vorzunehmen. Installieren Sie das Gerät nicht selbst. Unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand führen.
- Vergewissern Sie sich, dass nur das angegebene Zubehör und die angegebenen Teile für die Installationsarbeiten verwendet werden. Die Nichtverwendung der vorgeschriebenen Teile kann zu Wasseraustritt, elektrischem Schlag, Feuer oder zum Herausfallen des Geräts aus seiner Verbindung führen.
- Montieren Sie das Gerät auf einem Fundament, das seinem Gewicht standhalten kann. Eine unzureichende Körperkraft kann dazu führen, dass Geräte herunterfallen und es zu Verletzungen kommt.
- Führen Sie die vorgeschriebenen Installationsarbeiten unter Berücksichtigung von starkem Wind, Orkanen oder Erdbeben aus. Unsachgemäße Montagearbeiten können zu Unfällen durch herabfallende Ausrüstungen führen.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Arbeiten von qualifiziertem Personal unter Verwendung eines separaten Stromkreises in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften und dieser Anleitung durchgeführt werden. Eine unzureichende Kapazität des Stromkreises oder eine fehlerhafte elektrische Konstruktion kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Fehlerstromschutzschalter gemäß den örtlichen Vorschriften installieren. Wird der Erdungsschalter nicht installiert, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen sicher sind. Verwenden Sie die angegebenen Kabel und stellen Sie sicher, dass die Endanschlüsse oder Kabel vor Wasser und anderen ungünstigen äußeren Einflüssen geschützt sind. Fehlende Verbindungen oder Spleiße können einen Brand verursachen.
- Verlegen Sie beim Anschließen der Stromversorgung die Kabel so, dass die Frontplatte sicher befestigt werden kann. Wenn die Frontplatte nicht befestigt ist, kann es zu einer Überhitzung der Anschlüsse, zu elektrischen Schlägen oder zu einem Brand kommen.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittel ausläuft.
- Berühren Sie austretendes Kältemittel niemals direkt, da dies zu starkem Einfrieren führen kann. Berühren Sie die Kältemittelleitungen nicht unmittelbar nach dem Betrieb, da die Kältemittelleitungen je nach dem Zustand des durch die Kältemittelleitungen, den Kompressor und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließenden Kältemittels heiß oder kalt sein können. Wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren, kann es zu Verbrennungen oder Erfrierungen kommen. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie die Rohre wieder auf Normaltemperatur kommen oder tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie sie berühren müssen.
- Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb keine inneren Teile (Pumpe, Zusatzheizung usw.). Die Berührung innerer Teile kann zu Verbrennungen führen. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie die inneren Teile wieder auf Normaltemperatur kommen oder tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie innere Teile berühren müssen.

ACHTUNG

- Erden Sie das Einheit.
- Der Erdungswiderstand muss dem örtlichen Gesetz und Vorschriften entsprechen.
- Verbinden Sie das Kabel nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonerdungskabeln.
- Eine unvollständige Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Gasleitungen: Bei einem Gasaustritt kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen.
 - Wasserleitungen: Starre Vinylschläuche bieten keine effektive Erdung.
 - Blitzableiter oder Telefonerdungskabel: Im Falle eines Blitzschlags kann die elektrische Schwelle ungewöhnlich hoch sein.



ACHTUNG

- Um Interferenzen und Rauschen zu vermeiden, verlegen Sie das Netzkabel in einem Abstand von mindestens 1 Meter (3 Fuß) zu Fernsehgeräten oder Radios. (Je nach Art der Funkwellen reicht ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht aus, um Störungen zu beseitigen).
- Waschen Sie die Einheit nicht. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden. Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst des Herstellers oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an den folgenden Orten:
 - Bereiche mit Mineralöldampf, Ölspray oder -nebel. Kunststoffteile können sich verschlechtern, lockern oder Wasser austreten.
 - Wenn ätzende Gase (z. B. schwefelhaltiges Gas) entstehen. Wo Kupferrohre oder gelötete Teile korrodieren und Kältemittelverluste verursachen können.
 - Wo es Maschinen gibt, die elektromagnetische Wellen aussenden. Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören und Fehlfunktionen der Geräte verursachen.
 - Bereiche, in denen entflammbare Gase austreten, in denen Kohlenstofffasern oder entflammbare Stäube in der Luft schweben oder in denen flüchtige entflammbare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin gehandhabt werden. Solche Gase können einen Brand verursachen.
 - Orte mit hohem Salzgehalt in der Luft (z. B. Orte in Meeresnähe).
 - Orte mit starken Spannungsschwankungen (z. B. Fabriken).
 - Land- und Wasserfahrzeuge.
 - Orte mit säurehaltigen oder alkalischen Dämpfen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in die sichere Benutzung der Einheit eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- **ENTSORGUNG:** Dieses Produkt darf nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Diese Abfälle müssen für eine besondere Behandlung getrennt gesammelt werden. Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll, sondern über getrennte Sammelstellen. Wenden Sie sich an Ihre Gemeindeverwaltung, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten. Werden Elektrogeräte auf Deponien oder Müllhalden entsorgt, können gefährliche Stoffe ins Grundwasser gelangen, in die Nahrungskette gelangen und gesundheitsschädlich sein.
- Die Verdrahtung muss von Fachleuten gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften und diesem Schaltplan durchgeführt werden. Eine allpolige Trennvorrichtung mit einem Trennungsabstand von mindestens 3 mm und eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennwert von höchstens 30 mA müssen gemäß den nationalen Vorschriften in die feste Verkabelung integriert werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Verkabelung/Verrohrung, dass der Installationsbereich sicher ist (Wände, Böden usw.) und keine versteckten Gefahren wie Wasser, Strom und Gas vorhanden sind.
- Prüfen Sie vor der Installation, ob die Stromversorgung des Benutzers den Anforderungen an die elektrische Installation des Geräts entspricht (einschließlich zuverlässiger Erdung, Leckage und Kabeldurchmesser der elektrischen Last usw.). Wenn die Anforderungen an die Elektroinstallation des Produkts nicht erfüllt sind, ist die Installation des Produkts so lange verboten, bis das Produkt korrigiert wurde.
- Die Installation des Produkts muss fest sein, ggf. sind Verstärkungsmaßnahmen zu treffen.



HINWEIS

- Über fluorierte Gase
 - Diese Klimaeinheit enthält fluorierte Gase. Spezifische Informationen zu Gasart und -menge finden Sie auf dem entsprechenden Etikett am Gerät. Die nationalen Gasvorschriften müssen eingehalten werden.
 - Installation, Service, Wartung und Reparatur dieses Geräts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
 - Der Ausbau und das Recycling des Produkts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
 - Ist das System mit einem Leckageerkennungssystem ausgestattet, muss es alle 12 Monate auf Dichtheit überprüft werden. Es wird dringend empfohlen, bei der Überprüfung des Geräts auf Undichtigkeiten ordnungsgemäße Aufzeichnungen über alle Kontrollen zu führen.

2 VOR DER INSTALLATION

• Vor der Installation

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Modellbezeichnung und die Seriennummer der Inneneinheit kennen.



ACHTUNG

Häufigkeit der Kontrolle von Kältemittelleckagen

- Bei einer Einheit, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber 50 Tonnen CO₂-Äquivalent oder weniger enthält, mindestens alle 12 Monate oder mindestens alle 24 Monate, wenn ein Leckerkennungssystem installiert ist.
- Bei einer Einheit, die 50 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 500 Tonnen CO₂-Äquivalent oder weniger fluorierte Treibhausgase enthält, mindestens alle sechs Monate oder mindestens alle 12 Monate, wenn ein Leckerkennungssystem installiert ist.
- Bei einer Anlage mit 500 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr an fluorierten Treibhausgasen mindestens einmal alle drei Monate oder mindestens einmal alle sechs Monate, wenn ein Leckerkennungssystem installiert ist.
- Dieses Klimagerät ist ein hermetisch abgeschlossenes Gerät, das geruchsintensive Treibhausgase enthält.
- Nur zertifiziertes Personal ist berechtigt, Installation, Betrieb und Wartung durchzuführen.

3 INSTALLATIONSBEREICH



ACHTUNG

- Das Gerät enthält ein entflammables Kältemittel und sollte in einem gut belüfteten Bereich installiert werden. Wenn das Gerät in Innenräumen installiert werden soll, muss ein zusätzliches Kältemittelerkennungsgerät und eine Lüftungsanlage gemäß der Norm EN378 installiert werden. Achten Sie darauf, dass die Einheit nicht von Kleintieren als Unterschlupf benutzt werden kann.
 - Kleine Tiere, die mit elektrischen Teilen in Berührung kommen, können Fehlfunktionen, Rauch oder Feuer verursachen. Bitte weisen Sie den Kunden an, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.
 - Die Einheit ist nicht für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.
- Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt und von Ihrem Kunden genehmigt wurde.
- Gut belüftete Orte.
 - Sichere Standorte, an denen die Einheit auf ebenem Boden aufgestellt werden kann und die dem Gewicht und den Vibrationen der Einheit standhalten.
 - Wo keine Möglichkeit besteht, dass entflammbare Gase oder Produkte austreten.
 - Die Ausrüstung ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.
 - Wo der Betriebsbereich gesichert ist.
 - Wenn die Länge der Rohrleitungen und Kabelbäume innerhalb der zulässigen Bereiche liegt.
 - Orte, an denen im Falle eines Wasseraustritts aus der Einheit der Raum nicht beschädigt wird (z. B. im Falle eines verstopften Abflussrohrs).
 - Orte, an denen Regen so weit wie möglich vermieden werden kann.
 - Stellen Sie die Einheit nicht in Bereichen auf, die häufig als Arbeitsbereich genutzt werden. Bei Bauarbeiten (z. B. Schleifen), bei denen viel Staub anfällt, muss das Gerät abgedeckt werden.
 - Stellen Sie keine Gegenstände oder Ausrüstung auf die Einheit (obere Platte).
 - Klettern Sie nicht auf die Einheit, setzen Sie sich nicht darauf und treten Sie nicht darauf.
 - Stellen Sie sicher, dass im Falle eines Kältemittellecks angemessene Vorsichtsmaßnahmen gemäß den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften getroffen werden.
 - Installieren Sie die Einheit nicht in Meeresnähe oder an Orten, an denen Korrosionsgas vorhanden ist.
- Wenn Sie die Einheit an einem Ort aufstellen, an dem es starkem Wind ausgesetzt ist, achten Sie besonders auf die folgenden Punkte.
- Starker Wind, der mit einer Geschwindigkeit von 5 m/s oder mehr gegen den Luftauslass die Einheit bläst, führt zu einem Kurzschluss (Ansaugen der Ausblasluft), der Folgendes zur Folge haben kann:
- Verschlechterung der Betriebskapazität.
 - Häufige Gefrierbeschleunigung beim Heizen.
 - Unterbrechung der Arbeit aufgrund von hohem Druck.
 - Wenn ein starker Wind ständig auf die Vorderseite des Geräts bläst, kann sich der Ventilator zu schnell drehen und kaputt gehen.
- Für die Installation der Einheit unter normalen Bedingungen gelten die folgenden Abbildungen:

⚠ ACHTUNG

Die Inneneinheit muss an einem wasserdichten Ort im Innenbereich installiert werden, da sonst die Sicherheit die Inneneinheit und des Bediener nicht gewährleistet werden kann.

Die Inneneinheit ist an einer Wand in einem Innenraum zu montieren, der die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Der Installationsort ist frostfrei.
- Der Raum um die Inneneinheit herum ist ausreichend für Wartungsarbeiten, siehe Abbildung 4-4.
- Der Raum um die Inneneinheit ermöglicht eine ausreichende Luftzirkulation.
- Es sind Vorkehrungen für den Kondensatabfluss und die Entleerung des Überdruckventils vorhanden.

⚠ ACHTUNG

Wenn die Einheit im Kühlbetrieb läuft, kann Kondensat aus den Wasserein- und -auslassleitungen tropfen. Vergewissern Sie sich, dass das herabtropfende Kondensat Ihre Möbel und andere Geräte nicht beschädigt.

- Die Aufstellfläche ist eine ebene und senkrechte feuerfeste Wand, die das Arbeitsgewicht der Einheit tragen kann.
- Alle Rohrlängen und -abstände wurden berücksichtigt.

Tabelle 3-1

Anforderung	Wert
Maximal zulässige Leitungslänge zwischen dem 3-Wege-Ventil SV1 und der Inneneinheit (nur bei Anlagen mit Brauchwasserspeicher).	3 m
Maximal zulässige Leitungslänge zwischen dem Brauchwasserspeicher und der Inneneinheit (nur bei Anlagen mit Brauchwasserspeicher). Die Länge des mit der Inneneinheit gelieferten Temperaturfühlerkabels beträgt 10 m.	8 m (a)
Maximal zulässige Leitungslänge zwischen TW2 und Inneneinheit. Die Länge des mit dem Temperatursensor und der Inneneinheit gelieferten TW2-Kabels beträgt 10 m.	8 m

(a) Der statische Druck des Tanks ist unterschiedlich. Bei einem Tank mit hohem statischem Druck kann die maximale Rohrlänge weniger als 8 m betragen.

4 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

4.1 Abmessungen

Abmessungen der Einheit:

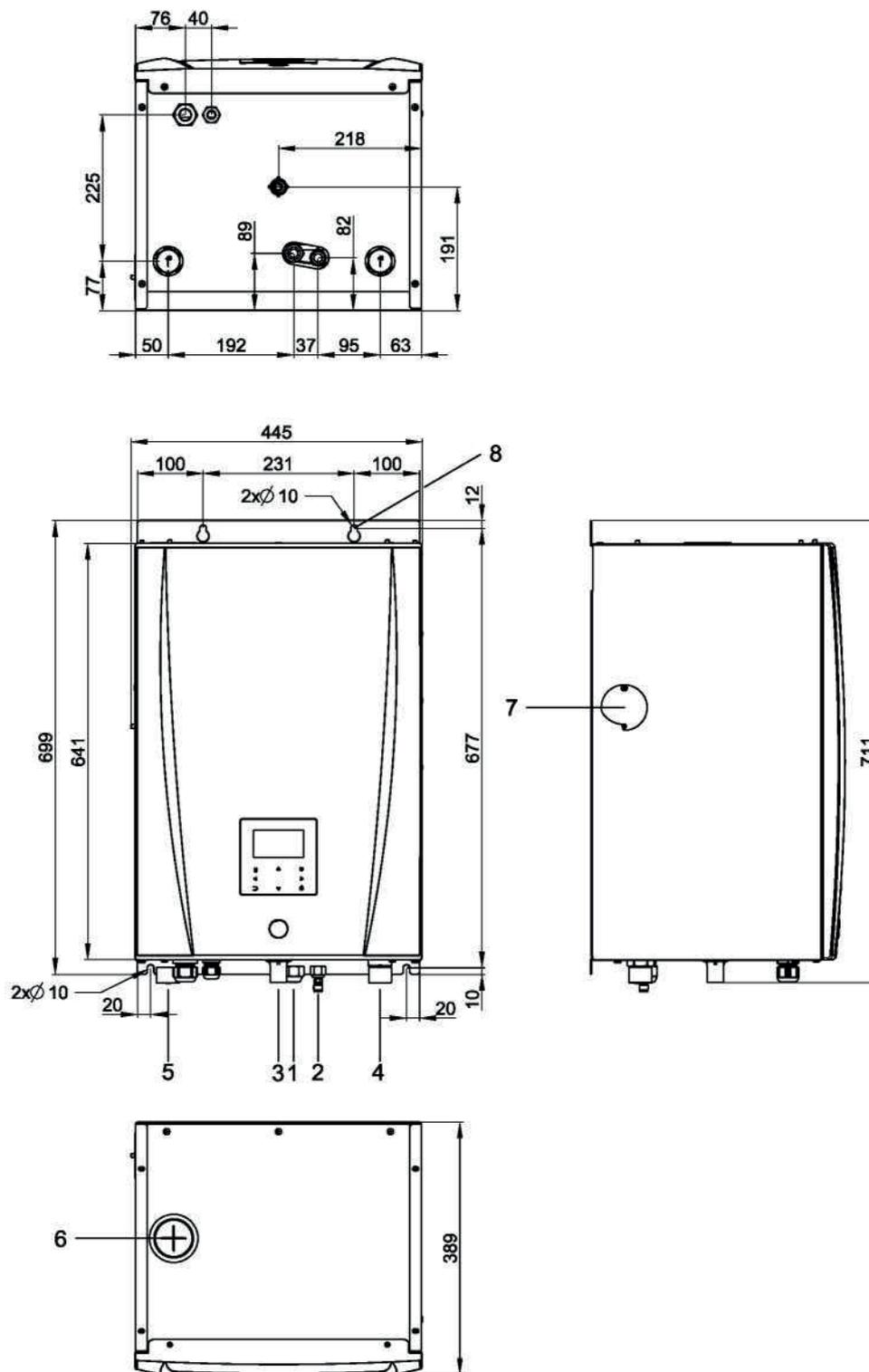


Abbildung 4-1

Einheit: mm

NR.	Benennung
1	Kältemittel-Gasanschluss 5/8"-14UNF
2	Kühlmittelanschluss 3/8"-14UNF
3	Entleerung 025
4	Wasserzulauf R1"
5	Wasserauslass R1"
6	Automatische Entlüftung
7	Ausdehnungsgefäßventil
8	Eingebetteter Stahldübel M8x75mm

4.2 Anforderungen an den Einbau

- Die Inneneinheit ist in einem Karton verpackt.
- Überprüfen Sie die Einheit bei der Lieferung und melden Sie eventuelle Schäden sofort dem Spediteur.
- Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile der Inneneinheit geschlossen sind.
- Transportieren Sie die Einheit so weit wie möglich in der Originalverpackung zum endgültigen Aufstellungsort, um Schäden während des Transports zu vermeiden.
- Das Gewicht der Inneneinheit beträgt etwa 50 kg und muss von zwei Personen angehoben werden.

⚠ ACHTUNG

Heben Sie das Gerät nicht am Schaltkasten oder den Rohrleitungen an!

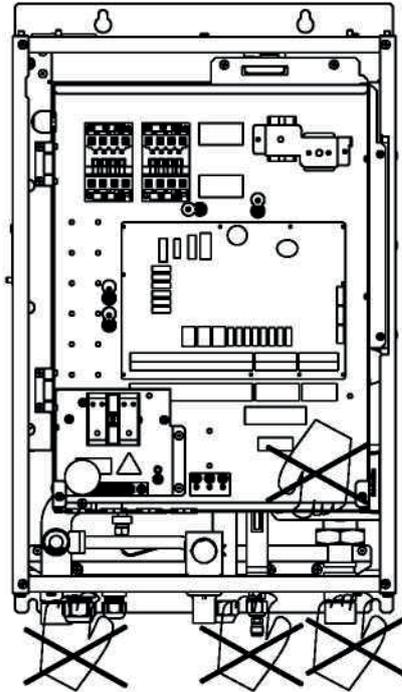
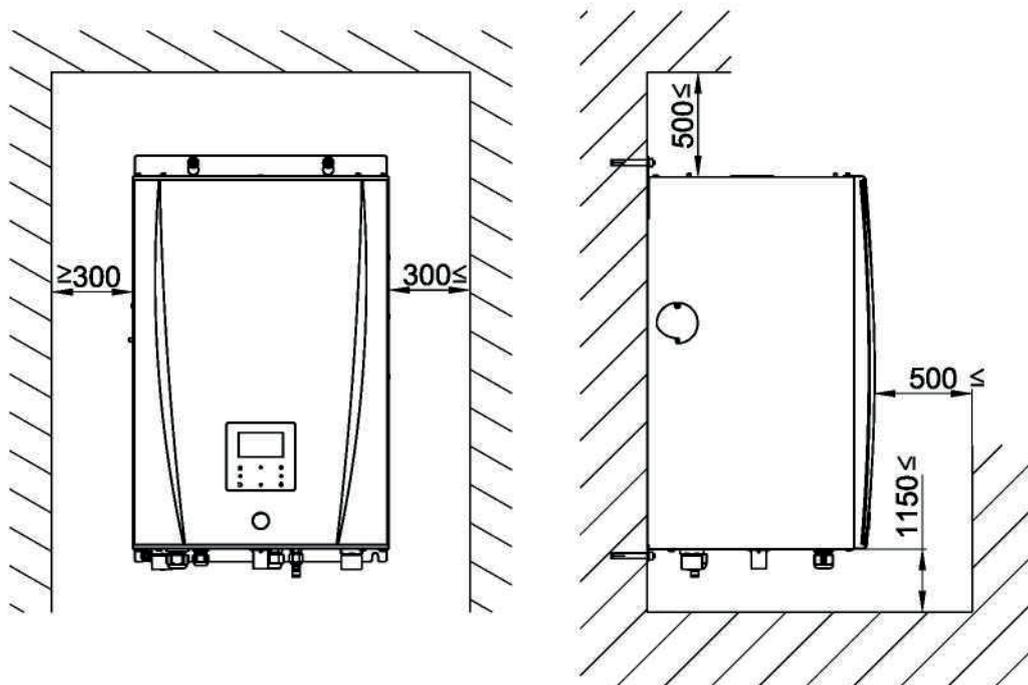


Abbildung 4-2

4.3 Anforderungen an den Servicebereich



Einheit: mm

Abbildung 4-3

4.4 Demontage der Inneneinheit

- Befestigen Sie die Papierschablone mit Nägeln, Klebeband usw. an der Wand.
- Achten Sie darauf, dass die Schablone waagrecht ist (mit einer Wasserwaage prüfen).
- Markieren Sie die Befestigungslöcher mit der Schablone, bohren Sie sie und befestigen Sie die Dübel im Beton.
- Hängen und befestigen Sie die Inneneinheit an den Dübeln.

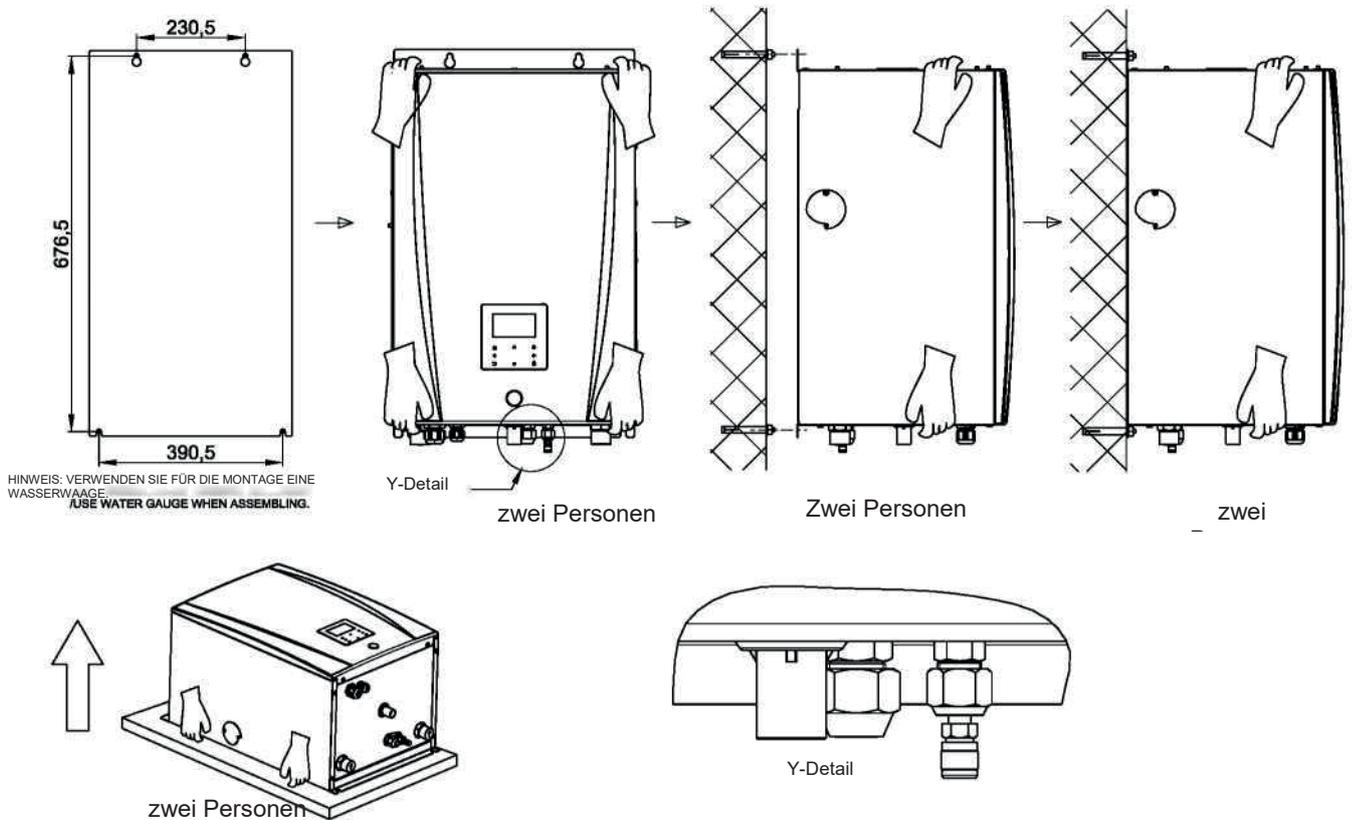
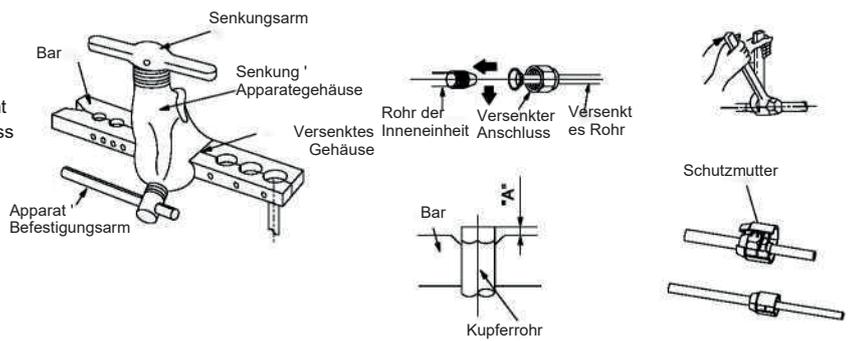


Abbildung 4-4

4.5 Klemmverbindung

- Richten Sie die Zentren der Rohre aus.
- Ziehen Sie die konische Mutter mit den Fingern ausreichend fest und ziehen Sie sie dann mit dem Schraubenschlüssel und dem Drehmomentschlüssel an.
- Die Schutzmutter ist ein einmaliges Teil, sie kann nicht wiederverwendet werden. Wenn sie entfernt wird, muss sie durch eine neue ersetzt werden.

Außerer Durchmesser	Anzugsdrehmoment (N.cm)	Zusätzliches Anzugsdrehmoment (N.cm)
3/8"	255 kgf.cm	265 kgf.cm
5/8"	459 kgf.cm	479 kgf.cm



⚠ ACHTUNG

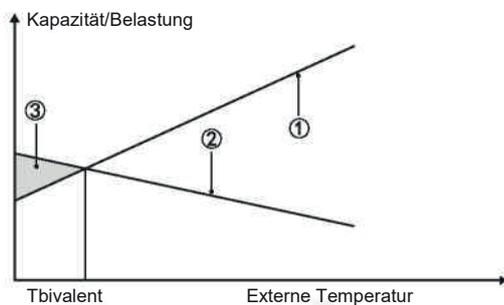
- Ein zu starkes Anziehen kann unter Installationsbedingungen zum Bruch der Mutter führen.
- Wenn die konischen Verbindungen im Innenbereich wiederverwendet werden, muss der konische Teil neu angefertigt werden.

5 ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

- Diese Einheiten werden sowohl für Heiz- und Kühlanwendungen als auch für Warmwasserspeicher verwendet. Sie können mit Heizlüftern, Fußbodenheizungen, Niedertemperatur-Heizkörpern mit hohem Wirkungsgrad, Warmwasserspeichern (bauseits) und Solaranlagen (bauseits) kombiniert werden.
- Eine Kabelfernbedienung wird mit der Einheit geliefert.
- Wenn Sie sich für die eingebaute Zusatzheizung entscheiden, kann die Zusatzheizung die Heizleistung bei kalten Außentemperaturen erhöhen. Die Zusatzheizung dient auch als Reserve im Falle einer Panne und zum Schutz der externen Wasserleitungen vor dem Einfrieren im Winter.

HINWEIS

- Die maximale Länge der Verbindungskabel zwischen der Inneneinheit und dem Steuergerät beträgt 50 m.
- Die Stromkabel und das Verbindungskabel müssen getrennt verlegt werden und dürfen nicht auf derselben Übertragungsleitung liegen. Andernfalls kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen. Die Stromkabel dürfen nicht mit dem Kühlkörperrohr in Berührung kommen, um zu verhindern, dass das Hochtemperaturrohr die Kabel beschädigt.
- Die Anschlusskabel müssen abgeschirmte Leitungen verwenden. Die PQE-Leitung von der Inneneinheit zum Außeneinheit und die ABXYE-Leitung von der Inneneinheit zum Regler sind im Lieferumfang enthalten.

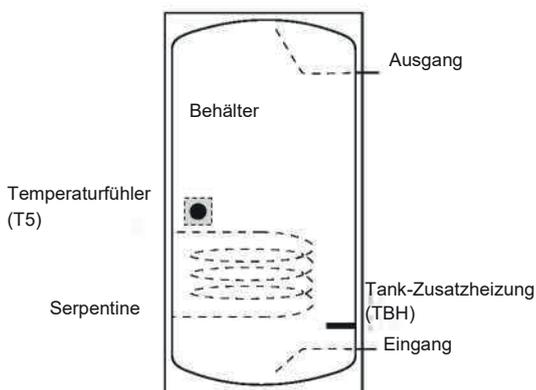


- ① Leistung der Wärmepumpe.
- ② Erforderliche Heizleistung (standortabhängig).
- ③ Zusätzliche Heizleistung durch die Zusatzheizung.

Brauchwasserspeicher (bauseitiger Anschluss)

Ein Brauchwasserspeicher kann an die Einheit angeschlossen werden (mit oder ohne Zusatzheizung).

Die Anforderungen an den Tank variieren je nach Gerät und Wärmetauschermaterial.



Die Zusatzheizung muss unterhalb des Temperaturfühlers (T5) installiert werden.

Der Wärmetauscher (Serpentine) muss unterhalb des Temperaturfühlers eingebaut werden.

Die Länge der Rohrleitung zwischen der Außeneinheit und dem Tank muss weniger als 5 Meter betragen.

Inneneinheit		10	16
Tankvolumen/L	Empfohlen	150~ 300	200~ 500
Wärmetauscherfläche/m ² (Edelstahlschule)	Minimum	1,4	1,6
Wärmetauscherfläche/m ² (Emaillierte Schule)	Minimum	2,0	2,5

Raumthermostat (bauseitige Versorgung)

Der Raumthermostat kann an die Einheit angeschlossen werden (der Raumthermostat muss bei der Wahl des Installationsortes von der Heizquelle entfernt sein).

Solarset für Brauchwasserspeicher (bauseitige Versorgung)

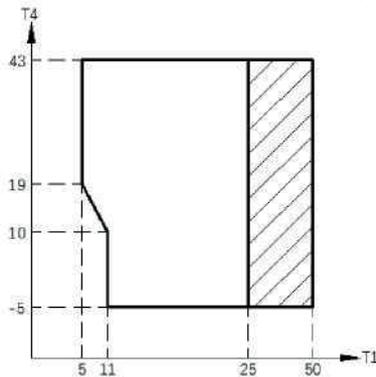
Ein optionaler Solarsatz kann an die Einheit angeschlossen werden.

Betriebsbereich

Betriebsbereich der Inneneinheit		
Wasseraustrittstemperatur (Heizbetrieb)	+12 ~ +65 C	
Wasseraustrittstemperatur (Kühlbetrieb)	+5 ~+25 C	
Brauchwasserbetrieb	+ 12 ~ +60C	
Temperatur in der Umgebung	+5 ~+35 C	
Wasserdruck	0,1 ~ 0,3 MPa(g)	
Wasserdurchfluss	10	0,40 ~ 2,10 m ³ /h
	16	0,60 ~ 3,00 m ³ /h

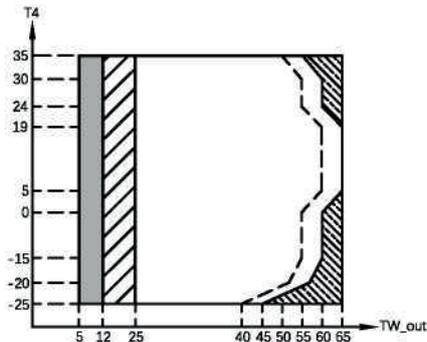
Die Einheit verfügt über eine Frostschutzfunktion, die die Wärmepumpe oder die Zusatzheizung nutzt, um das Wassersystem unter allen Bedingungen vor dem Einfrieren zu schützen (Sondermodell). Da es zu einem Stromausfall kommen kann, wenn die Einheit unbeaufsichtigt gelassen wird, wird empfohlen, den Frostschutzschalter im Wassersystem zu verwenden. (Örn. 8.5 „Wasserleitungen“).

Im Kühlbetrieb ist die niedrigste Wasseraustrittstemperatur (T1stopc), die das Gerät bei verschiedenen Außentemperaturen (T4) erreichen kann, unten aufgeführt:



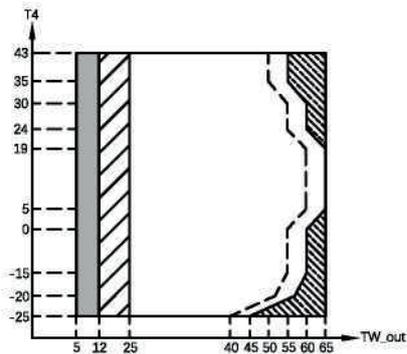
Betriebsbereich der Wärmepumpe mit möglichen Einschränkungen und Schutzmaßnahmen.

Im Heizbetrieb ist der Bereich der Wasservorlauftemperatur (TW_out) bei verschiedenen Außentemperaturen (T4) unten aufgeführt:



Wenn die Einstellung IBS/AHS gültig ist, wird nur IBS/AHS eingeschaltet; Wenn die IBS/AHS-Einstellung nicht gültig ist, wird nur die Wärmepumpe eingeschaltet; Begrenzung und Schutz können bei laufender Wärmepumpe erfolgen.
 Betriebsbereich der Wärmepumpe mit möglichen Einschränkungen und Schutzmaßnahmen.
 Isi pompası kapanır, yalnızca IBS/AHS açılır.
 Maximale Wasserzulauftemperatur für den Betrieb der Wärmepumpe.

Im Warmwasserbetrieb ist der Bereich der Wasservorlauftemperatur (TW_out) bei verschiedenen Außentemperaturen (T4) unten aufgeführt:



Wenn die Einstellung IBS/AHS gültig ist, wird nur IBS/AHS eingeschaltet; Wenn die IBS/AHS-Einstellung nicht gültig ist, wird nur die Wärmepumpe eingeschaltet; Begrenzung und Schutz können bei laufender Wärmepumpe erfolgen.
 Betriebsbereich der Wärmepumpe mit möglichen Einschränkungen und Schutzmaßnahmen.
 Isi pompası kapanır, yalnızca IBS/AHS açılır.
 Maximale Wasserzulauftemperatur für den Betrieb der Wärmepumpe.

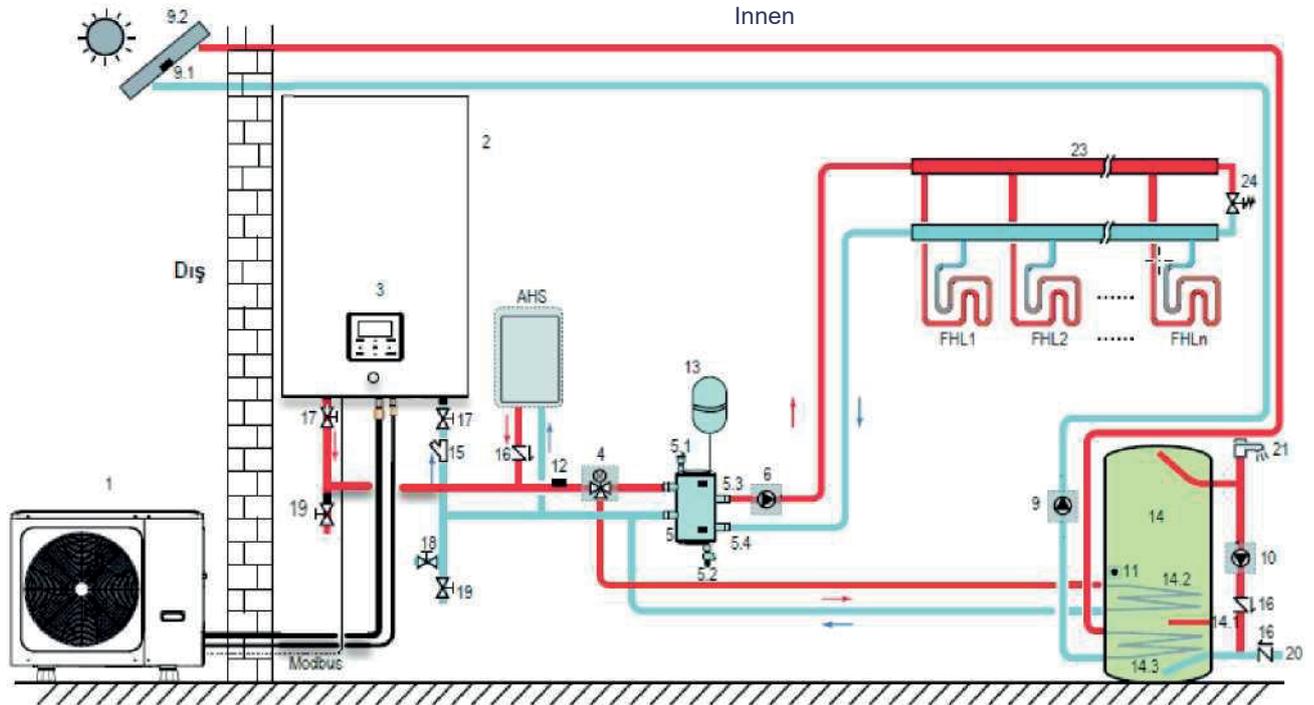
6 ZUBEHÖR

Montagebeschlüsse			
Name	Abbildung	Menge	
		10	16
Installations- und Betriebsanleitung (dieses Buch)		1	1
Betriebsanleitung		1	1
M16 Kupfermutter Abdeckung gegen Manipulationen		1	1
M9 Kupfermutter Abdeckung gegen Manipulationen		1	1
M8 Dehnschraube		5	5
Thermistor für Warmwasserspeicher oder Wasserdurchfluss in Zone 2		1	1
M16 Kupfermutter		1	1
M9 Kupfermutter		1	1
Y-Filter		1	1
Betriebsanleitung (verdrahtete Steuerung)		1	1

7 TYPISCHE ANWENDUNGEN

Die nachstehenden Anwendungsbeispiele dienen lediglich der Veranschaulichung.

7.1 Anwendung 1



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Außeinheit	13	Ausdehnungsgefäß (Feldauffüllung)
2	Hydraulisches Modul	14	Brauchwasserspeicher (Feldauffüllung)
3	Benutzeroberfläche	14.1	TBH: Zusatzheizung für den Brauchwassertank (Feldauffüllung)
4	SV1: 3-Wege-Ventil (Feldversorgung)	14.2	Spule 1, Wärmetauscher für Wärmepumpe
5	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	14.3	Spule 2, Wärmetauscher für Solarenergie
5.1	Automatisches Entlüftungsventil	15	Filter (Zubehör)
5.2	Ablassventil	16	Steuerventil (Feldversorgung)
5.3	Tbt1: Temperatursensor für die Oberseite des Ausgleichsbehälters (optional)	17	Absperrventil (Feldversorgung)
5.4	Tbt2: Temperatursensor für die Oberseite des Ausgleichsbehälters (optional)	18	Befüllventil (Feldversorgung)
6	P_o: Umwälzpumpe Zone A (bauseitige Nachheizung)	19	Ablassventil (Feldversorgung)
9	P_s: Solarpumpe (Feldversorgung)	20	Leitungswasserzulauf (Feldversorgung)
9.1	Tsolar Solar-Temperaturfühler (optional)	21	Warmwasserhahn (Feldversorgung)
9.2	Solarenergie-Bausatz (Feldversorgung)	23	Kollektor/Verteiler (Feldversorgung)
10	P_d: ESS-Rohrpumpe (Feldversorgung)	24	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
11	T5: Brauchwassertank-Temperaturfühler (Zubehör)	FHL 1...n	Fußbodenheizungszyklus (Feldversorgung)
12	T1: Fühler für die gesamte Wasservorlaufemperatur (optional)	AHS	Zusätzliche Wärmequelle (Feldversorgung)

• Raumheizung

Das EIN/KPL-Signal sowie die Betriebsart und die Temperatureinstellung werden über die Benutzeroberfläche eingestellt. P_o (6) bleibt in Betrieb, solange das Gerät für die Raumheizung EIN ist, SV1 (4) bleibt AUS.

• Brauchwassererwärmung

Das EIN/EIS-Signal und die Soll-Tankwassertemperatur (T5S) werden über die Benutzeroberfläche eingestellt. P_o (6) stoppt den Betrieb, solange das Gerät für die Brauchwassererwärmung eingeschaltet ist, SV1 (4) bleibt eingeschaltet.

• AHS-Steuerung (Zusatzwärmequelle)

Die AHS-Funktion wird an der Inneneinheit eingestellt (siehe 9.1 Übersicht der „DIP-Schaltereinstellungen“)

1) Wenn AHS so eingestellt ist, dass es nur für den Heizbetrieb gilt, kann AHS auf folgende Weise eingeschaltet werden:

a Schalten Sie das AHS über die Funktion REAR HEATER auf der Benutzeroberfläche ein;

b. AHS schaltet sich automatisch ein, wenn die anfängliche Wassertemperatur zu niedrig ist oder die Zielwassertemperatur bei niedriger Umgebungstemperatur zu hoch ist.

P_o (6) arbeitet weiter, solange AHS EIN ist, SV1 (4) bleibt AUS.

2) Wenn AHS als gültig für den Heizbetrieb und den Warmwasserbetrieb eingestellt ist. Im Heizbetrieb ist die AHS-Steuerung die gleiche wie in Abschnitt 1); Im Brauchwasserbetrieb schaltet sich das AHS automatisch ein, wenn die Brauchwasser-Ausgangstemperatur T5 zu niedrig oder die Brauchwasser-Solltemperatur bei niedriger Umgebungstemperatur zu hoch ist. P_o (6) stoppt den Betrieb, SV1 (4) schaltet EIN.

3) Wenn AHS als gültig eingestellt ist, kann M1M2 über die Benutzeroberfläche als gültig eingestellt werden. Im Heizbetrieb schaltet AHS ein, wenn der potentialfreie Kontakt MIM2 schließt. Im Warmwasserbetrieb ist diese Funktion ungültig.

• TBH-Steuerung (Tankzusatzheizung)

Die TBH-Funktion wird über die Benutzerschnittstelle eingestellt. (Siehe. 9.1 Übersicht der „DIP-Schaltereinstellungen“)

1) Wenn TBH als gültig eingestellt ist, kann TBH mit der Funktion TANKHEATER auf der Benutzeroberfläche eingeschaltet werden; Im Brauchwasserbetrieb schaltet sich das TBH automatisch ein, wenn die Brauchwasser-Ausgangstemperatur T5 zu niedrig oder die Brauchwasser-Solltemperatur bei niedriger Umgebungstemperatur zu hoch ist.

2) Wenn TBH als gültig eingestellt ist, kann M1M2 über die Benutzeroberfläche als gültig eingestellt werden. TBH öffnet, wenn der Trockenkontakt MIM2 schließt.

• Steuerung der Solarenergie

Das Hydraulikmodul erkennt das Solarsignal durch Auswertung des Tsolar oder durch Empfang des SL1SL2-Signals von der Benutzerschnittstelle. Die Erkennungsmethode kann über SOLAR INPUT in der Benutzeroberfläche eingestellt werden. Für die Verdrahtung siehe Abschnitt 8.8.6/1 "Für das Solareingangssignal". (Siehe. 9.5.15 "EINTRAGSDEFINITION")

1) Wenn Tsolar als gültig eingestellt ist, schaltet sich die Solarenergie ein, wenn Tsolar hoch genug ist, P_s (9) beginnt zu arbeiten. Wenn Tsolar niedrig ist, schaltet sich die Solarenergie aus, P_s (9) hört auf zu arbeiten.

2) Wenn die SL1SL2-Steuerung auf "gültig" eingestellt ist, wird die Solarstromversorgung eingeschaltet, nachdem das Solar-Kit-Signal von der Benutzeroberfläche empfangen wurde; P_s (9) nimmt den Betrieb ohne das Solar-Kit-Signal auf. Die Solarenergie wird ausgeschaltet, P_s (9) hört auf zu laufen.

ACHTUNG

Die höchste Wasseraustrittstemperatur kann bis zu 70 °C betragen, bitte achten Sie auf Verbrennungsgefahr.

HINWEIS

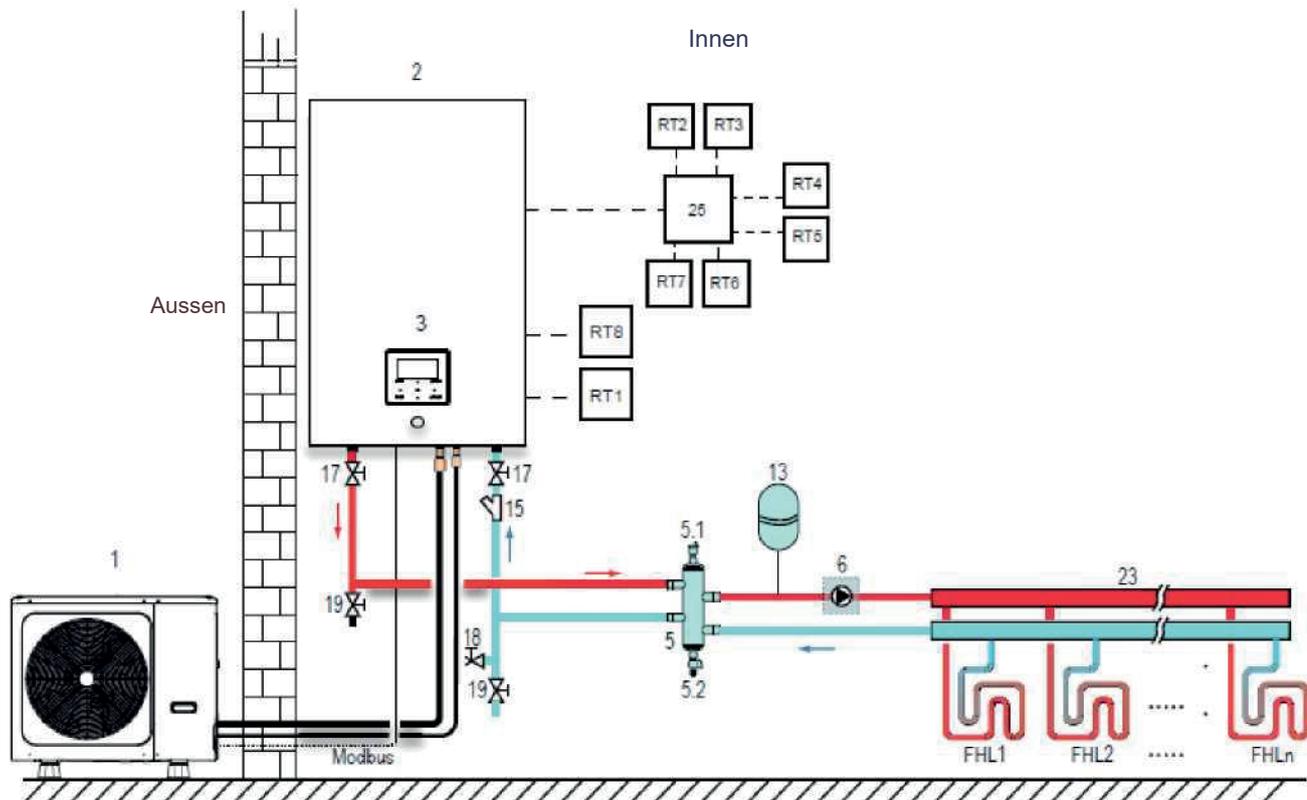
(SV1) Achten Sie darauf, das 3-Wege-Ventil richtig zu installieren. Für weitere Einzelheiten, siehe 8.8.6 "Anschluss für andere Komponenten". Bei extrem niedrigen Außentemperaturen wird das Brauchwasser nur durch den TBH erwärmt, wodurch sichergestellt wird, dass die Wärmepumpe mit voller Leistung für die Raumheizung genutzt werden kann.

Einzelheiten zur Konfiguration des Brauchwasserspeichers für niedrige Außentemperaturen (T4DHHVVMIN) finden Sie in Kapitel 9.6.1 "ESS-MODUS EINSTELLUNG".

7.2 Anwendung 2

Die Regelung des Raumthermostats für die Raumheizung oder -kühlung muss über die Benutzeroberfläche eingestellt werden. Sie kann auf drei Arten eingestellt werden: MODUS EINSTELLBAR/ EINZELZONE/DOPPELZONE. Die Inneneinheit kann an einen Hochspannungs-Raumthermostaten und einen Niederspannungs-Raumthermostaten angeschlossen werden. Es kann auch eine Thermostat-Transferplatine angeschlossen werden. Die Thermostatübertragungsplatine kann an sechs weitere Thermostate angeschlossen werden. Für die Verdrahtung siehe Abschnitt 8.8.6/5) "Für Raumthermostat". (Siehe. 9.6.6 "RAUMTHERMOSTAT")

7.2.1 Einzelzonenregelung



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Außeneinheit	17	Absperrventil (Feldversorgung)
2	Inneneinheit	18	Befüllventil (Feldversorgung)
3	Benutzeroberfläche	19	Ablassventil (Feldversorgung)
5	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	23	Kollektor/Verteiler (Feldversorgung)
5,1	Automatisches Entlüftungsventil	25	Thermostat-Übertragungskarte (optional)
5,2	Ablassventil	RT1...7	Niederspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
6	P_o: Externe Zirkulationspumpe	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
13	Ausdehnungsgefäß (Feldauffüllung)	FHL	Fußbodenheizungszyklus (Feldversorgung)
15	Filter (Zubehör)	1...n	

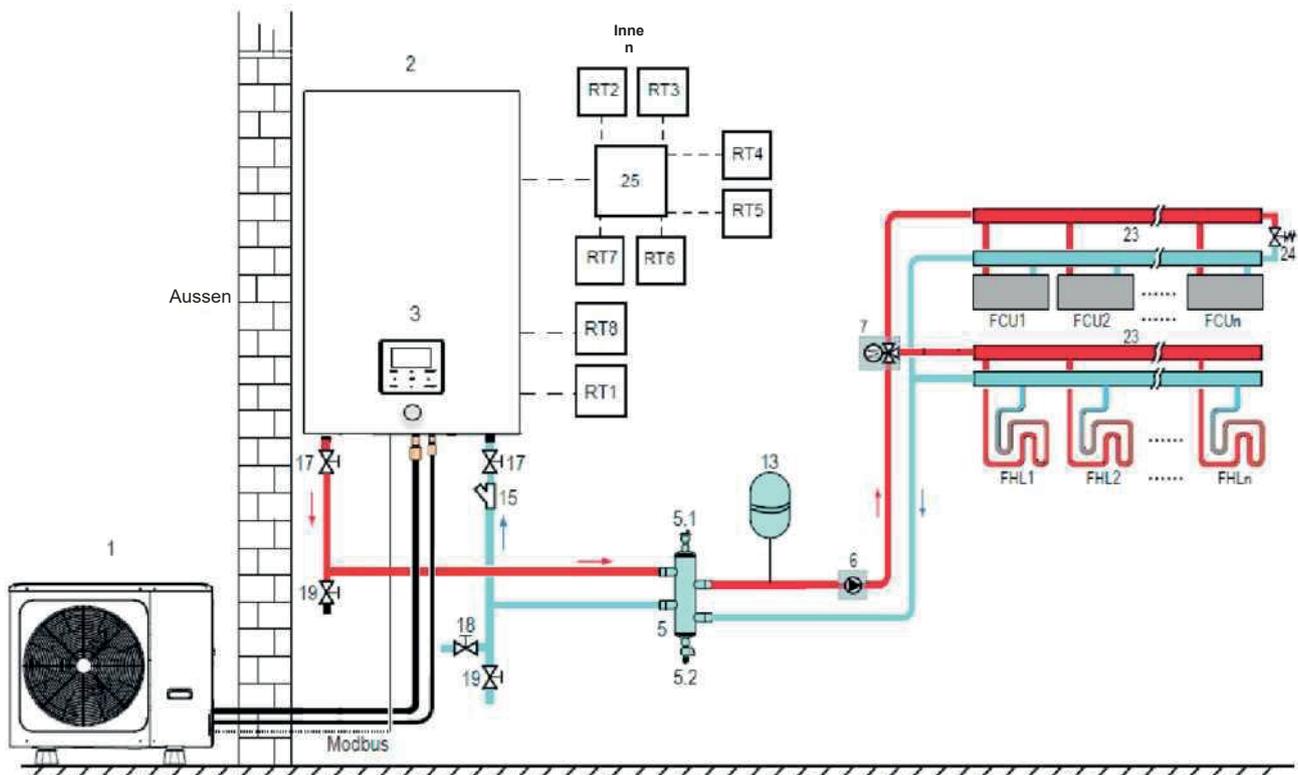
• Raumheizung

Einzelzonenregelung: Der ON/PL-Status der Einheit wird durch den Raumthermostat gesteuert, der Kühl- oder Heizmodus und die Wasseraustrittstemperatur werden über die Benutzeroberfläche eingestellt. Wenn einer der "HL" aller Thermostate geschlossen ist, ist das System EIN. Wenn alle "HL" eingeschaltet sind, ist das System AUSGESCHALTET.

• Betrieb der Umwälzpumpe

Wenn das System EIN ist, d. h. ein beliebiger "HL" aller Thermostate geschlossen ist, beginnt P_o (6) zu arbeiten; wenn das System AUS ist, d. h. alle "HL" offen sind, hört P_o (6) auf zu arbeiten.

7.2.2 Modus einstellbare Steuerung



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Außeneinheit	17	Absperrventil (Feldversorgung)
2	Inneneinheit	18	Befüllventil (Feldversorgung)
3	Benutzeroberfläche	19	Ablassventil (Feldversorgung)
5	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	23	Kollektor/Verteiler (Feldversorgung)
5,1	Automatisches Entlüftungsventil	24	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
5,2	Ablassventil	25	Thermostat-Übertragungskarte (optional)
6	P_o: Externe Zirkulationspumpe	RT1...7	Niederspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
7	SV2:3 Wege-Ventil (Feldversorgung)	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
13	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)	FHL 1...n	Fußbodenheizungszyklus (Feldversorgung)
15	Filter (Zubehör)	FCU 1...n	Heizlüftereinheit (Feldversorgung)

• Raumheizung

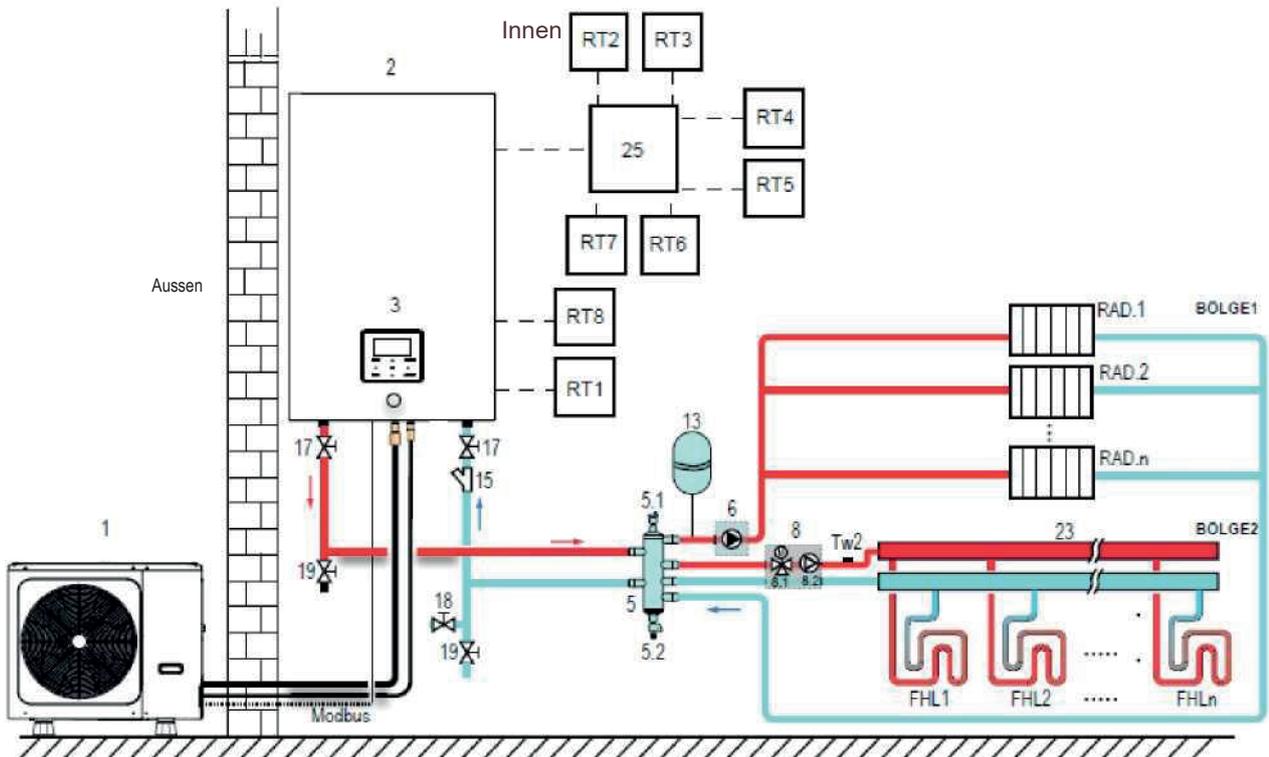
Der Kühl- oder Heizmodus wird über den Raumthermostat eingestellt, die Wassertemperatur wird über die Benutzeroberfläche eingestellt.

- 1) Wenn ein "CL" aller Thermostate geschlossen ist, wird das System auf Kühlbetrieb eingestellt.
- 2) Wenn ein beliebiger TIL aller Thermostate geschlossen ist und alle "CL" eingeschaltet sind, wird das System auf Heizbetrieb umgestellt.

• Betrieb der Umwälzpumpe

- 1) Wenn sich das System im Kühlbetrieb befindet, d.h. wenn die "CL" aller Thermostate geschlossen sind, bleibt SV2 (7) AUS, P_o (6) beginnt zu arbeiten;
- 2) Wenn sich das System im Heizbetrieb befindet, d.h. wenn ein oder mehrere "HL" ausgeschaltet sind und alle "CL" eingeschaltet sind, bleibt SV2 (7) eingeschaltet, P_o (6) beginnt zu arbeiten.

7.2.3 Zweizonige Steuerung



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Außeneinheit	15	Filter (Zubehör)
2	Inneneinheit	17	Absperrventil (Feldversorgung)
3	Benutzeroberfläche	18	Befüllventil (Feldversorgung)
5	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	19	Ablassventil (Feldversorgung)
5,1	Automatisches Entlüftungsventil	23	Kollektor/Verteiler (Feldversorgung)
5,2	Ablassventil	25	Thermostat-Übertragungskarte (optional)
6	P_o: Umwälzpumpe Zone 1 (Feldversorgung)	RT1...7	Niederspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
8	Mischstation (Feldversorgung)	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
8,1	SV3: Mischventil (Feldversorgung)	Tw2	Wasservorlauftemperatursensor für Zone 2 (optional)
8,2	P_o: Umwälzpumpe Zone 2	FHL 1...n	Fußbodenheizungszyklus (Feldversorgung)
13	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)	RAD. 1...n	Heizkörper (Feldversorgung)

• Raumheizung

Zone1 kann im Kühl- oder Heizmodus betrieben werden, während Zone2 nur im Heizmodus betrieben werden kann. Bei der Installation müssen nur die Klemmen "H. L"-Klemmen angeschlossen werden. Für alle Thermostate in Zone2 müssen nur die Klemmen "O L" angeschlossen werden.

1) Der EIN/AUS-Status der Zone wird von den Raumthermostaten der ZoneT gesteuert. Wenn ein beliebiger "HL" aller Thermostate in der Zone geschlossen ist, schaltet die Zone EIN. Wenn alle "HL" s AUS sind, ist die Zone AUS. Die Solltemperatur und die Betriebsmodus werden über die Benutzeroberfläche eingestellt;

2) Im Heizbetrieb wird der EIN/AUS-Zustand der Zone2 von den Raumthermostaten der Zone2 gesteuert. Wenn ein beliebiger "CL" aller Thermostate in Zone2 geschlossen ist, schaltet Zone2 EIN. Wenn alle "CL" s eingeschaltet sind, wird Zone2 AUS geschaltet. Die Solltemperatur wird über die Benutzeroberfläche eingestellt; Zone 2 kann nur im Heizmodus arbeiten. Wenn in der Benutzeroberfläche der Kühlbetrieb eingestellt wird, wird Zone 2 ausgeschaltet.

• Betrieb der Umwälzpumpe

Wenn Zone 1 EIN ist, beginnt P_o (6) zu laufen; wenn Zone 1 AUS ist, hört P_o (6) auf zu laufen;

Wenn Zone 2 EIN ist, ist SV3 (8.1) EIN, P_c (8.2) beginnt zu laufen; wenn Zone 2 AUS ist, ist SV3 (8.1) AUS, P_c (8.2) hört auf zu laufen.

Fußbodenheizkreise benötigen im Heizbetrieb eine niedrigere Wassertemperatur als Heizkörper oder Heizlüfter. Um diese beiden Sollwerte zu erreichen, wird eine Mischstation verwendet, um die Wassertemperatur an die Anforderungen der Fußbodenheizkreise anzupassen. Die Heizkörper werden direkt an den Wasserkreislauf des Geräts angeschlossen, die Fußbodenheizkreise kommen nach der Mischstation. Die Mischstation wird von der Anlage gesteuert.

ACHTUNG

- 1) Stellen Sie sicher, dass die Klemmen SV2/SV3 am verdrahteten Regler richtig angeschlossen sind, siehe 8.8.6/2)
- 2) Schließen Sie die Thermostatdrähte an die richtigen Klemmen an und konfigurieren Sie den RAUMTHERMOSTAT an der verdrahteten Steuerung korrekt. Verdrahtung des Raumthermostats, 8.8.6 "Anschluss für andere Komponenten / 6) Für den Raumthermostat", folgen Sie der A/B/C-Methode.

HINWEIS

- 1) Zone 2 kann nur im Heizmodus betrieben werden. Wenn der Kühlbetrieb über die Benutzeroberfläche eingestellt wird und Zone 1 ausgeschaltet ist, wird die "CL" in Zone 2 ausgeschaltet, das System befindet sich immer noch in der Position "AUS". Bei der Installation muss die Verdrahtung der Thermostate von Zone 1 und Zone 2 korrekt sein.
- 2) Das Überdruckventil (9) muss an der tiefsten Stelle des Rohrsystems installiert werden.

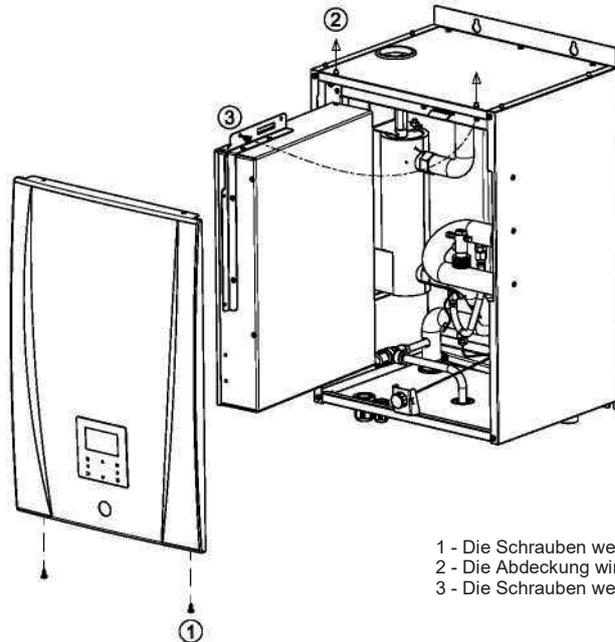
Bedarf an Ausgleichsbehältervolumen:

NR.	Inneneinheit-Modell	Ausgleichsbehälter (L)
1	10	25£
2	16	40£

8 EINHEITENÜBERBLICK

8.1 Demontage der Einheit

Sie können die Frontabdeckung der Inneneinheit öffnen, indem Sie die unteren 2 Schrauben (1) abschrauben und die oberen 2 Stifte (2) entfernen. Vergessen Sie nicht, den Anschluss des Kontrolldisplays von seiner Buchse zu trennen, um es vollständig zu entfernen. Um an die Komponenten hinter dem Gehäuse zu gelangen, entfernen Sie die 4 Schrauben am Gehäuse und drehen Sie das Gehäuse an den Scharnieren (3).



- 1 - Die Schrauben werden herausgeschraubt.
- 2 - Die Abdeckung wird von den Stiften abgehoben.
- 3 - Die Schrauben werden entfernt und das Paneel wird geöffnet.

⚠ ACHTUNG

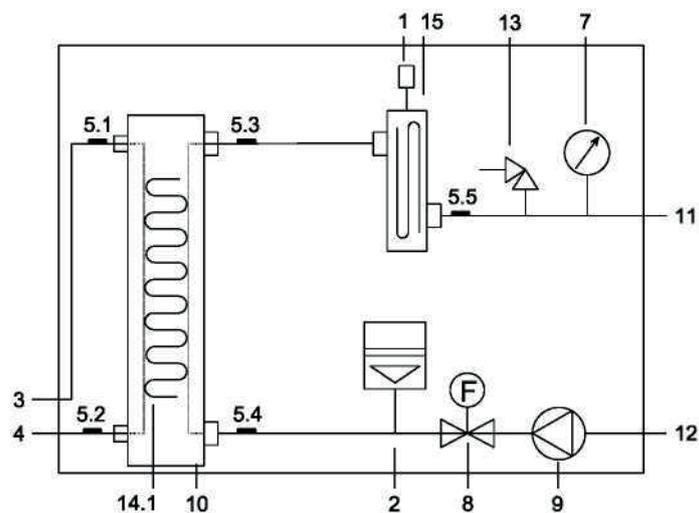
Bei der Montage der Abdeckung ist darauf zu achten, dass die Abdeckung mit Schrauben und Nygonscheiben gesichert wird (Schrauben werden als Zubehör mitgeliefert).

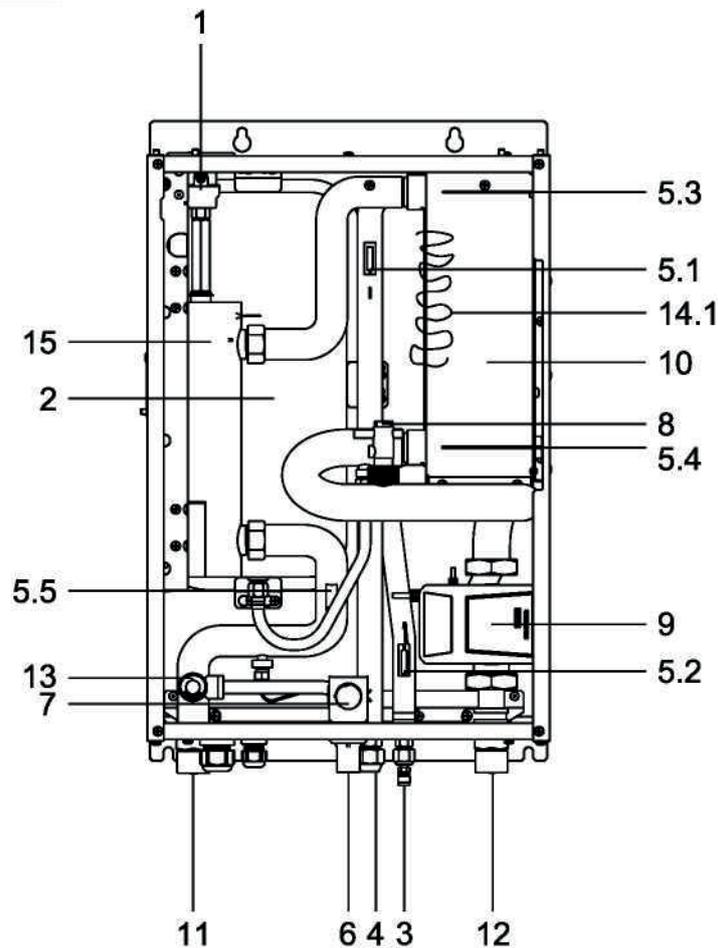
- Um Zugang zu den Komponenten des Schaltkastens zu erhalten - d.h. um bauseitige Anschlüsse vorzunehmen - wird die Frontabdeckung des Schaltkastens durch Entfernen von 2 Schrauben entfernt.

⚠ ACHTUNG

Schalten Sie alle Stromversorgungen aus, d.h. die Stromversorgung der Außeneinheit, der Inneneinheit, der Elektroheizung und der Zusatzheizung, bevor Sie das Servicepanel des Schaltkastens entfernen.

8.2 Hauptkomponenten

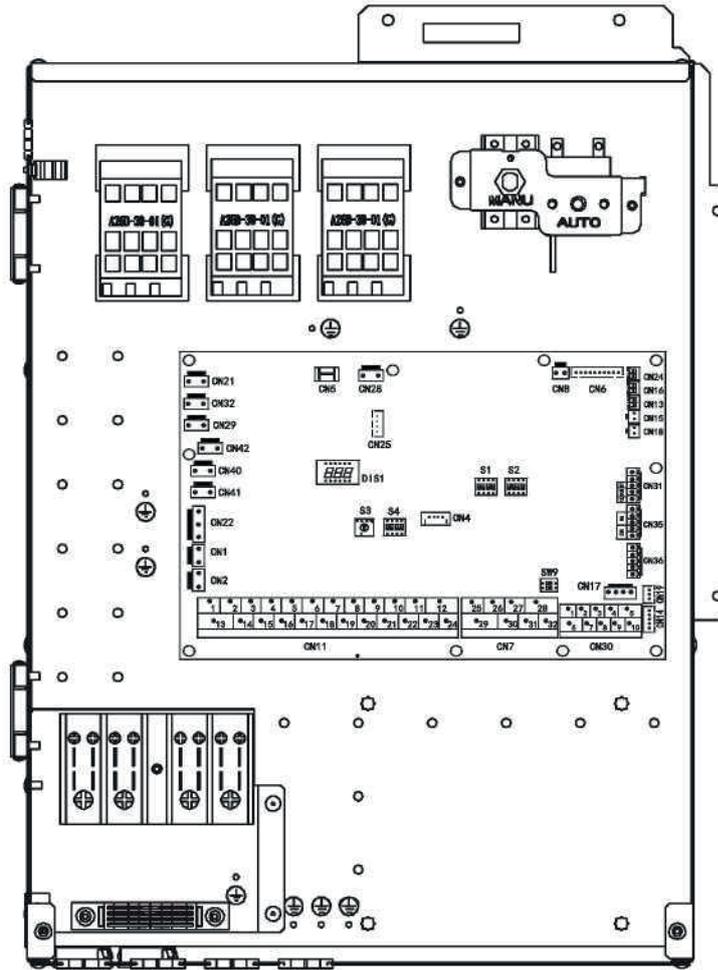




Codierung	Montageeinheit	Beschreibung
1	Automatisches Entlüftungsventil	Die im Wasserkreislauf verbliebene Luft wird automatisch durch automatische Entlüftungsventile entfernt.
2	Ausdehnungsgefäß (8 L)	/
3	Kältemittel-Gasleitung	/
4	Kühlmittleitung	/
5	Temperatursensoren	Vier Temperatursensoren ermitteln die Wasser- und Kühlmitteltemperatur an verschiedenen Stellen. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_out; 5.4-TwJn; 5.5-T1
6	Entleerungsöffnung	/
7	Manometer	Mit dem Manometer lässt sich der Wasserdruck im Wasserkreislauf ablesen.
8	Strömungsschalter	Wenn der Wasserdurchfluss unter $0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ liegt, öffnet sich der Strömungsschalter, und wenn der Wasserdurchfluss $0,66 \text{ m}^3/\text{h}$ erreicht, schließt sich der Strömungsschalter.
9	PUMPEN	Die Pumpe wälzt das Wasser im Wasserkreislauf um.
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Wasser und Kühlmittel.
11	Wasserablaufleitung	/
12	Wasserzulaufrohr	/
13	Sicherheitsventil	Das Überdruckventil verhindert einen übermäßigen Wasserdruck im Wasserkreislauf, indem es sich bei $0,3 \text{ MPa (g) / } 43,5 \text{ psi (g)}$ öffnet und etwas Wasser ablässt.
14	Elektrisches Heizband (14.1)	Sie verhindern das Einfrieren.
15	Eingebaute Zusatzheizung	Die Zusatzheizung besteht aus einem elektrischen Heizelement, das den Wasserkreislauf mit zusätzlicher Heizleistung versorgt, falls die Heizleistung des Geräts aufgrund niedriger Außentemperaturen nicht ausreicht, und dass außerdem die externen Wasserleitungen in kalten Perioden vor dem Einfrieren schützt.

8.3 Elektronischer Schaltkasten

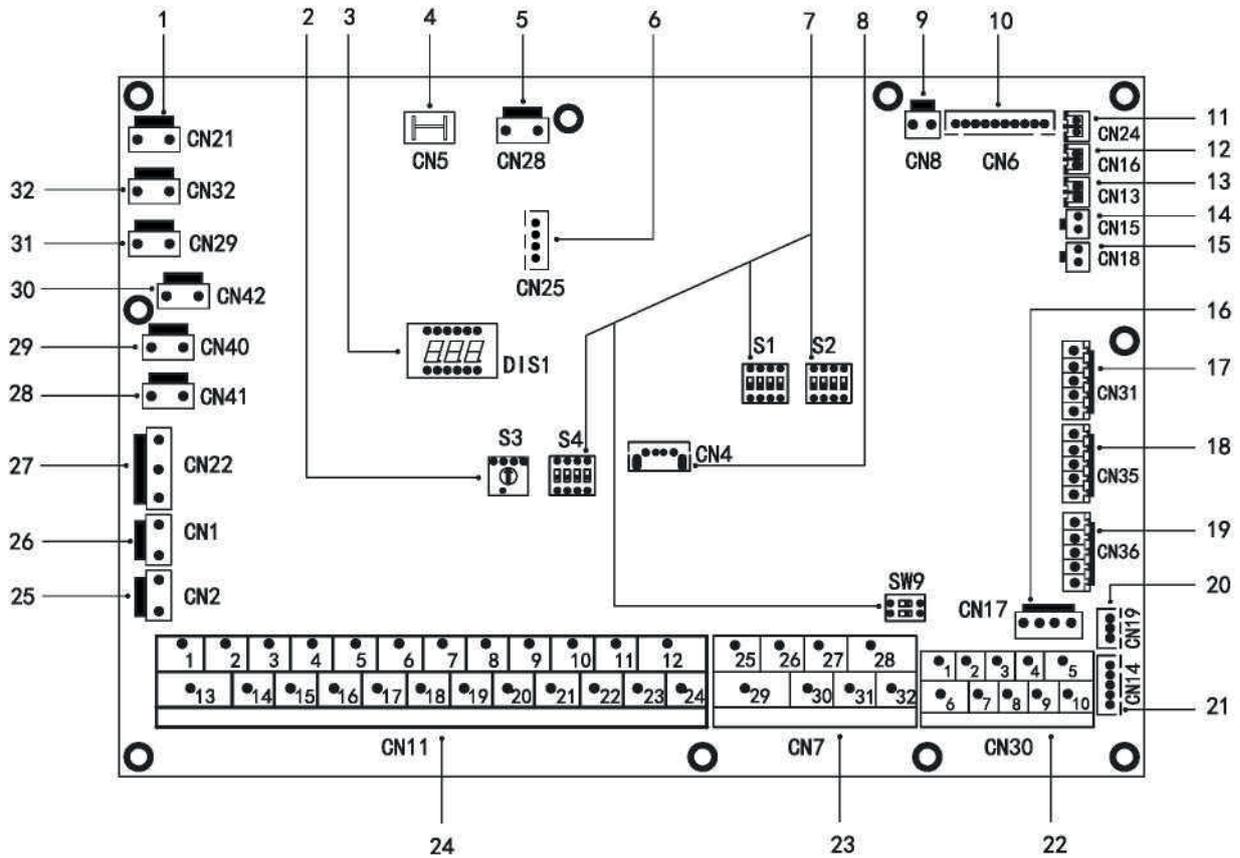
Leiterplatte der Inneneinheit



HINWEIS

Das Bild ist nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

8.3.1 Hauptbedienfeld der Inneneinheit



Sequenz	Anschluss	Code	Montageeinheit	Sequenz	Anschluss	Code	Montageeinheit
1	CN21	STROM	Stromversorgungsanschluss	19	CN36	M1 M2	Ferngesteuerter Schalter-Anschluss
2	S3	/	Drehbarer DIP-Schalter	20	CN19	T1 T2	Thermostat-Übertragungskartenanschluss
3	DIS1	/	Digitale Anzeige	21	CN14	PQ	Kommunikationsanschluss zwischen Inneneinheit und Außeneinheit
4	CN5	GND	Erdanschluss	22	CN14	ABXYE	Kommunikationsanschluss mit drahtgebundener Steuerung
5	CN28	PUMPE	Anschluss für die Pumpe mit variabler Drehzahl	22	CN30	1 2345	Kommunikationsanschluss mit drahtgebundener
6	CN25	DEBUG	IC-Programmieranschluss	22	CN30	67	Kommunikationsanschluss zwischen Inneneinheit und Außeneinheit
7	S1.S2.S4.SW9	/	Dip-Schalter	23	CN7	910	Maschineninterner Parallelanschluss
8	CN4	USB	USB-Programmieranschluss	23	CN7	26 30/31 32	Start des Kompressors/der Abtaugung
9	CN8	FS	Durchflussschalter-Anschluss	23	CN7	25 29	Frostschutzmittel E-Heizbandanschluss (extern)
10	CN6	T2	Temperaturfühleranschluss für die kältemittelseitige Temperatur der Inneneinheit (Heizbetrieb)	24	CN11	27 28	Anschluss einer zusätzlichen Heizquelle
		T2B	Temperaturfühleranschluss für die kältegasseitige Temperatur der Inneneinheit (Kühlbetrieb)			1 2	Solarenergieeingangsanschluss
		TW_in	Wassereintrittstemperatur des Plattenwärmetauschers			34 15	Raumthermostatanschluss
		TW_out	Temperaturfühleranschluss für die Wasseraustrittstemperatur des Plattenwärmetauschers			5 6 16	SV1-Anschluss (3-Wege-Ventil)
11	CN24	Tb1	Oberer Temperatursensoranschluss des Wasserbehälters	7 8 17	SV2-Anschluss (3-Wege-Ventil)		
12	CN16	Tbt2	Anschluss des unteren Temperatursensors des Wasserbehälters	9 21	Pumpenanschluss Zone 2		
13	CN13	T5	Anschluss des Temperatursensors des Solar-Kits	10 22	Solarenergiepumpenanschluss		
14	CN15	Tw2	Anschluss für den Temperatursensor der Auslasswasserzone 2	11 23	Anschluss der externen Umwälzpumpe		
15	CN18	Tsolar	Anschluss des Temperatursensors des Solar-Kits	12 24	Anschluss der ESS-Rohrpumpe		
16	CN17	PUMP_BP	HT	13 16	Anschluss für die Steuerung der Zusatzheizung		
17	CN31	HT	Steueranschluss für Raumthermostat (Heizbetrieb)	14 17	Interne Zusatzheizung 1 Steueranschluss		
		COM	Stromanschluss für Raumthermostat	18 19 20	SV3-Anschluss (3-Wege-Ventil)		
		CL	Steueranschluss für Raumthermostat (Kühlbetrieb)	25	CN2	TBH_FB	Rückmeldeanschluss für externen Temperaturschalter (standardmäßig kurzgeschlossen)
		SG	Anschluss für intelligentes Netz (oMAKı UKUı) (Netzsignalisierung)	26	CN1	IBH1/2_FB	Kommunikationsanschluss der Pumpe mit variabler Drehzahl Rückmeldeanschluss für Temperaturschalter (standardmäßig kurzgeschlossen)
18	CN35	EVU	Anschluss für intelligentes Stromnetz (SMARTES NETZ) (Photovoltaik-Signalisierung)	27	CN22	IBH1	Interne Zusatzheizung 1 Steueranschluss
				28	CN41	IBH2	Getrennt
				29	CN40	TBH	Anschluss für die Steuerung der Zusatzheizung des Behälters
				30	CN42	HEAT8	Anschluss für elektrisches Frostschutzheizband (intern)
		31	CN29	HEAT7	Anschluss für elektrisches Frostschutzheizband (intern)		
		32	CN32	IBH0	Anschluss für Ersatzheizung		
				32	CN32	IBH0	Interne Zusatzheizung

8.4 Kältemittelleitungen

Alle Richtlinien, Anweisungen und technischen Spezifikationen bezüglich der Kältemittelleitungen zwischen dem Inneneinheit und dem Außeneinheit finden Sie in "Installations- und Bedienungsanleitung (M-thermal Split-Inneneinheit)".

⚠️ ACHTUNG

Verwenden Sie beim Anschließen von Kältemittelleitungen immer zwei Schraubenschlüssel, um die Muttern anzuziehen oder zu lösen! Andernfalls können die Rohrverbindungen beschädigt werden, und es kann zu Undichtigkeiten kommen.

💡 HINWEIS

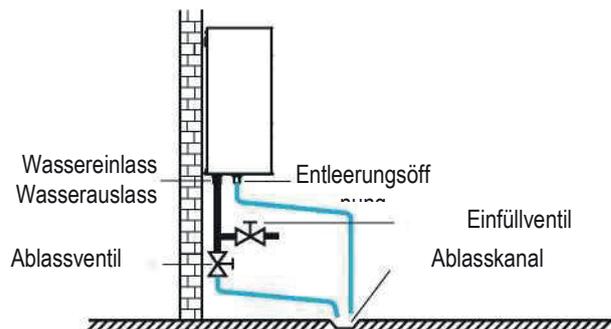
- Das Gerät enthält fluorierte Treibhausgase. Chemische Bezeichnung des Gases: R32
- Fluorierte Treibhausgase sind in hermetisch verschlossenen Geräten enthalten.
- Ein elektrischer Schalter hat eine geprüfte Leckagerate von weniger als 0,1 Prozent pro Jahr, wie in den Spezifikationen des Herstellers angegeben.

8.5 Wasserleitungen

Alle Leitungslängen und -abstände wurden berücksichtigt. 3-1.

💡 HINWEIS

Wenn sich kein Glykol im System befindet, ist bei einem Ausfall der Stromversorgung oder des Pumpenbetriebs das gesamte Wassersystem zu entleeren (wie in der Abbildung unten empfohlen), wenn die Wassertemperatur in den kalten Wintermonaten unter 0 °C liegt.



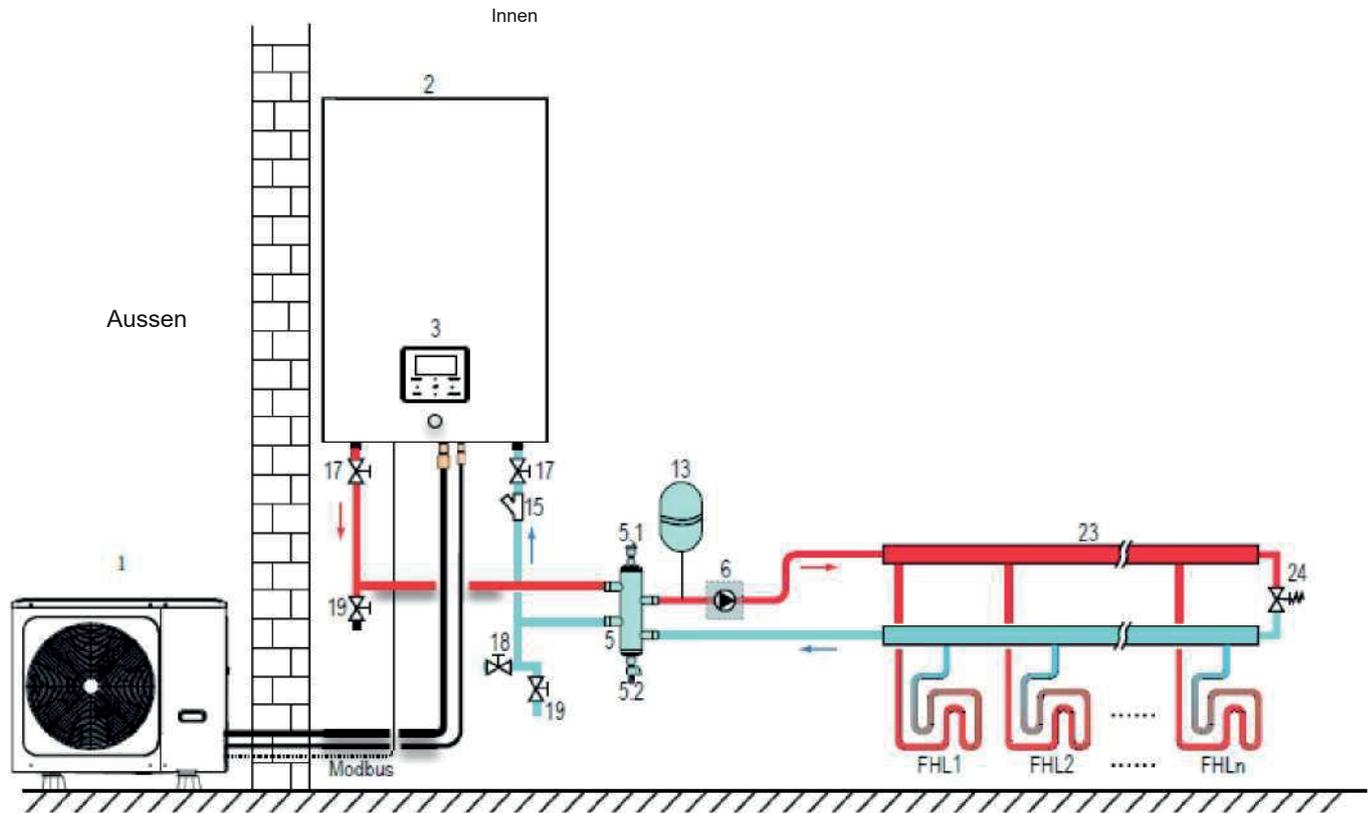
Wenn Wasser im System steht, ist die Wahrscheinlichkeit des Einfrierens sehr hoch und wird das System während des Betriebs beschädigen.

8.5.1 Überprüfen des Wasserkreislaufs

Die Einheit ist mit einem Wassereinlass und einem Wasserauslass für den Anschluss an den Wasserkreislauf ausgestattet. Dieser Kreislauf muss von einem zugelassenen Techniker erstellt werden und den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

Die Einheit darf nur in einem geschlossenen Wasserkreislauf verwendet werden. Die Verwendung in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Wasserleitungen führen.

Beispiel:



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
1	Außeneinheit	15	Filter (Zubehör)
2	Inneneinheit	17	Absperrventil (Feldversorgung)
3	Benutzerschnittstellenkabel (Zubehör)	18	Befüllventil (Feldversorgung)
5	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	19	Ablassventil (Feldversorgung)
5,1	Automatisches Entlüftungsventil	23	Kollektor/Verteiler (Feldversorgung)
5,2	Ablassventil	24	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
6	P_o: Externe Zirkulationspumpe (Feldversorgung)	FHL 1...n	Fußbodenheizungszyklus (Feldversorgung)
13	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)		

Bevor Sie mit der Installation die Einheit fortfahren, überprüfen Sie Folgendes:

- Der maximale Wasserdruck muss < 3 bar sein.
- Die maximale Wassertemperatur gemäß der Einstellung der Sicherheitsvorrichtung muss < 70 °C sein.
- Verwenden Sie immer Materialien, die mit dem im System verwendeten Wasser und den im Gerät verwendeten Materialien kompatibel sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die in den Feldleitungen installierten Komponenten dem Wasserdruck und der Wassertemperatur standhalten können.
- An allen Tiefpunkten des Systems müssen Entleerungshähne vorgesehen werden, damit der Kreislauf bei Wartungsarbeiten vollständig entleert werden kann.
- An allen hoch gelegenen Punkten des Systems sollten Entlüftungen vorgesehen werden. Die Entlüftungsöffnungen sollten sich an Stellen befinden, die für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind. Im Inneren des Geräts befindet sich ein automatischer Entlüfter. Vergewissern Sie sich, dass dieses Entlüftungsventil nicht zu fest angezogen ist, damit eine automatische Entlüftung des Wasserkreislaufs möglich ist.

8.5.2 Bemessung der Wassermenge und der Ausdehnungsgefäße

Einheiten sind mit einem 5-Liter-Ausdehnungsgefäß mit einem Standard-Vordruck von 1,0 bar ausgestattet. Um einen korrekten Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, kann es notwendig sein, den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes anzupassen.

- 1) Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Wasservolumen in der Anlage, ohne das interne Wasservolumen des Geräts, mindestens **40 l** beträgt. Das gesamte interne Wasservolumen der Einheit finden Sie in Abschnitt 13 "Technische Daten".

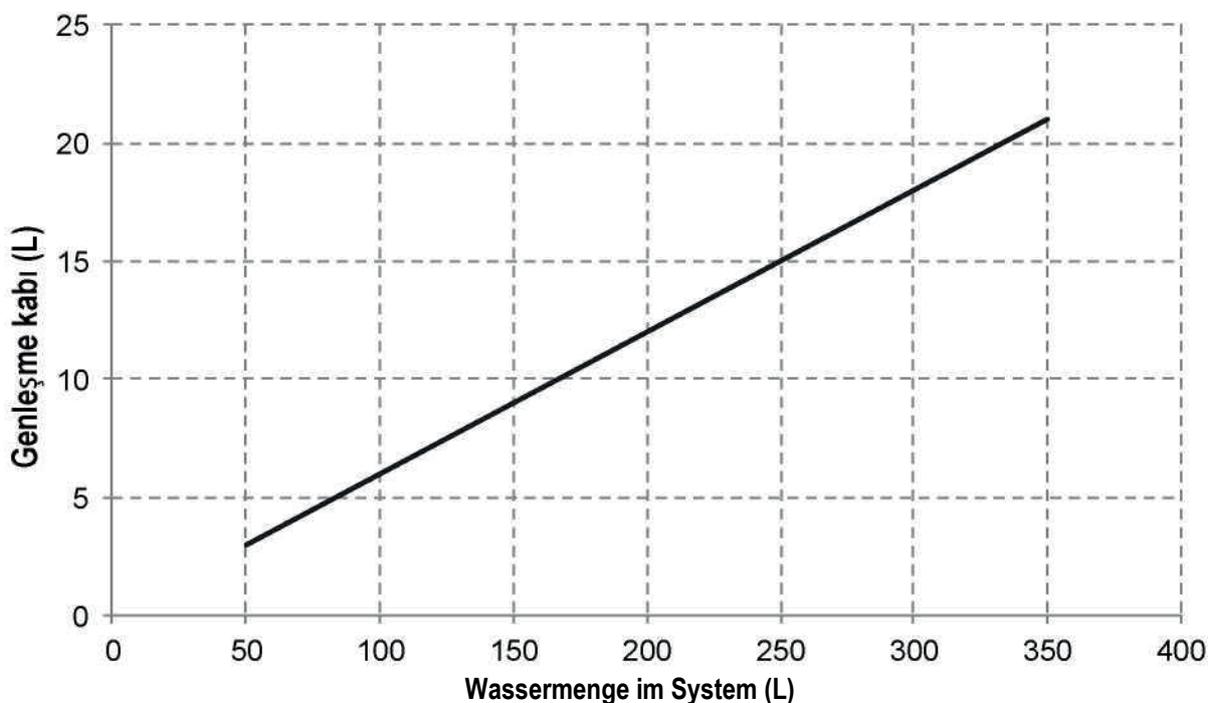
HINWEIS

- Für die meisten Anwendungen ist diese Mindestwassermenge ausreichend.
- In kritischen Prozessen oder Räumen mit hoher Wärmelast kann zusätzliches Wasser erforderlich sein.
- Da die Zirkulation in jedem Raumheizungskreislauf durch ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass diese Mindestwassermenge auch dann eingehalten wird, wenn alle Ventile geschlossen sind.

- 2) Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes muss für das Gesamtvolumen des Wassersystems geeignet sein.

- 3) Zur Dimensionierung der Ausdehnung des Heiz- und Kühlkreislaufs.

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes kann die folgende Form haben:



8.5.3 Anschluss an den Wasserkreislauf

Die Wasseranschlüsse müssen gemäß der Kennzeichnung auf der Inneneinheit entsprechend dem Wasserzulauf und dem Wasserablauf vorgenommen werden.



ACHTUNG

Achten Sie beim Anschließen der Rohre darauf, dass die Rohre die Rohren führen. nicht durch übermäßige Kraftanwendung verformt werden. Eine Verformung der Rohre kann zu Fehlfunktionen der Einheit führen.

Wenn Luft, Feuchtigkeit oder Staub in den Wasserkreislauf gelangt, können Probleme auftreten. Beachten Sie daher beim Anschluss des Wasserkreislaufs immer Folgendes:

- Verwenden Sie nur saubere Rohre.
- Halten Sie das Rohrende beim Entfernen von Graten nach unten.
- Decken Sie das Ende des Rohrs ab, wenn es durch eine Wand geführt wird, um das Eindringen von Staub und Schmutz zu verhindern.
- Verwenden Sie zum Abdichten der Verbindungen ein gutes Fugendichtmittel. Die Dichtung muss den Systemdrücken und -temperaturen standhalten können.
- Bei der Verwendung von kupferfreien Metallrohren ist darauf zu achten, dass die beiden Materialtypen gegeneinander isoliert werden, um galvanische Korrosion zu verhindern.
- Da Kupfer ein weiches Material ist, sollten Sie für den Anschluss des Wasserkreislaufs geeignete Werkzeuge verwenden. Die Verwendung falscher Werkzeuge kann zu Schäden an den Rohren führen.



HINWEIS

Die Einheit darf nur in einem geschlossenen Wasserkreislauf verwendet werden. Die Verwendung in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Rohrleitungen führen:

- Verwenden Sie niemals Zn-beschichtete Teile im Wasserkreislauf. Da im internen Wasserkreislauf die Einheit Kupferrohre verwendet werden, kann es zu übermäßiger Korrosion an diesen Teilen kommen.
- Bei Verwendung eines 3-Wege-Ventils im Wasserkreislauf. Wählen Sie ein 3-Wege-Ventil, vorzugsweise mit Kugelhahn, um eine vollständige Trennung zwischen dem Brauchwasser und dem Wasserkreislauf mit Fußbodenheizung zu gewährleisten.
- Bei Verwendung eines 3-Wege-Ventils oder eines 2-Wege-Ventils im Wasserkreislauf. Die empfohlene maximale Umschaltzeit des Ventils sollte weniger als 60 Sekunden betragen.

8.5.4 Frostschutz für den Wasserkreislauf

Alle internen Hydraulikkomponenten sind isoliert, um Wärmeverluste zu verringern. Die Rohrleitungen im Feld sollten ebenfalls isoliert sein.

Die Software enthält spezielle Funktionen, die die Wärmepumpe und die Zusatzheizung (falls vorhanden) nutzen, um das gesamte System vor dem Einfrieren zu schützen. Wenn die Temperatur des Wasserstroms im System auf einen bestimmten Wert sinkt, erwärmt die Einheit das Wasser mit Hilfe der Wärmepumpe, der elektrischen Heizungsarmatur oder der Zusatzheizung. Die Frostschutzfunktion wird ausgeschaltet, wenn die Temperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt.

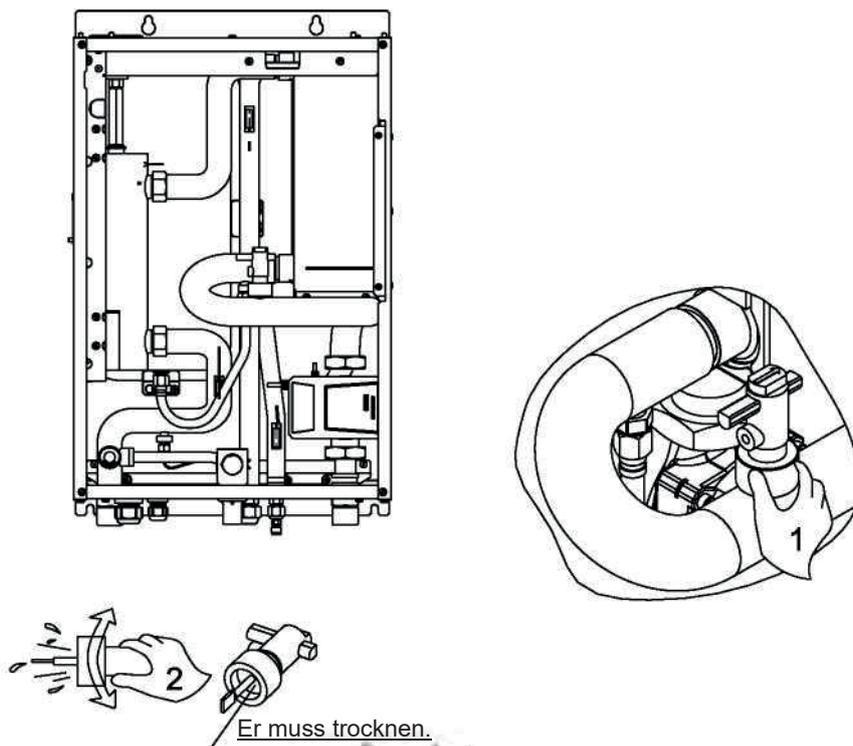
Im Falle eines Stromausfalls schützen die oben genannten Funktionen die Einheit nicht vor dem Einfrieren.



ACHTUNG

Wenn die Einheit über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass die Einheit immer eingeschaltet ist. Wenn Sie den Strom abschalten wollen, muss das Wasser in der Systemleitung sauber abgelassen werden, um Frostschäden an der Pumpe und dem Rohrsystem zu vermeiden. Außerdem muss die Einheit ausgeschaltet werden, wenn das Wasser in der Anlage abgelassen ist.

Wasser kann in den Strömungsschalter eindringen und nicht abfließen, und es kann gefrieren, wenn die Temperatur niedrig genug ist. Der Strömungsschalter muss ausgebaut und getrocknet werden. Danach kann er wieder in die Einheit eingebaut werden.

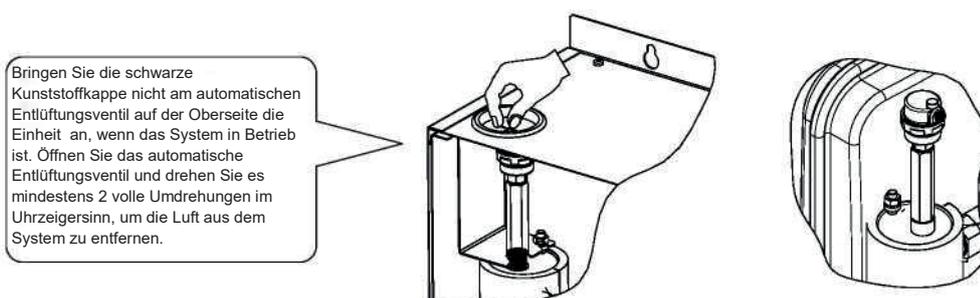


💡 HINWEIS

1. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, Strömungsschalter ausbauen
2. Trocknen Sie den Strömungsschalter vollständig.

8.6 Wasserfüllung

- Schließen Sie die Wasserversorgung an das Füllventil an und öffnen Sie das Ventil.
- Stellen Sie sicher, dass alle automatischen Entlüftungsventile geöffnet sind (mindestens 2 Umdrehungen).
- Mit Wasser auffüllen, bis das Manometer einen Druck von ca. 2,0 bar anzeigt. Entlüften Sie den Kreislauf so weit wie möglich über die automatischen Entlüftungsventile.



💡 HINWEIS

Während des Befüllens ist es möglicherweise nicht möglich, die gesamte Luft abzulassen. Die verbleibende Luft wird in den ersten Betriebsstunden der Anlage durch automatische Entlüftungsventile entfernt. Danach muss der Wasserstand eventuell nachgefüllt werden.

- Der auf dem Manometer angezeigte Wasserdruck variiert in Abhängigkeit von der Wassertemperatur (höherer Druck bei höherer Wassertemperatur). Der Wasserdruck muss jedoch immer über 0,3 bar liegen, damit keine Luft in den Kreislauf gelangt.
- Die Einheit kann zu viel Wasser über das Überdruckventil ablassen.
- Die Wasserqualität muss den Richtlinien EN 98/83 EG entsprechen.
- Detaillierte Angaben zur Wasserqualität finden Sie in der Richtlinie EN 98/83 EG.

8.7 Wasserleituingsisolierung

Der Wasserkreislauf, einschließlich des gesamten Wasserversorgungssystems, muss isoliert werden, um Kondensation während des Kühlvorgangs, eine verringerte Heiz- und Kühlleistung und das Einfrieren der externen Wasserleitungen im Winter zu verhindern. Das Isoliermaterial muss eine Feuerwiderstandsklasse von mindestens B1 haben und alle geltenden Vorschriften erfüllen. Um ein Einfrieren der externen Wasserleitungen zu verhindern, muss die Dicke des Abdichtungsmaterials mindestens 13 mm betragen und die Wärmeleitfähigkeit muss 0,039 W/mK betragen.

Liegt die Außentemperatur über 30 °C und die relative Luftfeuchtigkeit über 80 %, müssen die Abdichtungsmaterialien mindestens 20 mm dick sein, um eine Kondensation der Abdichtungsfläche zu verhindern.

8.8 Feldverdrahtung

ACHTUNG

Ein Hauptschalter mit Kontakttrennung an allen Polen oder eine andere Trennvorrichtung muss in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen in die feste Verkabelung integriert werden. Schalten Sie die Stromzufuhr aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen. Verwenden Sie nur Kupferkabel. Ziehen Sie niemals lose Kabel an und achten Sie darauf, dass sie nicht mit Rohren und scharfen Kanten in Berührung kommen. Achten Sie darauf, dass kein äußerer Druck auf die Klemmenanschlüsse ausgeübt wird. Die gesamte Verkabelung vor Ort und die Abendverkabelung müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den einschlägigen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

Die Verdrahtung vor Ort muss gemäß dem mit der Einheit gelieferten Kabelbaumdiagramm und den nachstehenden Anweisungen durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, ein geeignetes Netzteil zu verwenden. Verwenden Sie niemals ein Netzteil, das mit einem anderen Gerät geteilt wird.

Stellen Sie sicher, dass Sie geerdet sind. Erden Sie die Einheit nicht über eine Netzleitung, einen Überspannungsschutz oder ein Telefonerdungskabel. Eine unvollständige Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Schutzschalter (30 mA) installieren. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderlichen Sicherungen oder Schutzschalter installieren.

8.8.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Verlegung elektrischer Kabel

- Sichern Sie die Kabel so, dass sie nicht mit den Rohren in Berührung kommen (insbesondere auf der Hochdruckseite).
- Sichern Sie die elektrischen Kabel mit Kabelbindern, wie in der Abbildung gezeigt, damit sie nicht mit den Rohren in Berührung kommen, vor allem auf der Hochdruckseite.
- Achten Sie darauf, dass kein äußerer Druck auf die Anschlussklemmen ausgeübt wird.
- Achten Sie bei der Installation des Fehlerstromschutzschalters darauf, dass dieser mit dem Wechselrichter kompatibel ist (Widerstand gegen hochfrequente elektrische Störungen), um ein unnötiges Auslösen des Fehlerstromschutzschalters zu vermeiden.

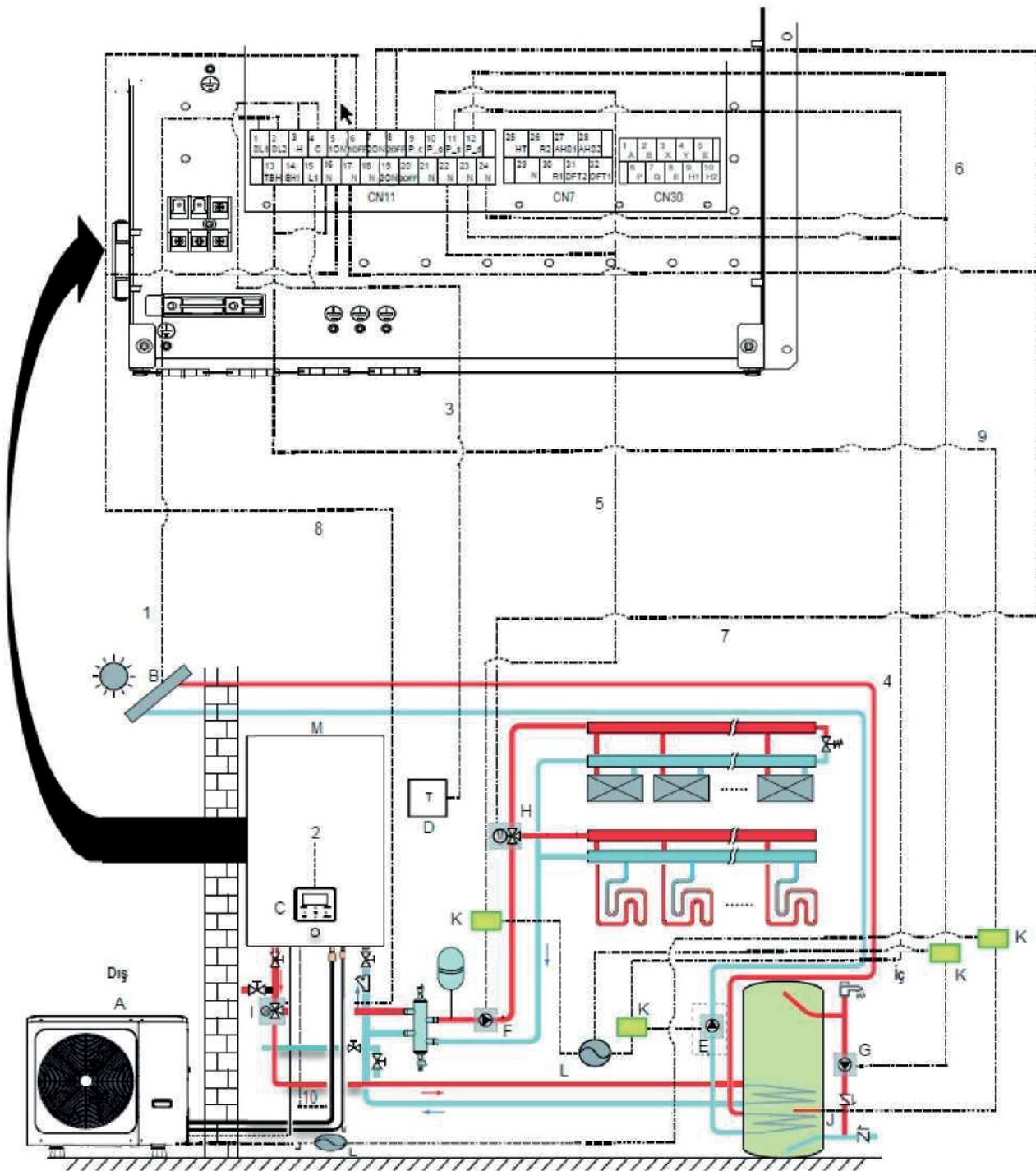
HINWEIS

Der Erdungsschalter muss ein 30-mA-Schutzschalter mit hoher Geschwindigkeit (< 0,1 s) sein.

- Diese Einheit ist mit einem Wechselrichter ausgestattet. Der Einbau eines Phasenschieberkondensators verringert nicht nur den Effekt der Leistungsfaktorverbesserung, sondern kann auch zu einer anomalen Erwärmung des Kondensators aufgrund von Hochfrequenzwellen führen. Installieren Sie niemals einen Phasenschieberkondensator, da dies zu Unfällen führen kann.

8.8.2 Übersicht über die Verkabelung

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die erforderliche Feldverdrahtung zwischen einigen Teilen der Anlage. Siehe auch 7 **TYPISCHE ANWENDUNGEN**



Codierung	Montageeinheit	Codierung	Montageeinheit
A	Außeneinheit	H	SV2: 3-Wege-Ventil (Feldversorgung)
B	Solarenergie-Bausatz (Feldversorgung)	1	SV1: 3-Wege-Ventil für Brauchwasserspeicher (Feldversorgung)
C	Benutzeroberfläche	J	Zusatzheizung
D	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)	K	Schütz
E	P_s: Solarpumpe (Feldversorgung)	L	Energiequelle
F	P_o: Externe Zirkulationspumpe (Feldversorgung)	M	Inneneinheit
G	P_d: ESS-Pumpe (Feldversorgung)		

Artikel	Beschreibung	AC/DC	Erforderliche Anzahl von Leitern	Maximaler Betriebsstrom
1	Solarkit-Signalkabel	AC	2	200 mA
2	Benutzerschnittstellenkabel	AC	5	200 mA
3	Raumthermostatkabel	AC	2	200 mA(a)
4	Steuerkabel für Solarpumpe	AC	2	200 mA(a)
5	Steuerkabel für externe Umwälzpumpe	AC	2	200 mA(a)
6	ESS-Pumpensteuerungskabel	AC	2	200 mA(a)
7	SV2: 3-Wege-Ventil-Steuerkabel	AC	3	200 mA(a)
8	SV1: 3-Wege-Ventil-Steuerkabel	AC	3	200 mA(a)
9	Steuerkabel der Zusatzheizung	AC	2	200 mA(a)
10	Stromversorgungskabel für Inneneinheit	AC	2+ GND 10 (3 kW Heizung) 16 (3 kW Heizung)	13,5 A 13,5 A

(a) Mindestkabelquerschnitt AWG18 (0,75 mm²).

(b) Das Thermistorkabel wird mit dem Gerät geliefert: Wenn der Laststrom zu groß ist, ist ein AC-Schütz erforderlich.

HINWEIS

Bitte verwenden Sie das Netzkabel H07RN-F. Alle Kabel außer dem Thermistorkabel und dem Kabel für die Benutzerschnittstelle sind an die Hochspannung angeschlossen.

- Die Ausrüstungen müssen geerdet sein.
- Alle externen Hochspannungslasten müssen geerdet sein, wenn es sich um einen metallischen oder geerdeten Anschluss handelt.
- Alle externen Lastströme müssen weniger als 0,2 A betragen. Wenn der Strom einer einzelnen Last mehr als 0,2 A beträgt, muss die Last durch ein AC-Schütz gesteuert werden.
- Die Anschlüsse "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" und "DTF1" "DTF2" am Ende des Kabelbaums dienen nur zur Signalisierung der Schalter. Die Lage der Anschlüsse an der Einheit entnehmen Sie bitte der Abbildung 8.8.6.
- Das E-Heat-Band des Plattenwärmetauschers und das E-Heat-Band des Durchflussschalters teilen sich einen Steueranschluss.

Hinweise zur Verdrahtung vor Ort

- Die meisten Feldverdrahtungen in der Einheit werden in der Klemmleiste im Schaltkasten vorgenommen. Entfernen Sie die Wartungsplatte des Schaltkastens, um an die Klemmleiste zu gelangen.

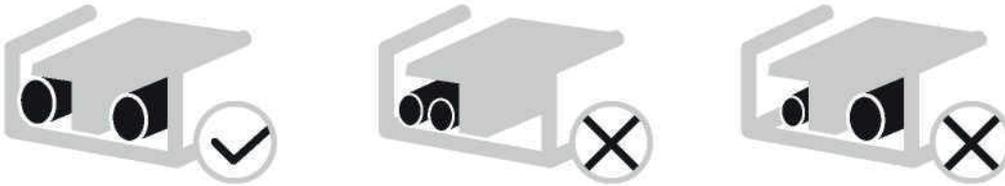
WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung der Einheit und die Stromversorgung der Zusatzheizung und des Warmwasserspeichers (falls zutreffend) aus, bevor Sie die Wartungsplatte des Schaltkastens entfernen.

- Ich werde alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.
- Für den Zuheizter ist ein eigener Stromkreis erforderlich.
- Bei Installationen mit einem Brauchwasserspeicher (bauseitige Versorgung) ist ein eigener Stromkreis für den Zuheizter erforderlich. Siehe Installations- und Bedienungsanleitung für den Brauchwassertank.
- Verlegen Sie die elektrische Verkabelung so, dass die Frontabdeckung bei Arbeiten an der Verkabelung nicht abhebt, und befestigen Sie die Frontabdeckung sicher.
- Befolgen Sie den Schaltplan für die elektrische Verdrahtung (Schaltpläne befinden sich auf der Rückseite der Tür 2.
- Führen Sie die Kabel ein, setzen Sie die Abdeckung richtig ein und befestigen Sie sie fest.

8.8.3 Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Stromversorgungskabel

- Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgungsklemmleiste ein Terminal mit einer abgerundeten Lockenform. Wenn es aus unvermeidlichen Gründen nicht verwendet werden kann, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen.
 - Schließen Sie keine Kabel unterschiedlicher Größe an dieselbe Stromversorgungsklemme an. (Lose Verbindungen können zu Überhitzung führen).
 - Wenn Sie Kabel gleicher Größe verbinden, schließen Sie sie entsprechend der nachstehenden Abbildung an.



- Verwenden Sie zum Anziehen der Klemmschrauben den richtigen Schraubendreher. Kleine Schraubendreher können den Schraubenkopf beschädigen und ein korrektes Anziehen verhindern.
- Ein zu starkes Anziehen der Klemmschrauben kann die Schrauben beschädigen.
- Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter und eine Sicherung in der Stromversorgungsleitung.
- Stellen Sie sicher, dass nur die vorgeschriebenen Kabel für die Verdrahtung verwendet werden, stellen Sie exakte Verbindungen her und sichern Sie die Kabel so, dass keine äußeren Kräfte auf die Klemmen einwirken können.

8.8.4 Anforderungen an das Sicherheitsgerät

1. Wählen Sie die Leitungsdurchmesser (Mindestwert) für jede Einheit einzeln gemäß der nachstehenden Tabelle aus.
2. Wenn MFA zur Auswahl von Strom- und Fehlerstromschutzschaltern verwendet wird, ist eine vollständige Trennung sicherzustellen, indem ein Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen gewählt wird:

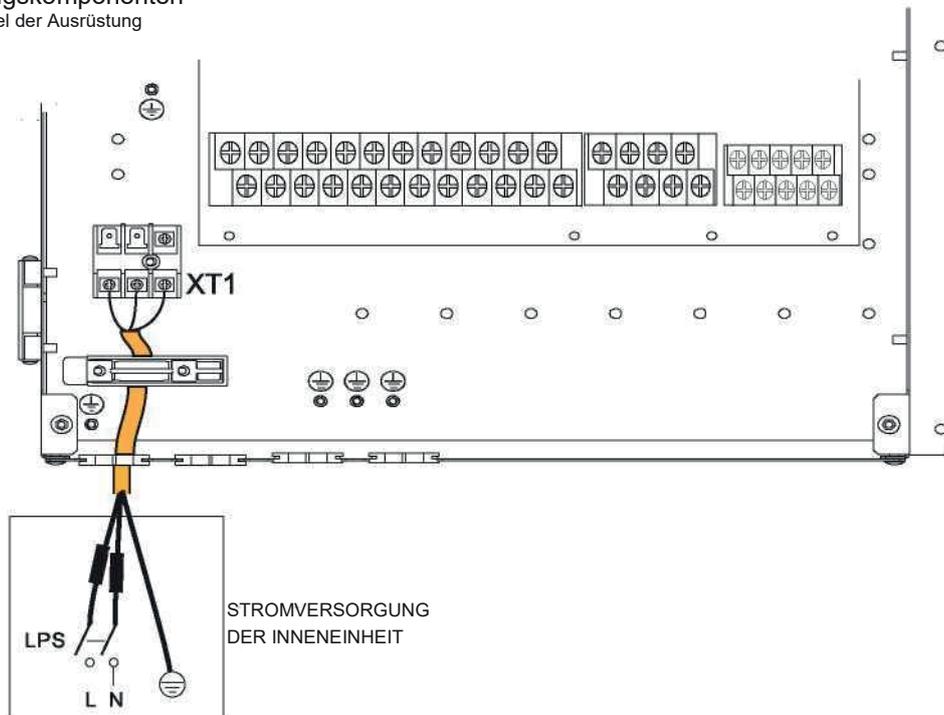
System	Leistungsstrom						IFM	
	Hz	Spannung (V)	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	MFA (A)	KW	FLA (A)
10 (3 kW Heizung)	50	220-240/1 N	198	264	16,90	/	0,087	0,66
16 (3 kW Heizung)	50	220-240/1 N	198	264	16,90	/	0,087	0,66

HINWEIS

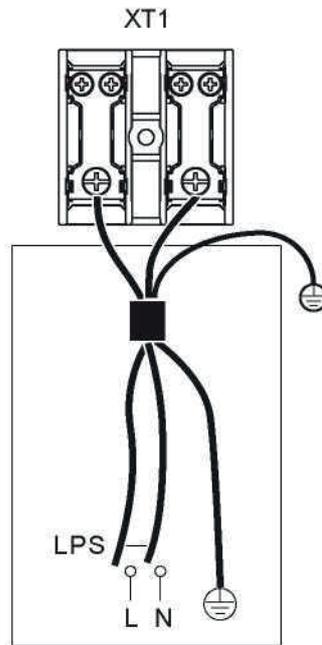
MCA: Min. Stromkreis Amp. (A)
MFA: Max. Sicherung Amp. (A) IWPM :
Innenraum-Wasserpumpenmotor FLA:
Vollast Amp. (A)

8.8.5 Technische Daten der Standard-Verdrahtungskomponenten

Hauptstromversorgungskabel der Ausrüstung



- Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (genaue Werte siehe elektrische Daten).



STROMVERSORGUNG
DER INNENEINHEIT

1 Phase 3 KW Zusatzheizung

Einheit	3KW-1 PH
Kabelgröße (mm ²)	4,0

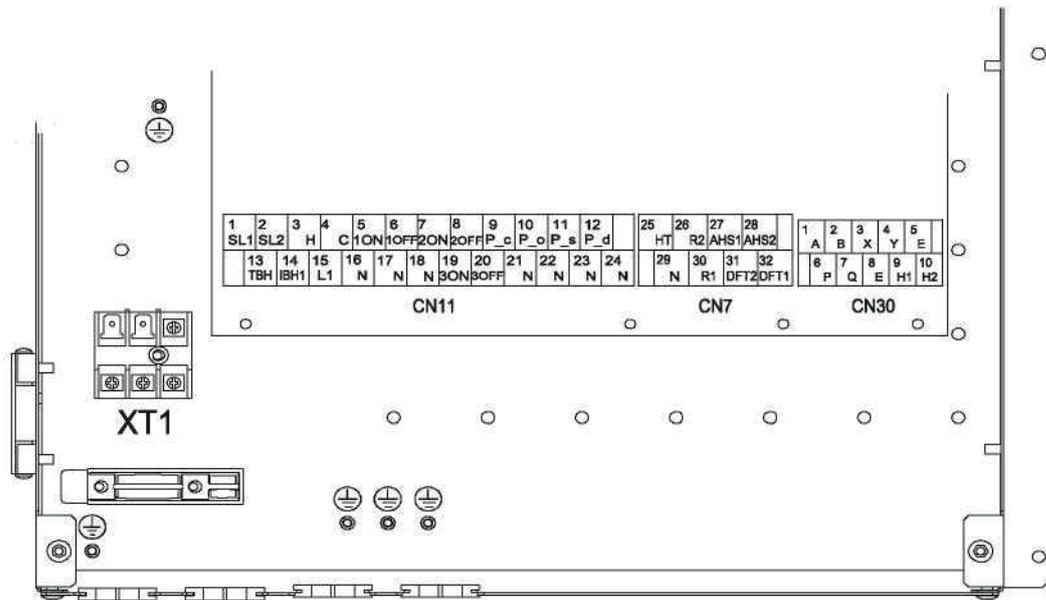
- Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (genaue Werte siehe elektrische Daten).

HINW

Der Erdungsschalter muss ein 30-mA-Schutzschalter mit hoher Geschwindigkeit (< 0,1 s) sein. Das flexible Kabel muss den Normen 60245IEC (H05VV-F) entsprechen.

8.8.6 Anschluss für andere Komponenten

Einheit 10-16 kW



	Code	Drucken	Verbinden
①	1	SL1	Solarenergieeingangssignal
	2	SL2	
②	3	H	Raumthermostat-Eingang (Hochspannung)
	4	C	
	15	L1	
③	5	1ON	SV1 (3-Wege-Ventil)
	6	1OFF	
	16	N	
④	7	2ON	SV2 (3-Wege-Ventil)
	8	2OFF	
	17	N	
⑤	9	P_c	Pumpe c (Pumpe für Zone 2)
	21	N	
⑥	10	P_o	Externe Umwälzpumpe/Zone 1
	22	N	
⑦	11	P_s	Solarenergie-Pumpe
	23	N	
⑧	12	P_d	ESS-Pumpenrohr
	24	N	
⑨	13	TBH	Tank-Zusatzheizung
	16	N	
⑩	14	IBH1	Interne Zusatzheizung 1
	17	N	
⑪	18	N	SV3 (3-Wege-Ventil)
	19	3AC	
	20	3KPL	

	Code	Drucken	Verbinden
①	1	A	Kabelgebundene Fernsteuerung
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
②	6	P	Außeneinheit
	7	Q	
③	9	H1	Interne Parallelmaschine
	10	H2	

	Code	Drucken	Verbinden
①	26	R2	Inbetriebnahme des Kompressors
	30	R1	
	31	DFT2	Abtauen oder Alarmsignal
	32	DFT1	
②	25	HT	Frostschutzmittel E-Heizbandanschluss (extern)
	29	N	
③	27	AHS1	Zusätzliche Heizquelle
	28	AHS2	

XT1	L	Stromversorgun g der Inneneinheit
	N	
	G	

Der Anschluss liefert das Steuersignal an die Last. Es gibt zwei Arten von Steuersignalanschlüssen:

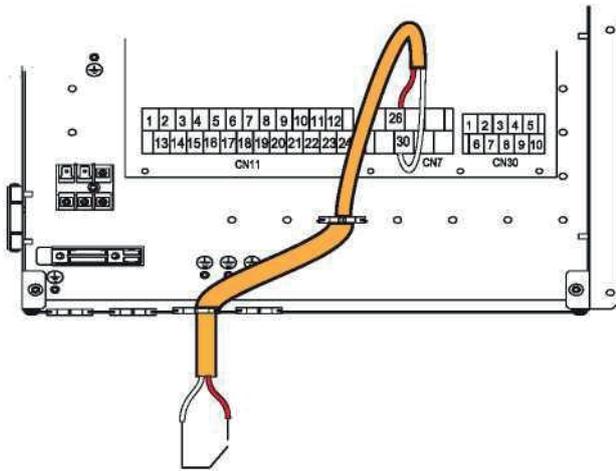
Typ 1: Trockenes Verbindungselement ohne Spannung

Typ 2: Der Anschluss liefert das Steuersignal an die Last.

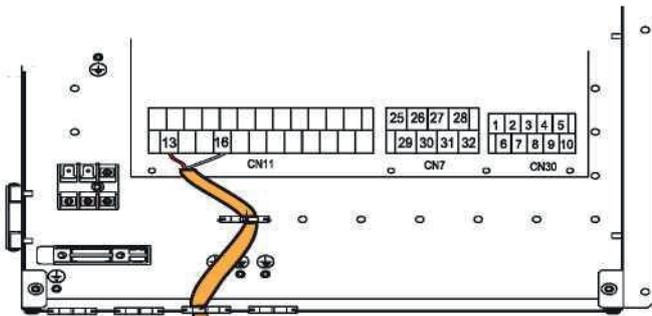
Wenn der Laststrom $< 0,2$ A ist, kann die Last direkt an den Anschluss angeschlossen werden.

Wenn der Laststrom $\geq 0,2$ A ist, muss das AC-Schütz an die Last angeschlossen werden.

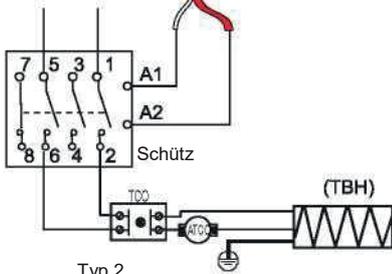
Beispiel:



Typ 1 Betrieb



Energiequelle

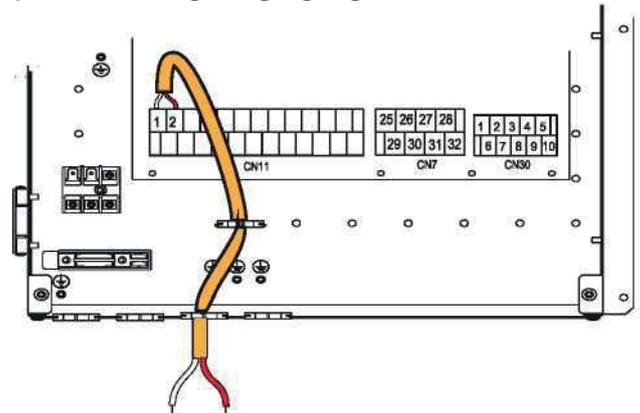


Typ 2

Steuersignalanschluss für die Inneneinheit:
CN11/CN7-Solarklemmen umfassen 3-Wege-Ventil,
Pumpe, Zuheizung, usw.

Der Kabelbaum der Teile ist in der Abbildung unten
dargestellt:

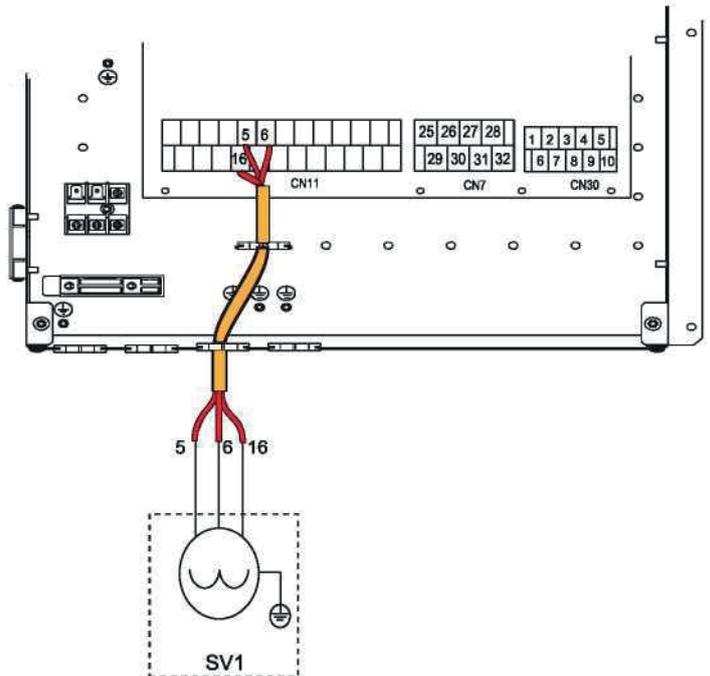
1) Für Solarenergieeingangssignal

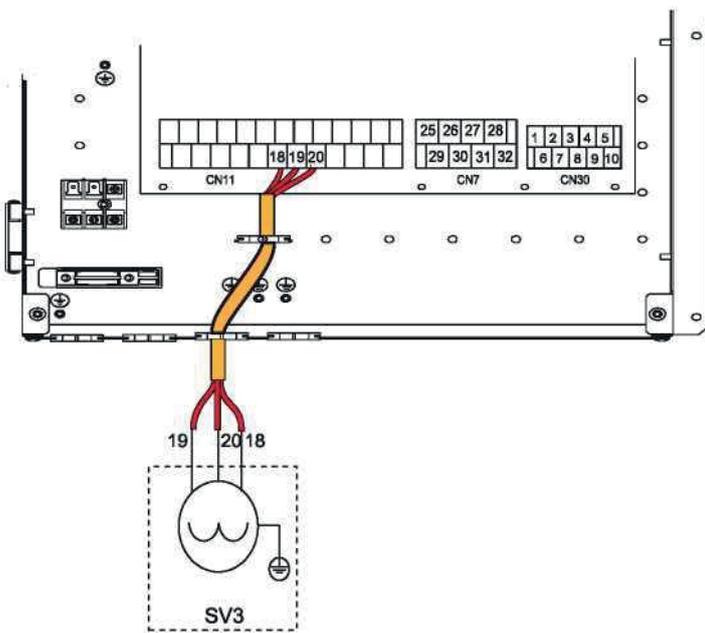
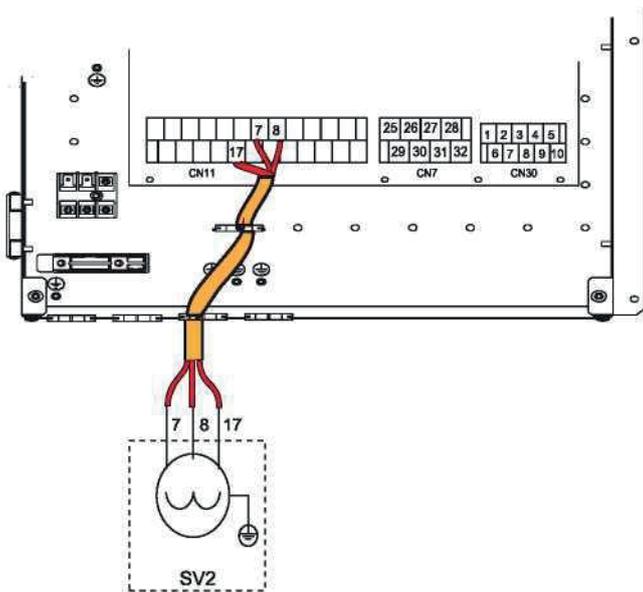


ANSCHLUSS DER
SOLARSTROMVERSORGUNG
an 220-240 VAC

Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75

2) Für 3-Wege-Ventil SV1, SV2 und SV3



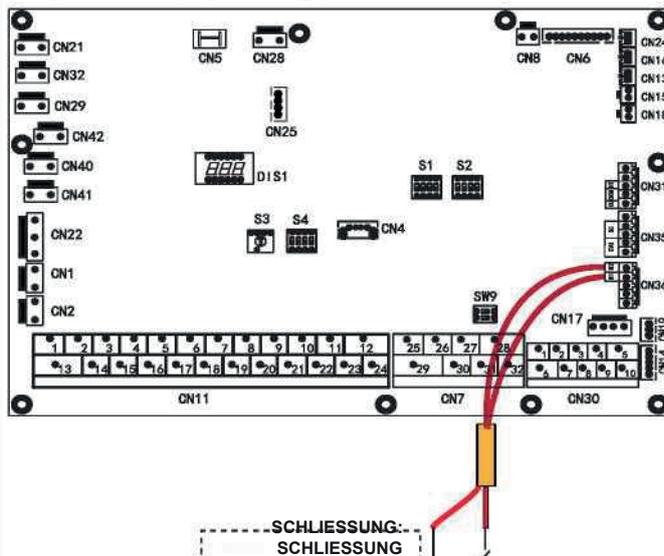


Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 2

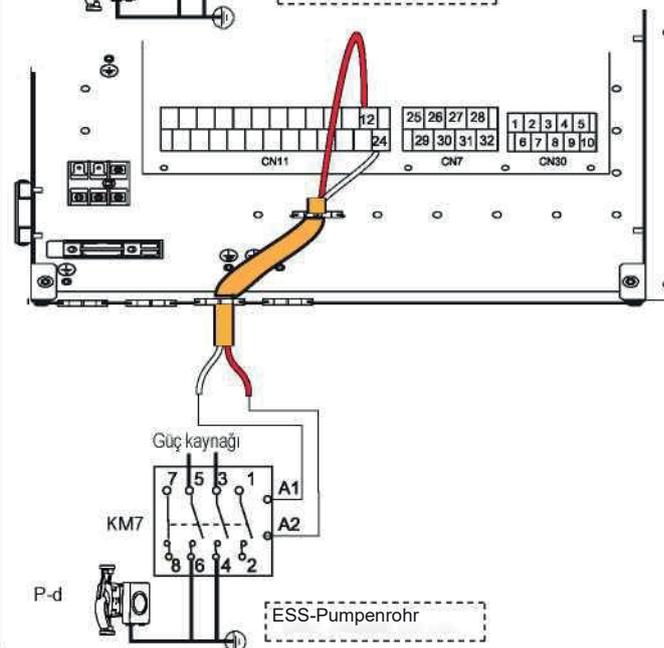
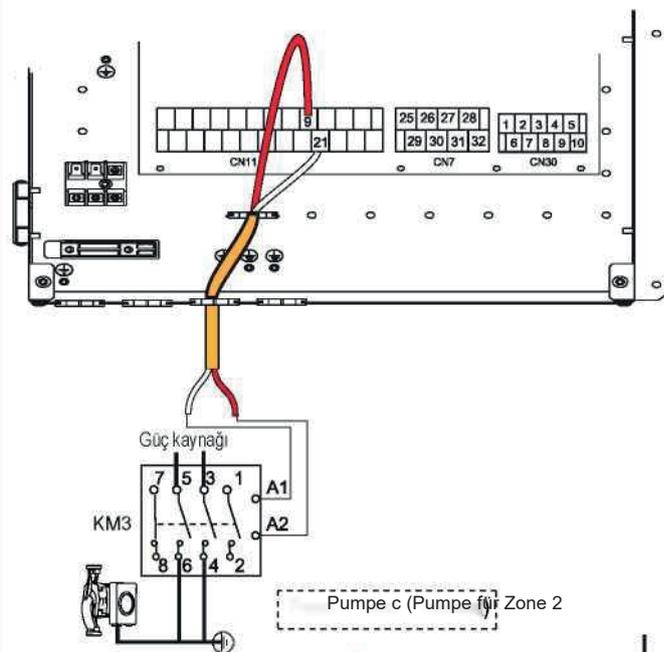
a) Verfahren

- Schließen Sie die Drähte wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.
- Befestigen Sie das Kabel sicher.

3) Für die Fernabschaltung:



4) Für Pumpe c und ESS-Pumpenrohr:



Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 2

a) Verfahren

- Schließen Sie die Drähte wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.

* Befestigen Sie das Kabel sicher.

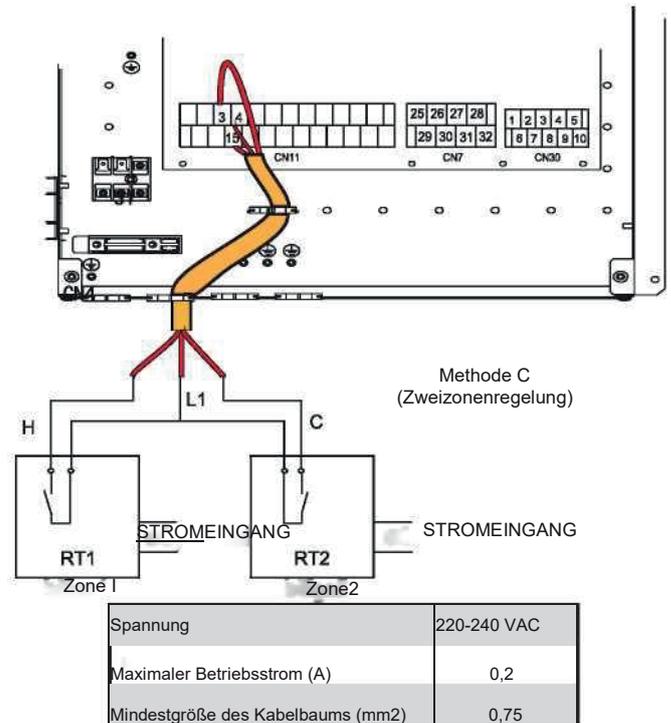
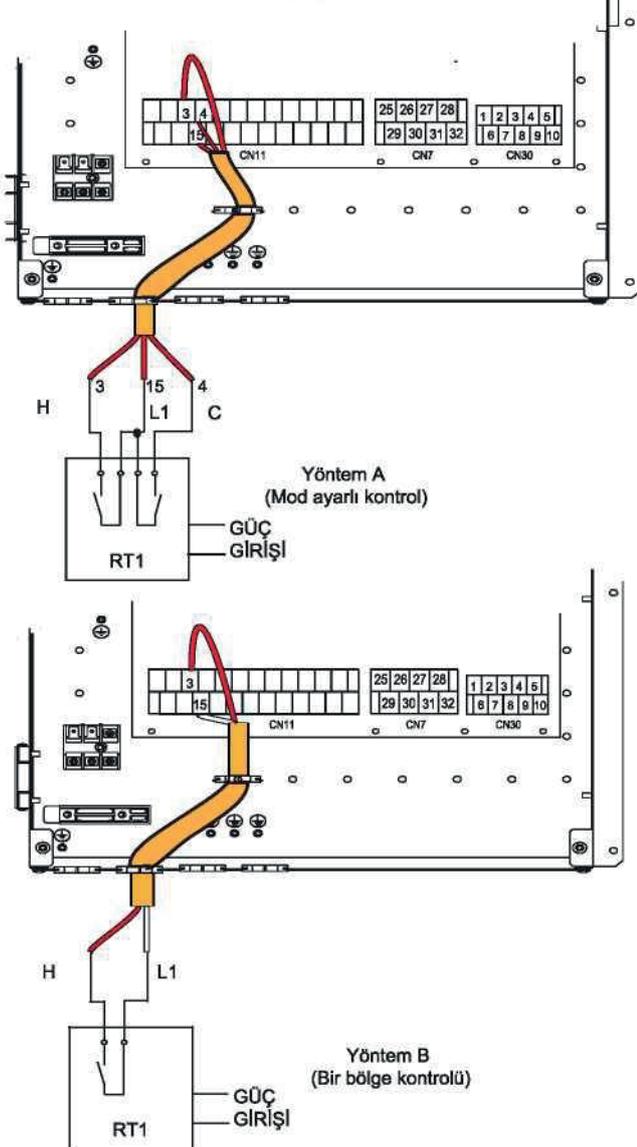
5) Für den Raumthermostat:

Je nach Art des Raumthermostats gibt es zwei optionale Anschlussmöglichkeiten (1 Hochspannung). "LEISTUNGS-AUFNAHME" versorgt das RT mit Betriebsspannung, es liefert keine Spannung direkt an den RT-Anschluss. Der Anschluss "15 L1" liefert 220 V Spannung an den RT-Anschluss. Der Anschluss "15 L1" ist mit dem Anschluss L der 1-Phasen-Stromversorgung des Geräts verbunden.

HINWEIS

Je nach Art des Raumthermostats gibt es zwei optionale Anschlussmöglichkeiten.

Je nach Art des Raumthermostats gibt es zwei optionale Anschlussmöglichkeiten.



Es gibt drei Methoden für den Anschluss des Thermostatkabels (wie in der Abbildung oben beschrieben), die je nach Anwendung unterschiedlich sind.

• Methode A (Modus-Einstellung)

RT regelt Heizung und Kühlung getrennt, wie bei der 4-Rohr-FCU-Regelung. Wenn die Inneneinheit an den externen Temperaturregler angeschlossen ist, wird es in der Benutzerschnittstelle FÜR DEN SERVICE ARBEITER auf RAUMTEMPERATUR-MODUS-EINSTELLUNG eingestellt:

- Die Einheit wird im Kühlmodus betrieben, wenn es feststellt, dass die Spannung zwischen C und N 230 VAC beträgt.
- Die Einheit wird im Heizmodus betrieben, wenn das Gerät feststellt, dass die Spannung zwischen H und N 230 VAC beträgt.
- Wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung auf beiden Seiten (C-N, H-N) 0 VAC beträgt, wird die Raumheizung oder -kühlung gestoppt.
- Die Einheit wird im Kühlmodus betrieben, wenn es erkennt, dass die Spannung auf beiden Seiten (C-N, H-N) 230 VAC beträgt.

* Methode B (Eine Zonensteuerung)

RT liefert das Schaltsignal an das Gerät. Wenn der RAUMTHERMOSTAT in der Benutzerschnittstelle FÜR DEN DIENSTLEITER auf EINZONEN eingestellt ist:

- Die Einheit schaltet sich ein, wenn es feststellt, dass die Spannung zwischen H und N 230 VAC beträgt.
- Die Einheit wird im Heizmodus betrieben, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen H und N 0 VAC beträgt.

* Methode C (Zweizonenregelung)

Die Inneneinheit ist mit zwei Raumthermostaten verbunden, wenn in der Benutzerschnittstelle für den Servicetechniker die Option RAUMTHERMOSTAT DOPPELZONE eingestellt ist:

- Zone 1 schaltet sich ein, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen H und N 230 VAC beträgt. Die Zone 1 wird ausgeschaltet, wenn das Gerät feststellt, dass die Spannung zwischen H und N 0 VAC beträgt.

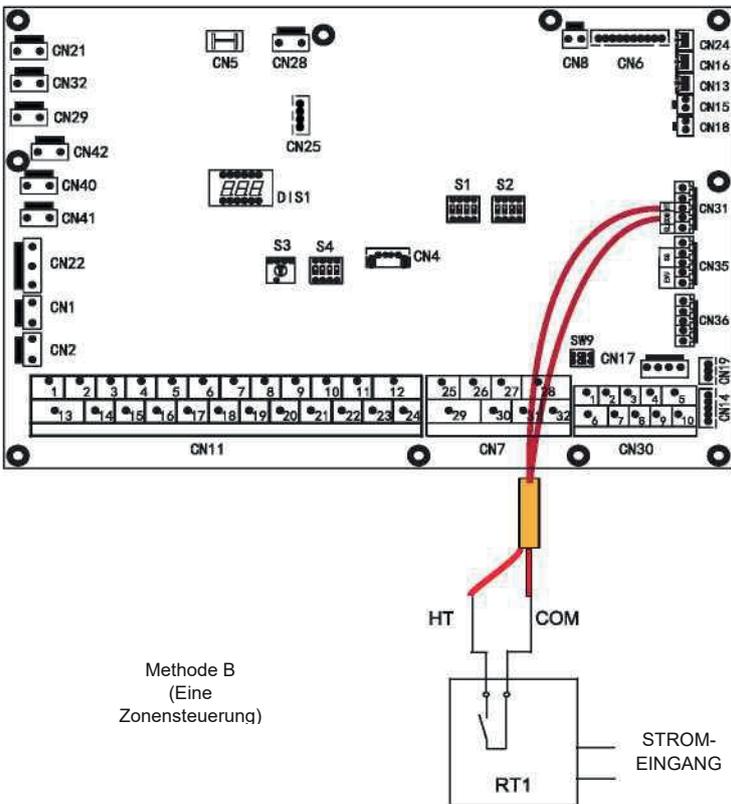
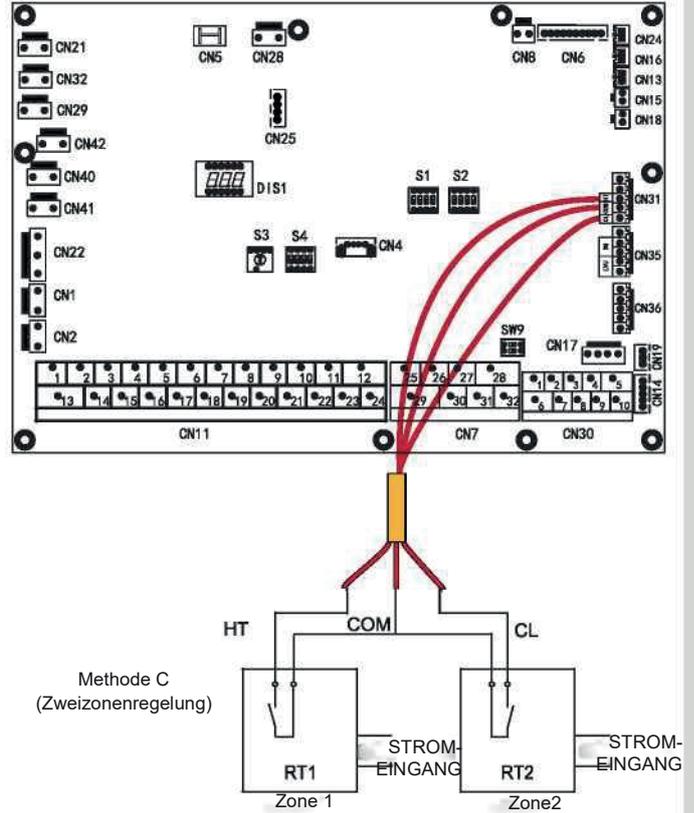
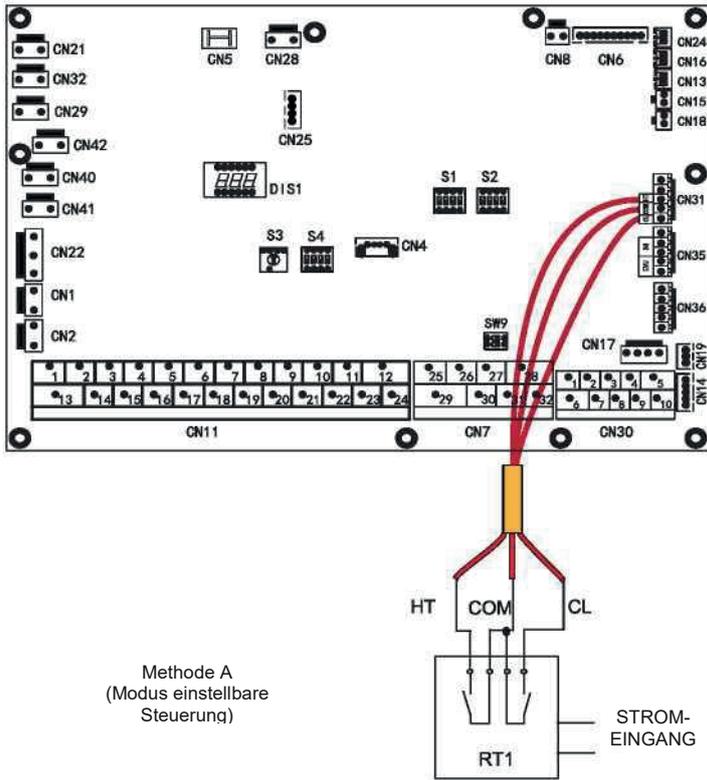
C.2 Wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen C und N 230 VAC beträgt, wird die Zone 2 entsprechend den Temperaturkurven der Klimaanlage eingeschaltet.

Die Zone 2 wird geschlossen, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen C und N 0 V beträgt.

C.3 Wenn H-N und C-N als 0 VAC erkannt werden, wird die Einheit ausgeschaltet.

C.4 Wenn H-N und C-N als 230 VAC erkannt werden, werden Zone 1 und Zone 2 eingeschaltet.

Je nach Art des Raumthermostats gibt es zwei optionale Raumthermostarten 2 (Niederspannung):



Es gibt drei Methoden für den Anschluss des Thermostatkabels (wie in der Abbildung oben beschrieben), die je nach Anwendung unterschiedlich sind.

• **Methode A** (Modus einstellbare Steuerung)

RT regelt Heizen und Kühlen getrennt wie bei der 4-Rohr-FCU-Regelung. Wenn die Inneneinheit an die externe Temperaturregelung angeschlossen ist, wird es in der Benutzerschnittstelle für den Kundendienst auf RAUMTHERMOSTATMODUS EINSTELLUNG eingestellt:

- A.1 Die Einheit wird im Kühlmodus betrieben, wenn es feststellt, dass die Spannung zwischen CL und COM 12 VDC beträgt.
- A.2 Die Einheit wird im Heizmodus betrieben, wenn das Gerät feststellt, dass die Spannung zwischen HT und COM 12 VDC beträgt.
- A.3 Wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung auf beiden Seiten (CL-COM, HT-COM) 0 VDC beträgt, wird die Raumheizung oder -kühlung gestoppt.
- A.4 Die Einheit wird im Kühlmodus betrieben, wenn es erkennt, dass die Spannung auf beiden Seiten (CL-COM, HT-COM) 12 VDC beträgt.

• **Methode B** (Eine Zonensteuerung)

RT liefert das Schaltsignal an das Gerät. Wenn der RAUMTHERMOSTAT in der Benutzerschnittstelle FÜR DEN DIENSTLEITER auf EINZONEN eingestellt ist:

- B.1 Die Einheit schaltet sich ein, wenn es feststellt, dass die Spannung zwischen HT und COM 12 VDC beträgt.
- B.2 Die Einheit schaltet sich aus, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen HT und COM 0 VDC beträgt.

• **Methode C** (Çift bölge kontrolü)

Die Inneneinheit ist mit zwei Raumthermostaten verbunden, wenn in der Benutzerschnittstelle für den Servicetechniker die Option RAUMTHERMOSTAT DOPPELZONE eingestellt ist:

- B.1 Zone 1 schaltet sich ein, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen HT und COM 12 VDC beträgt. Die Zone 1 wird ausgeschaltet, wenn das Gerät feststellt, dass die Spannung zwischen HT und COM 0 VDC beträgt.

C.2 Wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen CL und N COM 12 VDC beträgt, wird die Zone 2 entsprechend den Temperaturkurven der Klimaanlage eingeschaltet. Die Zone 2 wird geschlossen, wenn die Einheit feststellt, dass die Spannung zwischen CL und COM 0 V beträgt.

C.3 Wenn HT-COM und CL-COM als 0 VDC erkannt werden, wird die Einheit ausgeschaltet.

C.4 Wenn HT-COM und CL-COM als 12 VDC erkannt werden, werden Zone 1 und Zone 2 eingeschaltet.

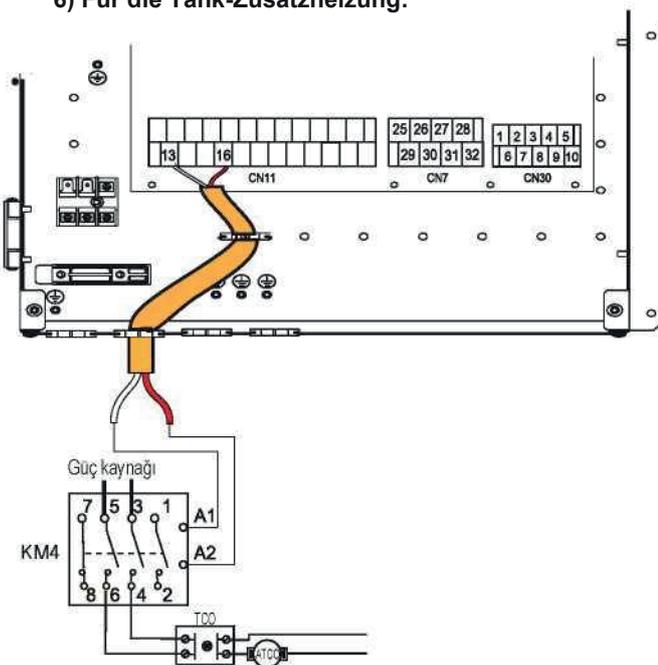
HINWEIS

- Die Verdrahtung des Thermostats muss mit den Einstellungen der Benutzeroberfläche übereinstimmen. Siehe **Raumthermostat**.
- Die Stromversorgung der Maschine und des Raumthermostats müssen an dieselbe Neutralleitung angeschlossen werden.
- Der interne Temperatursensor TA kann nicht als gültig eingestellt werden, wenn der RAUMTHERMOSTAT nicht auf NEIN eingestellt ist.
- Zone 2 kann nur im Heizbetrieb arbeiten, wenn der Kühlbetrieb über die Benutzeroberfläche eingestellt wird und Zone 1 ausgeschaltet ist, schaltet sich "CL" in Zone 2 aus, das System bleibt ausgeschaltet. Bei der Installation muss die Verdrahtung der Innen Thermostate von Zone 1 und Zone 2 korrekt sein.

a) Verfahren

- Schließen Sie die Drähte wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.
- Sichern Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderbefestigungen, um die Spannung zu verringern.

6) Für die Tank-Zusatzheizung:

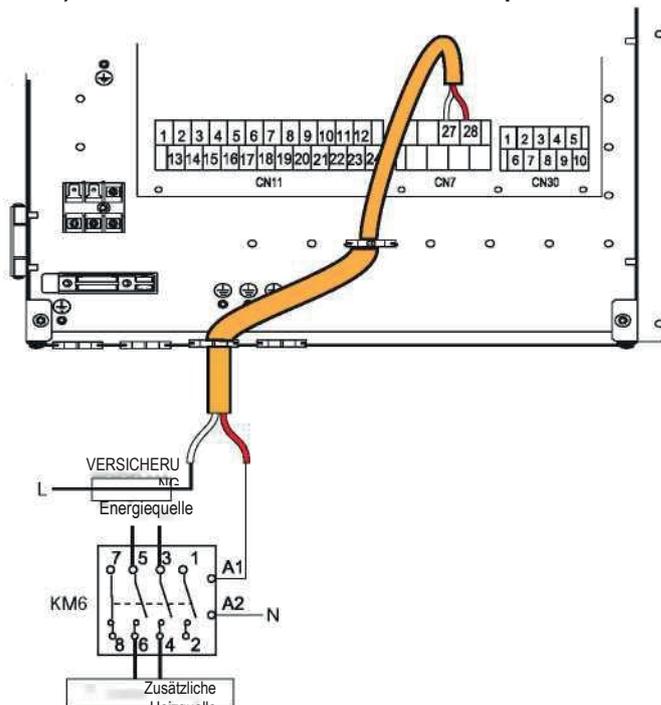


Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 2

HINWEIS

Die Einheit signalisiert nur das Ein- und Ausschalten der Heizung.

7) Für zusätzliche Kontrolle der Wärmequelle:

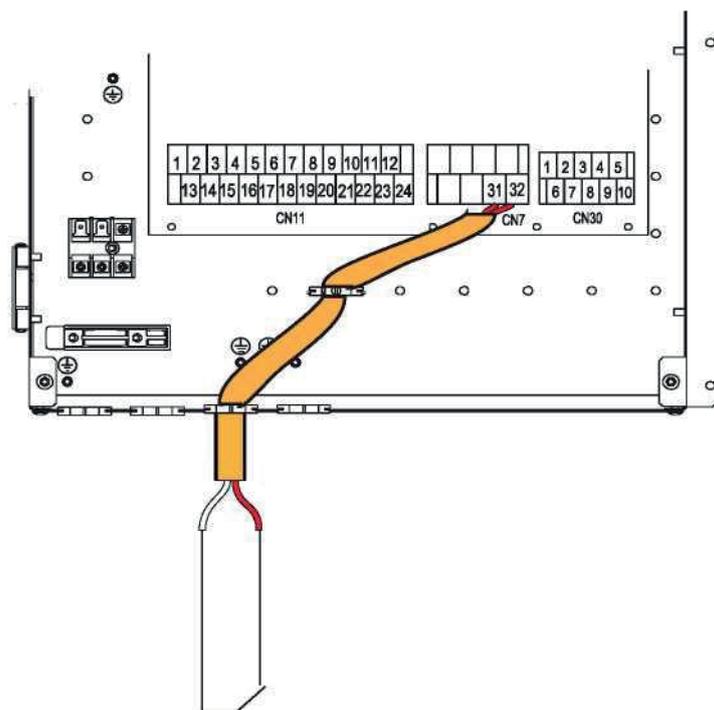


Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 1

ACHTUN

Dieser Abschnitt gilt nur für das Basismodell. Beim Sondermodell darf die Inneneinheit nicht an eine zusätzliche Wärmequelle angeschlossen werden, da die Inneneinheit mit einer intermittierenden Zusatzheizung ausgestattet ist.

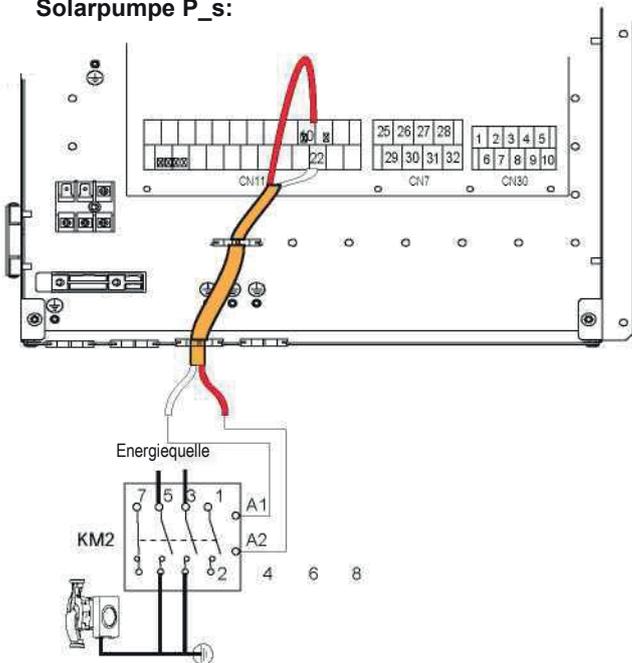
8) Für die Ausgabe des Enteisungssignals:



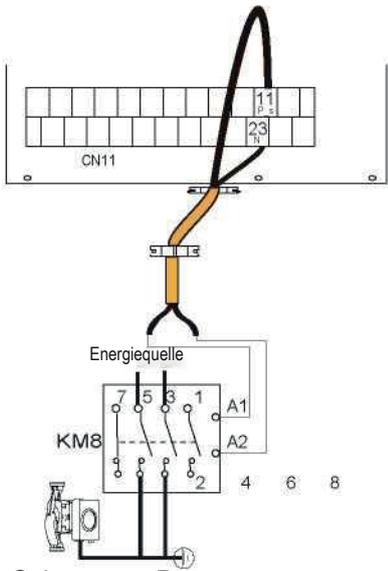
SIGNAL FÜR
ABTAUANFORDERUNG

Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ

9) Für externe Umwälzpumpe P_o und externe Solarpumpe P_s:



Externe Umwälzpumpe P_o,



Externe Solarpumpe P_s

Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 2

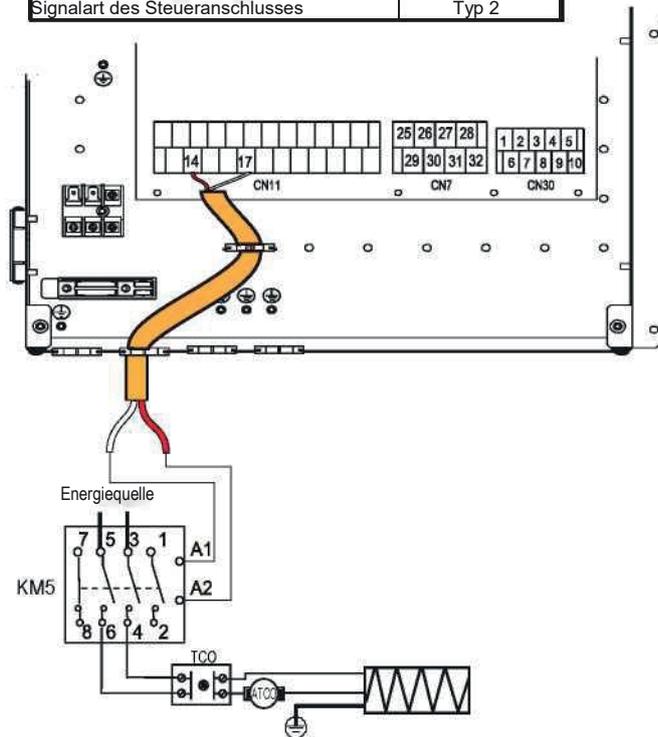
a) Verfahren

- Schließen Sie die Drähte wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.
- Sichern Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderbefestigungen, um die Spannung zu verringern.

10) Für Ersatzheizung:

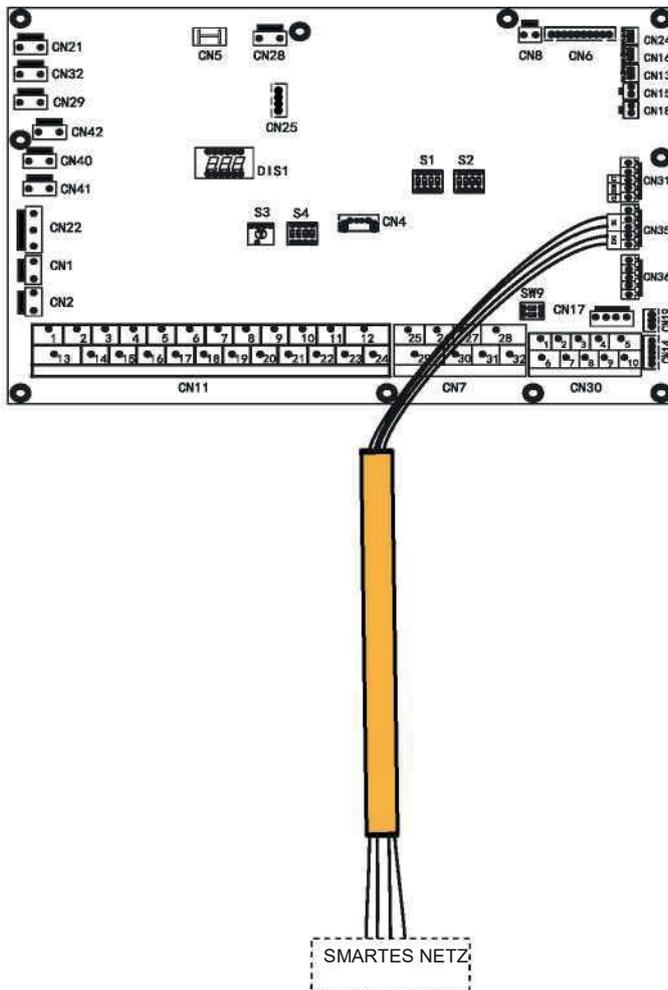
Bei den Standard-Inneneinheiten 10 und 16 verfügt die Inneneinheit nicht über eine interne Zusatzheizung, aber die Inneneinheit kann an eine externe Zusatzheizung angeschlossen werden, wie in der Abbildung unten beschrieben.

Spannung	220-240 VAC
Maximaler Betriebsstrom (A)	0,2
Mindestgröße des Kabelbaums (mm ²)	0,75
Signalart des Steueranschlusses	Typ 2



11) Für smartes Netz:

Das Gerät verfügt über eine smartes Netz-Funktion; es gibt zwei Anschlüsse auf der Platine, um das SG-Signal und das EVU-Signal wie folgt anzuschließen:



1. Wenn das EVU-Signal eingeschaltet ist und das SG-Signal eingeschaltet ist, betreibt die Wärmepumpe den ESS-Modus mit Priorität, solange der ESS-Modus als gültig eingestellt ist und die ESS-Modus-Solltemperatur auf 70 °C geändert wird. $T_5 < 69\text{ °C}$, wenn TBH eingeschaltet ist und $T_5 > 70\text{ °C}$, wenn TBH ausgeschaltet ist.
2. Wenn das EVU-Signal eingeschaltet und das SG-Signal ausgeschaltet ist, führt die Wärmepumpe den ESS-Modus mit Priorität aus, solange der ESS-Modus als gültig eingestellt und aktiv ist. $T_5 < T_5S-2$, wenn TBH eingeschaltet ist und $T_5 > T_5S+3$, wenn TBH ausgeschaltet ist.
3. Wenn das EVU-Signal ausgeschaltet ist und das SG-Signal eingeschaltet ist, funktioniert die Einheit normal.
4. Wenn das EVU-Signal aus und das SG-Signal aus ist, funktioniert die Einheit wie folgt: Die Einheit arbeitet nicht im ESS-Modus, TBH ist ungültig und die Desinfektionsfunktion ist ungültig. Die maximale Betriebszeit für Kühlung/Heizung wird als "SG BETRIEBSZEIT" bezeichnet und das Gerät wird ausgeschaltet.

9 INITIALISIERUNG UND KONFIGURATION

Die Einheit muss vom Installateur entsprechend der Installationsumgebung (Außenklima, Installationsoptionen usw.) und den Kenntnissen des Benutzers konfiguriert werden.

⚠ ACHTUNG

Es ist wichtig, dass alle Informationen in diesem Abschnitt vom Installateur der Reihe nach gelesen werden und das System entsprechend konfiguriert wird.

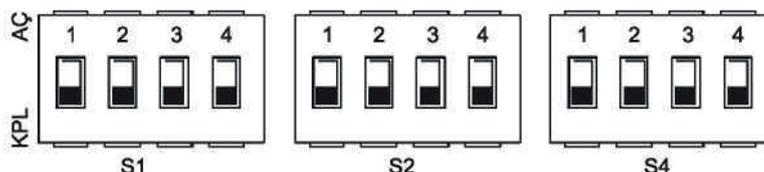
9.1 Übersicht der DIP-Schaltereinstellungen

9.1.1 Funktionseinstellung

Die DIP-Schalter S1, S2 und S4 befinden sich auf dem Hauptbedienfeld der Inneneinheit (siehe "8.3.1 Hauptbedienfeld der Inneneinheit") und ermöglichen die Konfiguration der Installation von zusätzlichen Heizquellenthermistoren, der Installation einer zweiten internen Zusatzheizung usw.

⚠ ACHTUNG

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Servicepanel des Schaltkastens öffnen, und nehmen Sie dann Änderungen an den DIP-Schaltereinstellungen vor.



DIP-Schalter	EIN=1	AUS=	Werkseinstellungen	DIP-Schalter	EIN=1	AUS=	Werkseinstellungen	DIP-Schalter	EIN=1	AUS=	Werkseinstellungen	
S1	1/2	0/0=IBH (Einstufige Kontrolle) 0/1=IBH (zweistufige Regelung) 1/1=IBH (dreistufige Steuerung)	Siehe Schaltplan des elektrisch gesteuerten Kabelbaus	S2	1	Die Initialisierung der Pumpe wird nach 24 Stunden	Die Initialisierung der Pumpe wird nach 24 Stunden	S4	1	Getrennt	Getrennt	Siehe Schaltplan des elektrisch gesteuerten Kabelbaus
					2	Ohne TBH	Mit TBH		2	IBH für ESS = gültig	IBH für ESS = ungültig	
	3/4	0/0=IBH und ohne AHS Mit 1/0=IBH 0/1 = mit AHS für Heizbetrieb 1/1 mit AHS für Heizbetrieb und ESS-Betrieb	0/0=Pumpe 1 0/1=Pumpe 2 1/0=Pumpe 3 1/1=Pumpe 4		3/4	Getrennt						

9.2 Erstinbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur

Wenn die Wassertemperatur bei der ersten Inbetriebnahme niedrig ist, ist es wichtig, das Wasser allmählich zu erwärmen. Andernfalls kann es aufgrund der schnellen Temperaturänderung zu Rissen im Betonboden kommen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das für das Gebäude zuständige Betonbauunternehmen.

Das schrittweise Aufheizen wird wie folgt durchgeführt: Die niedrigste Wasservorlauftemperatur kann auf einen Wert zwischen 25 °C und 35 °C gesenkt werden, indem die Funktion FÜR DEN BETRIEB eingestellt wird. Siehe **SPEZIELLE FUNKTIONEN**

9.3 Kontrollen vor der Arbeit

Überprüfungen vor der Erstinbetriebnahme



GEFAHR

Schalten Sie die Stromzufuhr aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen.

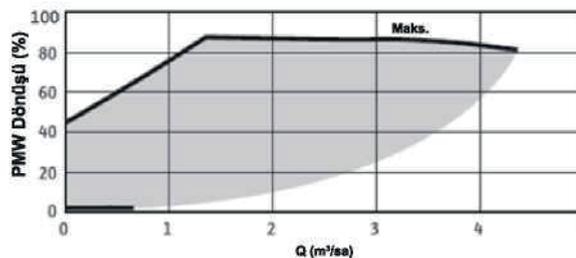
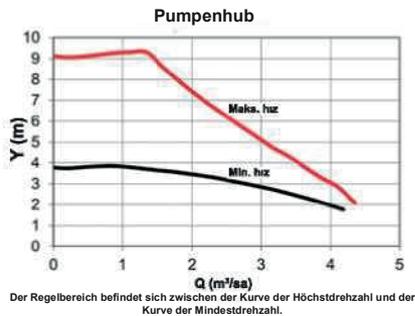
Überprüfen Sie nach der Installation der Einheit die folgenden Punkte, bevor Sie den Leistungsschalter einschalten.

- Anschlüsse der Feldverdrahtung: Vergewissern Sie sich, dass die bauseitige Verdrahtung zwischen der örtlichen Versorgungstafel und dem Gerät und den Ventilen (falls vorhanden), dem Gerät und dem Raumthermostat (falls vorhanden), dem Gerät und dem Warmwasserspeicher sowie dem Gerät und dem Nachheizsatz gemäß den Anweisungen in Kapitel 8.8 "Feldverdrahtung" entsprechend den Schaltplänen und den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen angeschlossen ist.
- Sicherungen, Schutzschalter oder Schutzvorrichtungen Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungen oder örtlich installierten Schutzvorrichtungen die in Kapitel 13 "Technische Daten" angegebene Größe und Art haben. Stellen Sie sicher, dass keine Sicherung oder Schutzeinrichtung überbrückt wird.
- Schutzschalter der Zusatzheizung: Denken Sie daran, den Schutzschalter der Zusatzheizung im Schaltkasten einzuschalten (abhängig vom Typ der Zusatzheizung). Siehe Schaltpläne des Kabelbaums.
- Schutzschalter für die Zusatzheizung: Denken Sie daran, den Schutzschalter für die Zusatzheizung einzuschalten (gilt für Geräte mit optionalem Warmwasserspeicher).
- Erdungskabel: Vergewissern Sie sich, dass die Erdungsdrähte richtig angeschlossen und die Erdungsklemmen fest angezogen sind.
- Interne Verkabelung: Kontrollieren Sie den Verteilerkasten visuell auf lose Verbindungen oder beschädigte elektrische Komponenten.
- Montage: Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig montiert ist, um abnormale Geräusche und Vibrationen beim Starten des Geräts zu vermeiden.
- Beschädigte Ausrüstung: Überprüfen Sie die Einheit auf beschädigte Komponenten oder eingeklemmte Rohre im Inneren des Geräts.
- Kältemittelleckagen: Prüfen Sie, ob in der Einheit Kältemittel austritt. Wenden Sie sich im Falle eines Kältemittellecks an Ihren Händler vor Ort.
- Spannung der Stromversorgung: Überprüfen Sie die Versorgungsspannung an der örtlichen Stromversorgungskonsole. Die Spannung muss mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
- Entlüftungsventil: Stellen Sie sicher, dass das Entlüftungsventil geöffnet ist (mindestens 2 Umdrehungen).
- Absperrventile: Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile vollständig geöffnet sind.

9.4 Einstellen der Pumpe

Die Pumpe wird durch ein digitales Niederspannungs-Pulsweitenmodulationssignal gesteuert, was bedeutet, dass die Drehzahl vom Eingangssignal abhängt. Die Drehzahl variiert in Abhängigkeit vom Eingangsprofil.

Die Beziehungen zwischen Förderhöhe und Nennwasserdurchfluss, PMW-Rücklauf und Nennwasserdurchfluss sind in der nachstehenden Grafik dargestellt.

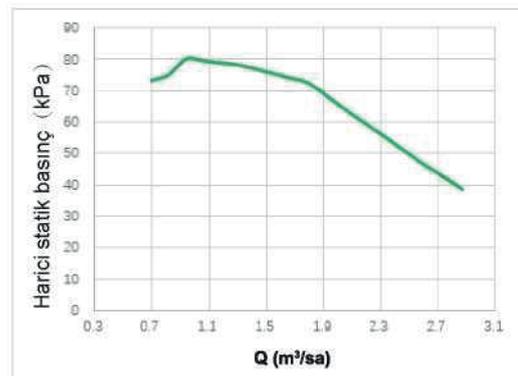


Verfügbare externer statischer Druck VS Durchflussmenge



Inneneinheit: 10

Verfügbare externer statischer Druck VS Durchflussmenge



Inneneinheit: 16

VORSICHT

Wenn sich die Ventile in der falschen Position befinden, wird die Umwälzpumpe beschädigt.

GEFAHR

Wenn es notwendig ist, den Betriebszustand der Pumpe bei eingeschaltetem Gerät zu überprüfen, berühren Sie bitte nicht die internen Bauteile der elektronischen Steuereinheit, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Fehlerdiagnose bei der Erstinbetriebnahme

- Wenn auf der Benutzerschnittstelle nichts angezeigt wird, muss vor der Diagnose möglicher Fehlercodes geprüft werden, ob eine der folgenden Anomalien vorliegt.
 - Unterbrechung oder Fehler in der Verkabelung (zwischen der Stromversorgung und dem Gerät sowie zwischen dem Gerät und der Benutzerschnittstelle).
 - Die Sicherung auf der Platine ist möglicherweise defekt.
- Wenn die Benutzerschnittstelle "E8" oder "EO" als Fehlercode anzeigt, besteht die Möglichkeit, dass sich Luft im System befindet oder der Wasserstand im System unter dem erforderlichen Mindestwert liegt.
- Wenn die Benutzerschnittstelle den Fehlercode E2 anzeigt, überprüfen Sie die Verkabelung zwischen der Benutzerschnittstelle und der Einheit.

12.4 Weitere Fehlercodes und Fehlerursachen finden Sie im Kapitel "Fehlercodes".

9.5 Feldeinstellungen

Die Einheit muss entsprechend der Installationsumgebung (Außenklima, installierte Optionen usw.) und den Benutzeranforderungen konfiguriert werden. Es stehen eine Reihe von Feldeinstellungen zur Verfügung. Sie können diese Einstellungen programmieren, indem Sie auf der Benutzeroberfläche den Abschnitt FÜR DEN SERVICEMITARBEITER aufrufen.

Einschalten des Geräts

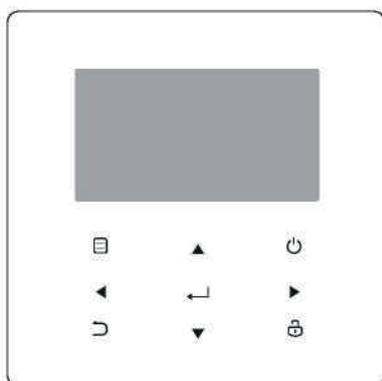
Wenn die Einheit eingeschaltet wird, wird während der Initialisierung "%1~99%" auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Die Benutzerschnittstelle kann während dieses Vorgangs nicht bedient werden.

Verfahren

Um eine oder mehrere Feldeinstellungen zu ändern, gehen Sie wie folgt vor.

HINWEIS

Die auf der verdrahteten Steuerung (Benutzeroberfläche) angezeigten Temperaturwerte sind in °C.



Tasten	Funktion
	• Gehen Sie zur Menüstruktur (auf der Startseite)
	• Bewegen Sie den Cursor auf dem Bildschirm • Navigieren durch die Menüstruktur • Einstellungen vornehmen
	• Heiz-/Kühlbetrieb oder ESS-Betrieb ein-/ausschalten • Funktionen in der Menüstruktur ein-/ausschalten
	• Zurück zur oberen Ebene
	• Langes Drücken zum Entsperren/Verriegeln der Steuerung • Bestimmte Funktionen wie z. B. "ESS-Temperatureinstellung" entsperren/verriegeln
	• Wenn Sie einen Plan in der Menüstruktur programmieren, gehen Sie zum nächsten Schritt und rufen ein Untermenü in der Menüstruktur auf, indem Sie eine Auswahl bestätigen.

Über SERVICEMITARBEITER

Die Option "FÜR SERVICEMITARBEITER" ist für die Einstellung der Parameter durch den Installateur vorgesehen.

- Einstellung der Gerätezusammensetzung.
- Einstellung der Parameter.

Wie Sie zu FÜR SERVICEMITARBEITER gelangen

Gehen Sie zu § > FÜR SERVICEMITARBEITER.

Drücken Sie auf



FÜR SERVICEPERSONAL	
Bitte geben Sie das Passwort ein:	
0 0 0	
EINGANG	EINSTELLEN

Drücken Sie die Pfeiltasten ▼ ▲, um zu navigieren und den numerischen Wert einzustellen. Drücken Sie auf ^. Das Passwort lautet 234, die folgenden Seiten werden nach Eingabe des Passworts angezeigt:

FÜR SERVICEMITARBEITER 1/3	
1. ESS-MODUSEINSTELLUNG	
2. KÜHLMODUS-EINSTELLUNG	
3. HEIZMODUS-EINSTELLUNG	
4.	
5. EINSTELLUNG DER TEMPERATURART	
6. RAUMTHERMOSTAT	
EINGANG	

FÜR SERVICEMITARBEITER 2/3	
7. ANDERE WÄRMEQUELLE	
8. IM URLAUB VERREIST	
9. SERVICEABRUF	
10. WERKS- EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN	
11. TESTBETRIEB	
12. SPEZIELLE FUNKTION	
EINGANG	

SERVIS ÇALIŞANI İÇİN 3/3	
13. AUTOMATISCHER NEUSTART	
14. LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE	
15. EINLEITUNG DEFINITION	
16. STUFEN- SET	
17. AYARLANAN HMI ADRESİ	
EINGANG	

Verwenden Sie die Pfeiltasten ▼ ▲ zum Blättern und drücken Sie ^, um das Untermenü aufzurufen.

9.5. 1 ESS-MODUSEINSTELLUNG

ESS = Brauchwarmwasser

S > FÜR SERVICEMITARBEITER > 1. Blättern Sie zu KÜHLMODUS-EINSTELLUNG. Drücken Sie auf ^. Die folgenden Seiten wird angezeigt:

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG 1/5	
1.1 ESS-MODUS	EVE
1.2 DISINFEKTION	EVE
1.3 ESS-PRIORITÄT	EVE
1.4 PUMPE	EVE
1.5 EINSTELLUNG DER PRIORITÄTSREIHENFOLGE	YOK
EINSTELLEN	

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG 2/5	
1.6 dt5_ON	5 °C
1.7 dt1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 DK.
EINSTELLEN	

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG 3/5	
1.11 dt5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 DK.
1.14 T5S_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI_HIGHTEMP	15 DK.
EINSTELL	

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG 4/5	
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.21 ESS PUMPE BETRIEBS-	EVE
1.20 PUMPE BETRIEBS- DAUER	5 MIN
EINSTELLUNG	

1 ESS-MODUSEINSTELLUNG 5/5	
1.21 ESS PUMPEN-. BETRIEB	YOK
EINTEL	

9.5.2 EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 2. Blättern Sie zu KÜHLMODUS-EINSTELLUNG. Drücken Sie auf ^.

Die folgenden Seiten wird angezeigt:

2 KÜHLMODUS-EINSTELLUNG 1/3	
2.1. SOĞUTMA MOD	EVEY
2.2 t ₄ FRESH_C	2,0 SA.
2.3 T4CMAX	43 °C
2.4 T4CMIN	20 °C
2.5 dT1SC	5 °C
AYARLA	

2 KÜHLMODUS-EINSTELLUNG 2/3	
2.6 dTSC	2 °C
2.7 t _{INTERVAL_C}	5 DK.
2.8 T1SetC1	10 °C
2.9 T1SetC2	16 °C
2.10 T4C1	35 °C
AYARLA	

2 KÜHLMODUS-EINSTELLUNG 3/3	
2.11 T4C2	25 °C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
AYARLA	

9.5.3 HEIZMODUS-EINSTELLUNG

S > FÜR SERVICEMITARBEITER > 3. Blättern Sie zu HEIZMODUS-EINSTELLUNG. Drücken Sie auf ^.
Die folgenden Seiten wird angezeigt:

3 ISITMA MOD AYARI 1/3	
3.1. ISIT MOD	EVEY
3.2 t ₄ FRESH_H	2,0 SA.
3.3 T4HMAX	16 °C
3.4 T4HMIN	-15 °C
3.5 dT1SH	5 °C
AYARLA	

3 HEIZMODUS-EINSTELLUNG 2/3	
3.6 dTSH	2 °C
3.7 t _{INTERVAL_H}	5 DK.
3.8 T1SetH1	35 °C
3.9 T1SetH2	28 °C
3.10 T4H1	-5 °C
AYARLA	

3 HEIZMODUS-EINSTELLUNG 3/3	
3.11 T4H2	7 °C
3.12 BÖLGE1 H-EMİSYON	RAD.
3.13 BÖLGE2 H-EMİSYON	FLH
3.14 t _{DELAY_PUMP}	2 DK.
AYARLA	

9.5.4 EINSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN MODUS

S > FÜR SERVICEMITARBEITER > 4. Blättern Sie zur AUTOMATISCHEN KÜHLMODUS-EINSTELLUNG. Drücken Sie ^ und die folgende Seite wird angezeigt.

4 OTOMAİK MOD AYARI	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
AYARLA	

9.5.5 TEMP.- RART EINSTELLUNG

Über die TEMP.- ART

TEMP. ART EINSTELLUNG wird verwendet, um die Wasservorlauftemperatur oder die Raumtemperatur zur Steuerung des EIN/AUS-Status der Wärmepumpe auszuwählen.

Wenn RAUMTEMPERATUR aktiviert ist, wird die Soll-Wasservorlauftemperatur anhand der Kurven für das Klimagerät berechnet.

TEMP.- ART EINSTELLUNG Eingabemethode

S > FÜR SERVICEMITARBEITER > 5. Gehen Sie zu TEMP.- ART EINSTELLUNG Optionen. Drücken Sie auf ^. Die folgende Seite wird angezeigt:

5. EINSTELLUNG DER TEMPE	
5.1 WASSERFLUSSTEMPERA	EVEY
5.2 RAUMTEMPERATUR	YOK
5.3 ZWEIZONIG	YOK
5.4 ENERGIEANALYSE	EVEY
AYARLA	

Nur wenn Sie den Wert WASSERFLUSSTEMPERATUR oder RAUMTEMPERATUR auf JA setzen, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018	23:59	13°
ON	ON	ON
35 °C	38 °C	38 °C

Nur WASSERFLUSSTEMPERATUR JA

01-01-2018	23:59	13°
ON	ON	ON
23.5 °C	38 °C	38 °C

Nur RAUMTEMPERATUR JA

Wenn DUALZONE auf JA oder NEIN eingestellt ist, während WASSERFLUSSTEMPERATUR und RAUMTEMPERATUR auf JA eingestellt sind, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
ON	ON	ON	ON	ON	ON
35 °C	38 °C	38 °C	23.5 °C	38 °C	38 °C

Startseite (Zone 1)

Zusätzliche Seite (Zone 2)
(Doppelzone ist wirksam)

In diesem Fall ist der Einstellwert für Zone 1 T1S, während der Einstellwert für Zone 2 T1S2 ist (der entsprechende TIS2-Wert wird anhand der Kurven für die Klimaanlage berechnet).

Bei Einstellung von DUAL ZONE YES und ROOM SIC. Wenn WASSERFLUSSTEMPERATUR auf JA oder NICHT VORHANDEN eingestellt wird, während DOPPELZONE auf JA und RAUMTEMPERATUR auf NEIN eingestellt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
ON	ON	ON	ON	ON	ON
35 °C	38 °C	38 °C	35 °C	38 °C	38 °C

Startseite (Zone 1)

Startseite (Zone 2)

In diesem Fall ist der Einstellwert für Zone 1 T1S und der Einstellwert für Zone 2 T1S2.

Wenn WASSERFLUSSTEMPERATUR auf JA oder NICHT VORHANDEN eingestellt wird, während DOPPELZONE auf JA und RAUMTEMPERATUR auf NEIN eingestellt ist, wird die folgende Seite angezeigt.

01-01-2018 23:59 13°		01-01-2018 23:59 13°	
	ON		ON
Δ 35°C		38°C	

Startseite (Zone 1)

Zusätzliche Seite (Zone 2)
(Doppelzone ist wirksam)

In diesem Fall ist der Einstellwert für Zone 1 T1S, während der Einstellwert für Zone 1 TIS2 ist (der entsprechende TIS2-Wert wird anhand der Kurven für die Klimaanlage berechnet).

9.5.6 RAUMTHERMOSTAT

Über den RAUMTHERMOSTAT

RAUMTHERMOSTAT wird verwendet, um die Verfügbarkeit des Raumthermostats einzustellen.

Methode zur Einstellung des RAUMTHERMOSTATS

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 6. Gehen Sie zu RAUMTHERMOSTAT Optionen Drücken Sie auf . Die folgende Seite wird angezeigt:

6 RAUMTHERMOSTAT	
6.1 RAUMTHERMOSTAT	YOK
	EINSTELLUNG

HINWEIS

RAUMTHERMOSTAT = NICHT VORHANDEN, es gibt keinen Raumthermostat.

RAUMTHERMOSTAT = MODUSEINSTELLUNG, für den Kabelbaum des Raumthermostats muss Methode A befolgt werden.

RAUMTHERMOSTAT = EINZONE, für die Verkabelung des Raumthermostats muss Methode B befolgt werden.

RAUMTHERMOSTAT = DOPPELZONE, für die Verkabelung des Raumthermostats muss Methode C befolgt werden (siehe Abschnitt 8.6.6 "Anschluss für andere Komponenten/Raumthermostat").

9.5.7 ANDERE HEIZQUELLE

Unter ANDERE HEIZQUELLE werden die Parameter für die Reserveheizung, die zusätzlichen Heizquellen und das Solar-Kit eingestellt.

S > FÜR SERVICEMITARBEITER > 7. Gehen Sie zu ANDERE HEIZQUELLE Optionen und drücken Sie . Die folgende Seite wird angezeigt:

7 ANDERE WÄRMEQUELLE	1/2
7.1 dt1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30 DK.
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dt1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30 DK.
	AYARLA

7 ANDERE WÄRMEQUELLE	2/2
7.6 T4_AHS_ON	5°C
7.7 IBH KONUM	BORU HLK
7.8 P_IBH1	0,0kW
7.9 P_IBH2	0,0kW
7.10 P_TBH	2,0kW
	AYARLA

9.5.8 IM URLAUB VERREIST EINSTELLUNG

Mit der URLAUBSEINSTELLUNG wird die Wasseraustrittstemperatur eingestellt, um ein Einfrieren zu verhindern, wenn man im Urlaub nicht zu Hause ist.

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 8. Gehen Sie zu IM URLAUB VERREIST EINSTELLUNG Optionen. Drücken Sie auf . Die folgende Seite wird angezeigt:

8 IM URLAUB VERREIST EINSTELLUNG	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
	EINSTELLUNG

9.5.9 EINSTELLUNG DER SERVICEANRUF

Installateure können die Telefonnummer des örtlichen Händlers über die Funktion EINSTELLUNG DER SERVICEANRUF einstellen. Wenn die Einheit nicht richtig funktioniert, rufen Sie diese Nummer an, um Hilfe zu erhalten.

Gehen Sie zu § > FÜR SERVICEMITARBEITER > SERVICEANRUF. Drücken Sie auf . Die folgende Seite wird angezeigt:

9 SERVICEANRUF	
TELEFON NO.	*****
CEP. NO.	*****
	ONAYLA
	AYARLA

Drücken Sie die Pfeiltasten , um zur Rufnummer zu blättern und die Nummer einzustellen. Die maximale Länge der Telefonnummer beträgt 13 Ziffern; wenn die Telefonnummer kürzer als 12 Ziffern ist, geben Sie bitte das Symbol wie unten gezeigt ein:

Die auf der Benutzeroberfläche angezeigte Nummer ist die Telefonnummer Ihres örtlichen Händlers.

9.5.10 WERKS-. EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN

Mit der Funktion WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN können alle in der Benutzeroberfläche eingestellten Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 10. Gehen Sie zu WERKS-EINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN Optionen. Drücken Sie auf ^. Die folgende Seite wird angezeigt:

Drücken Sie die Pfeiltasten ▼ ▲, um den Cursor auf YES zu setzen, und drücken Sie ^. Die folgende Seite wird angezeigt:

Nach ein paar Sekunden werden alle in der Benutzeroberfläche eingestellten Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

9.5.11 TESTLAUF

TESTLAUF wird verwendet, um den korrekten Betrieb der Ventile, den Betrieb der Entlüftungszykluspumpe, die Kühl-, Heiz- und Brauchwassererwärmungsfunktionen zu überprüfen.

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 11. Gehen Sie zu TESTLAUF Optionen. Drücken Sie auf ^. Die folgende Seite wird angezeigt:

Wenn JA ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

Wenn PUNKTABFRAGE ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

Drücken Sie die Pfeiltasten ▼ ▲, um zu dem Abend zu blättern, den Sie überprüfen möchten, und drücken Sie dann ö. Wenn z. B. das 3-Wege-Ventil ausgewählt ist und O gedrückt wird, wenn das 3-Wege-Ventil geöffnet/geschlossen ist, ist der Betrieb des 3-Wege-Ventils und anderer Komponenten normal.

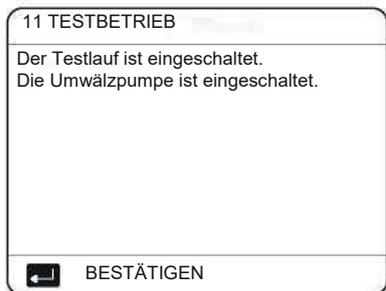
⚠ VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor der Stichprobenprüfung, dass der Tank und das Wassersystem mit Wasser gefüllt sind und die Luft ausgestossen wurde; andernfalls kann es zu einem Ausfall der Pumpe oder der Zusatzheizung kommen.

Wenn Sie die Option LUFTAUSLASS wählen und auf ^ drücken, wird die folgende Seite angezeigt:

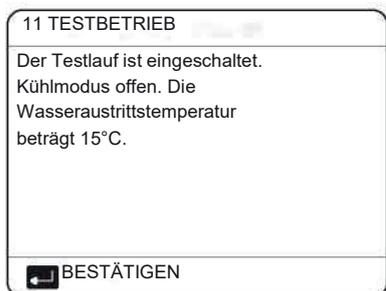
SV1 ist eingeschaltet, SV2 ist im Entlüftungsmodus ausgeschaltet. Nach 60 Sekunden wird die Pumpe (PUMP I) in der Einheit bei ausgeschaltetem Strömungsschalter für 10 min. eingeschaltet. Nachdem die Pumpe gestoppt wurde, wird SV1 ausgeschaltet und SV2 eingeschaltet. Nach 60 Sekunden werden PUMP I und PUMP O betrieben, bis der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn ZYKLUSPUMPENLAUF ausgewählt ist, wird die folgende Seite angezeigt:



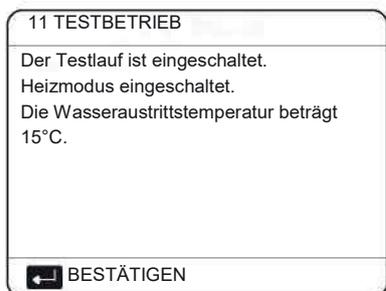
Beim Einschalten des Kreislaufpumpenbetriebs werden alle laufenden Abende gestoppt. Nach 60 Sekunden wird SV1 eingeschaltet, SV2 wird ausgeschaltet, nach 60 Sekunden wird PUMPE I gestartet. Nach 30 Sekunden, wenn der Strömungsschalter den normalen Durchfluss steuert, wird die PUMPE für 13 min. eingeschaltet; nachdem die Pumpe 60 Sekunden gestoppt wurde, wird SV1 ausgeschaltet und SV2 eingeschaltet. Nach 60 Sekunden werden PUMPE I und PUMPE O eingeschaltet, und nach 2 Min. steuert der Strömungsschalter den Wasserdurchfluss. Wenn der Strömungsschalter 15 Sekunden lang geschlossen ist, werden PUMPE I und PUMPE O bis zum nächsten Befehl betrieben.

Wenn KÜHLMODUS LÄUFT ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:



Während des Testlaufs im KÜHLMODUS beträgt die Standard-Zielwasseraustrittstemperatur 7°C. Das Gerät läuft so lange, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert fällt oder bis der nächste Befehl empfangen wird.

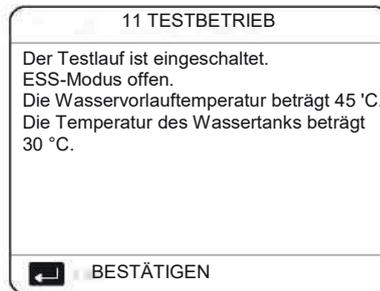
Wenn HEIZMODUS LÄUFT ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:



Während des Testlaufs im HEIZMODUS beträgt die Standard-Zielwasseraustrittstemperatur 35°C. Die IBH (interne Zusatzheizung) schaltet sich ein, nachdem der Kompressor 10 Minuten langgelaufen ist.

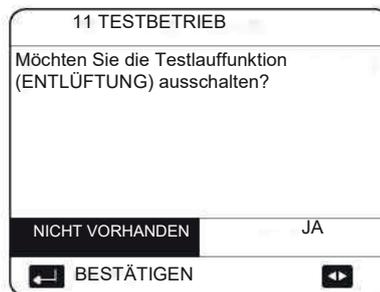
Nachdem die IBH 3 Minuten langgelaufen ist, wird die IBH ausgeschaltet und die Wärmepumpe wird so lange betrieben, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt oder bis der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn ESS-MODUS LÄUFT ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:



Während des ESS-MODE-Testlaufs beträgt die Brauchwasser-Solltemperatur standardmäßig 55 °C. Nach einem 10-minütigen Betrieb des Kompressors wird die TBH (Tankzusatzheizung) eingeschaltet. Nach 3 Minuten wird die TBH ausgeschaltet; die Wärmepumpe wird so lange betrieben, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt oder bis der nächste Befehl empfangen wird.

Während des Testlaufs sind alle Tasten außer «-1 ungültig. Wenn Sie den Testlauf ausschalten wollen, drücken Sie bitte ^, Befindet sich die Einheit beispielsweise im Entlüftungsmodus, wird nach Drücken von >- die folgende Seite angezeigt:



Drücken Sie die ▼▲-Pfeiltasten, um den Cursor auf JA zu bewegen, und drücken Sie OK. Der Testlauf wird aus geschaltet.

9.5.12 SONDERFUNKTION

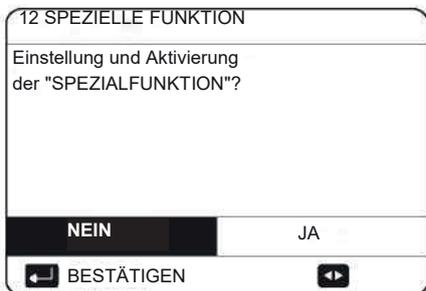
Die verdrahtete Steuerung kann im Sonderfunktionsmodus nicht bedient werden, die Seite kann nicht zur Startseite zurückkehren und das Display zeigt die Seite an, auf der die Sonderfunktion bedient wird, die verdrahtete Steuerung ist nicht gesperrt.

HINWEIS

Andere Funktionen (WOCHENPLAN/TIMER, IM URLAUB VERREIST, IM URLAUB ZU HAUSE) können nicht verwendet werden, während die Sonderfunktion aktiviert ist.

@ > FÜR SERVICEMITARBEITER > 12. Gehen Sie zu den Optionen SPEZIALFUNKTIONEN.

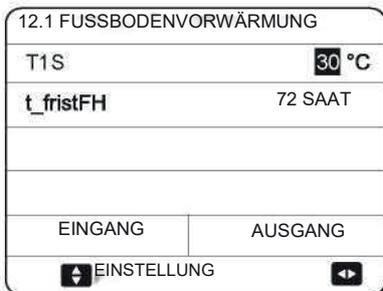
Wenn vor dem Vorheizen des Fußbodens eine große Menge Wasser auf dem Fußboden verbleibt, kann sich der Fußboden während des Vorheizvorgangs verziehen oder verschlechtern; um den Fußboden zu schützen, ist ein Trocknungsvorgang erforderlich, bei dem die Fußbodentemperatur schrittweise erhöht wird.



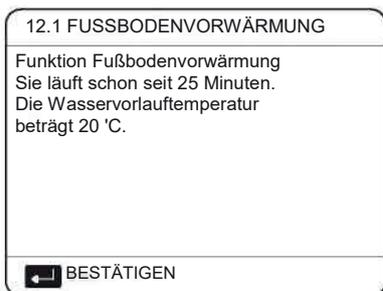
Blättern Sie mit den Pfeiltasten ▼ ▲ zu > und drücken Sie zum Aufrufen.

Wenn die Einheit zum ersten Mal eingeschaltet wird, kann Luft im Wassersystem verbleiben, was zu Fehlfunktionen während des Betriebs führen kann. Es ist notwendig, die Entlüftungsfunktion zu betätigen, um die Luft abzulassen (stellen Sie sicher, dass das Entlüftungsventil geöffnet ist).

Wenn die Funktion FUSSBODENVORWÄRMUNG gewählt wurde, wird nach Drücken von ^ die folgende Seite angezeigt:

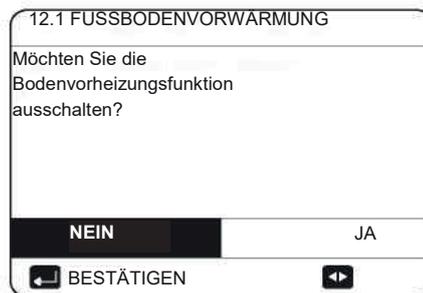


Wenn der Cursor auf FUSSBODENVORWÄRMUNG STARTEN steht, verwenden Sie die Pfeiltasten ▼ ▲, um zu YES zu blättern, und drücken Sie *J. Die folgende Seite wird angezeigt:



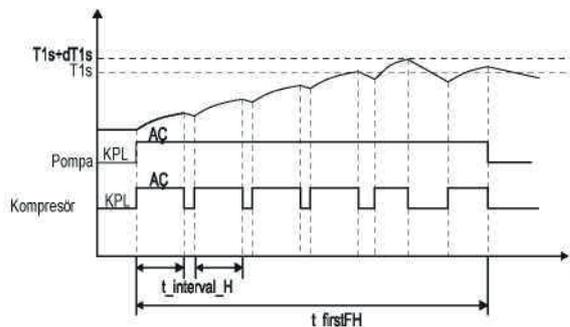
Während des Vorheizens des Fußbodens sind alle Tasten außer ^ ungültig. Wenn Sie die Bodenvorheizfunktion ausschalten möchten, drücken Sie bitte ^.

Die folgende Seite wird angezeigt:

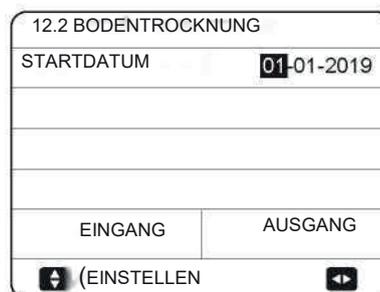
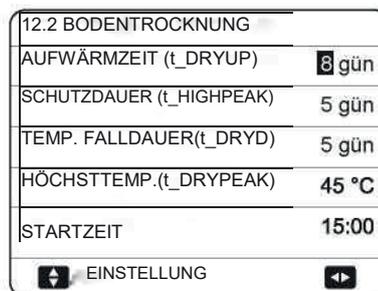


Verwenden Sie die Pfeile "◀", "▶", um den Cursor auf JA zu stellen und drücken Sie "^"; die Bodenvorwärmfunktion wird ausgeschaltet.

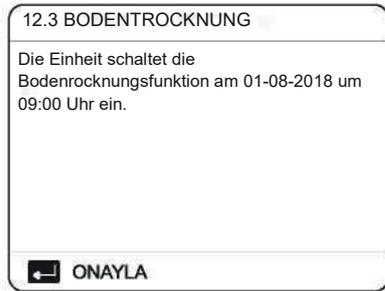
Der Betrieb der Einheit während der Bodenvorwärmung ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



Wenn BODENTROCKNUNG ausgewählt ist, werden nach Drücken von ^ die folgenden Seiten angezeigt:

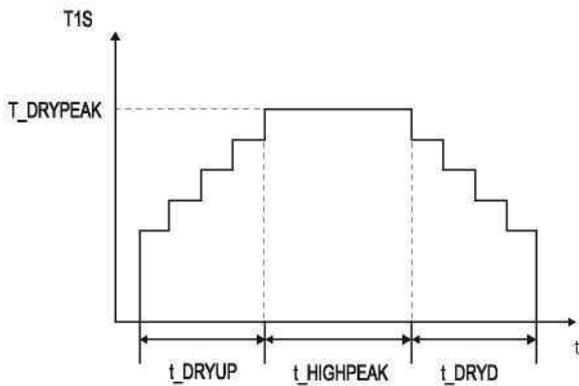


Während des Trocknens des Fußbodens sind alle Tasten außer \wedge ungültig. Der Bodentrocknungsmodus wird ausgeschaltet, wenn die Wärmepumpe ausfällt, die Zusatzheizung und die zusätzliche Heizquelle nicht verwendet werden. Wenn Sie die Bodenrocknungsfunktion ausschalten möchten, drücken Sie bitte \wedge . Die folgende Seite wird angezeigt:



Verwenden Sie die Pfeiltasten \blacktriangledown \blacktriangle , um den Cursor auf YES zu setzen, und drücken Sie \wedge . Die Bodentrocknung ist ausgeschaltet.

Die Soll-Wasseraustrittstemperatur während der Bodentrocknung ist in der nachstehenden Abbildung beschrieben:



9.5.13 AUTOMATISCHER NEUSTART

Die Funktion AUTOMATISCHER NEUSTART wird verwendet, um den Zustand auszuwählen, in dem die Einheit die Benutzeroberfläche wiederherstellt, wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird.

O > FÜR SERVICEMITARBEITER > 13. Gehen Sie zu AUTOMATISCHER NEUSTART



Die Funktion AUTM YND START wird im Falle eines Stromausfalls auf die Einstellungen der Benutzeroberfläche angewendet. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, startet die Einheit nicht automatisch neu, wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird.

9.5.14 LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE

Methode zur Einstellung der LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE

Gehen Sie zu EI > FÜR SERVICEMITARBEITER Optionen 14. LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE

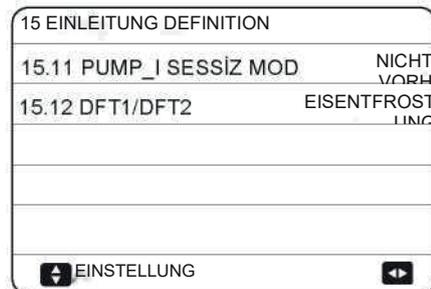


9.5.15 EINFÜHRUNGS-BESCHREIBUNG

Methode zur Einstellung der

EINFÜHRUNGS-BESCHREIBUNG

ü > FÜR SERVICEMITARBEITER > 15. Gehen Sie zu den Optionen EINFÜHRUNGS-BESCHREIBUNG



9.5.16 Einstellung der Parameter

Die Parameter für diesen Abschnitt sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Bestellnummer	Code	Status	Standart	Minimum	Maximum	Einstellungsbereich	Einheit
1.1	ESS-MODUS	Aktivieren oder deaktivieren Sie den ESS-Modus: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
1.2	DESINFIZIEREN	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Desinfektionsmodus: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
1.3	ESS-PRIORITÄT	Aktivieren oder deaktivieren Sie die ESS-Priorität: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Aktivieren oder deaktivieren Sie die ESS-Pumpe: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	0	0	1	1	/
1.5	ESS-PROPTIÄTSZEITEINSTELLUNG	Aktivieren oder deaktivieren Sie die ESS-Prioritätszeiteinstellung: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	0	0	1	1	/
1.6	T5_ON	Temperaturdifferenz für den Start der Wärmepumpe	10	1	30	1	°C
1.7	T1SS	Differenzwert zwischen Twout und T5 im ESS-Modus	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHVMAX	Maximale Umgebungstemperatur, bei der die Wärmepumpe für die Brauchwassererwärmung betrieben werden kann	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHVMIN	Minimale Umgebungstemperatur, bei der die Wärmepumpe für die Brauchwassererwärmung betrieben werden kann	-10	-25	30	1	°C
1.10	INTERVALDHVV	Startzeitintervall des KOMPRESSORSim ESS-Modus.	5	5	5	1	MIN.
1.11	T5_TBH_OFF	Die Temperaturdifferenz zwischen T5 und TS5, die die Zusatzheizung ausschaltet	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Die höchste Außentemperatur, bei der der TBH betrieben werden kann.	5	-5	50	1	°C
1.13	T_TBH_DELAY	Betriebsdauer des Kompressors vor dem Einschalten der Zusatzheizung	30	0	240	5	MIN.
1.14	TS5_DISINFECT	Zieltemperatur des Wassers im Brauchwasserspeicher während der Sanitisierungsfunktion.	65	60	70	1	°C
1.15	DIHIGHTEMP.	Maximale Temperaturdauer des Wassers im Brauchwassertank während der Sanitisierungsfunktion	15	5	60	5	MIN.
1.16	DI_MAX	maximale Desinfektionszeit	210	90	300	5	MIN.
1.17	DHWHP_RESTRICT	Betriebszeit für Raumheizung/-kühlung.	30	10	600	5	MIN.
1.18	DHWHP_max	Maximale Dauerbetriebszeit der Wärmepumpe im ESS PRIORITÄTS-Modus.	90	10	600	5	MIN.
1.19	ESS-PUMPEBETRIEB DAUER	Spezifischer Zeitraum, in dem die ESS-Pumpe weiterläuft	5	5	120	1	MIN.
1.20	PUMPEBETRIEB DAUER	Aktivieren oder deaktivieren Sie die ESS-Pumpe, damit sie zeitgesteuert läuft und für die PUMPENLAUFZEIT weiterläuft: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
1.21	ESS-PUMPEN- BETRIEB	Aktivieren oder Deaktivieren des ESS-Pumpenbetriebs, wenn sich das Gerät im Desinfektionsmodus befindet und TS&TS5_DI-2: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
2.1	KÜHLMODUS	Aktivieren oder Deaktivieren des Kühlbetriebs: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
2.2	T4_FRESH_C	Erneuerungszeit der Klimakurven für den Kühlbetrieb	0,5	0,5	6	0,5	Uhrzeit
2.3	T4CMAX	Maximale Betriebsumgebungstemperatur für den Kühlbetrieb	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Minimale Betriebsumgebungstemperatur für den Kühlbetrieb	10	-5	25	1	°C
2.5	T1SC	Temperaturdifferenz für den Start der Wärmepumpe (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	TSC	Temperaturdifferenz für den Start der Wärmepumpe (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	INTERVAL_C	Startzeitintervall des Kompressors im Kühl-Modus.	5	5	5	1	MIN
2.8	T1SETC1	Temperatureinstellung der Klimaanlagebezogenen Kurven für den Kühlbetrieb 1.	10	5	25	1	°C
2.9	T1SETC2	Temperatureinstellung der Klimaanlagebezogenen Kurven für den Kühlbetrieb 2.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Umgebungstemperatur der Klimakurven für Kühlbetrieb 1	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Umgebungstemperatur der Klimakurven für Kühlbetrieb 1	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Typ des Endes von Zone 1 für den Kühlmodus: 0=FCU(Heizlüfter), 1=RAD.(Heizkörper), 2=FLH(Fußbodenheizung)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Typ des Endes von Zone 2 für den Kühlmodus: 0=FCU(Heizlüfter), 1=RAD.(Heizkörper), 2=FLH(Fußbodenheizung)	0	0	2	1	/

3.1	HEIZMODUS	Aktivieren oder Deaktivieren des Heizbetriebs	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Erneuerungszeit der Klimakurven für den Heizbetrieb	0,5	05	6	0,5	Uhrzeit
3.3	T4HMAX	Maximale Betriebsumgebungstemperatur für den Heizbetrieb	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimale Betriebsumgebungstemperatur für den Heizbetrieb	-15	-25	30	1	°C
3.5	dt1SH	Temperaturdifferenz für den Start der Einheit (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dtSH	Temperaturdifferenz für den Start der Einheit (Ta)	2	1	10	1	0
3.7	UNTERVALLJH	Startzeitintervall des Kompressors im Heizmodus.	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Temperatureinstellung der klimaanlagenbezogenen Kurven für den Heizbetrieb 1	35	25	65	1	C
3.9	T1SetH2	Temperatureinstellung der klimaanlagenbezogenen Kurven für den Heizbetrieb 2	28	25	65	1	o
3.10	T4H1	Umgebungstemperatur der klimaanlagenbezogenen Kurven für Heizbetrieb 1	-5	-25	35	1	c
3.11	T4H2	Umgebungstemperatur der klimaanlagenbezogenen Kurven für Heizbetrieb 2	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Typ des Endes von Zone 1 für den Heizmodus: 0=FCU(Heizlüfter), 1=RAD.(Heizkörper), 2=FLH(Fußbodenheizung)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE1 H-EMISSION	Typ des Endes von Zone 2 für den Heizmodus: 0=FCU(Heizlüfter), 1=RAD.(Heizkörper), 2=FLH(Fußbodenheizung)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUNP	Verzögerungszeit für das Anhalten der Wasserpumpe nach dem Ausschalten des Kompressors	2	0,5	20	0,5	MIN.
4.1	T4AUTOCCMIN	Minimale Betriebsumgebungstemperatur für die Kühlung im Automatikbetrieb	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maximale Betriebsumgebungstemperatur für die Heizen im Automatikbetrieb	17	10	17	1	r
5.1	WASSERFLUSSTEMPERATUR	Aktivieren oder deaktivieren Sie den WASSERFLUSS: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
5.2	RAUMTEMPERATUR	Aktivieren oder deaktivieren Sie die RAUMTEMPERATUR: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	0	0	1	1	/
5.3	DOPELZONE	Aktivieren oder deaktivieren Sie die EINSTELLUNG RAUMTHERMOSTAT DOPELZONE: 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	0	0	1	1	/
5.4	HMI ermöglicht Energieanalyse	ENERGIEANALYSE 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
6.1	RAUMTHERMOSTAT	Raumthermostat-Stil: 0=NICHT VORHANDEN, 1=MODUSEINSTELLUNG, 2=EINZELNE ZONE, 3=DOPELZONE	0	0	3	1	/
7.1	dt1_IBH_ON	Temperaturdifferenz zwischen T1S und T1B zum Einschalten der Zusatzheizung.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Die Zeit, die der Kompressor läuft, bevor sich die erste Zusatzheizung einschaltet. Bei zweistufiger IBH-Regelung beinhaltet die Zeit die Pausenzeit zwischen dem Betrieb der beiden Zusatzheizungen.	30	15	120	5	MIN.
7.3	T4_IBH_ON	Umgebungstemperatur zum Einschalten der Zusatzheizung	-5	-15	30	1	°C
7.4	dt1_AHS_ON	Temperaturdifferenz zwischen T1S und T1 zum Einschalten der zusätzlichen Heizquelle	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Betriebsdauer des Kompressors vor dem Einschalten der Zusatzwärmequelle	30	5	120	5	MIN.
7.6	T4_AHS_ON	Umgebungstemperatur für das Einschalten der zusätzlichen Heizquelle	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH-POSITION	IBH/AHS Installationsort ROHR HLK=0;	0	0	0	0	/
7.8	P_IBH1	IBH1 Leistungsaufnahme	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	IBH2 Leistungsaufnahme	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	TBH Stromeingang	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Soll-Vorlauftemperatur für die Raumheizung im Modus verreist im Urlaub	25	20	25	1	■c
8.2	T5S_H.A_DHW	Soll-Wasseraustrittstemperatur für die Brauchwassererwärmung in der Betriebsart Auswärts im Urlaub	25	20	25	1	°C
12.1	FUSSBODENVORWÄRMUNG T1S	Einstellung der Wasseraustrittstemperatur beim ersten Vorheizen für den FUSSBODENVORWÄRMUNG	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Zeit für das Vorheizen des Bodens	72	48	96	12	UHRZEIT

12.4	T_DRYUP	Tag der Aufwärmung während der Bodentrocknung	8	4	15	1	TAG
12.5	T_HIGHPEAK	Ununterbrochene Tage bei hoher Temperatur während der Bodentrocknung	5	3	7	1	TAG
12.6	T_DRYD	Bei fallender Temperatur während der Bodentrocknung	5	4	15	1	TAG
12.7	T_DRYPEAK	Zielspitzentemperatur des Wasserstroms bei der Bodentrocknung	45	30	55	1	°C
12.8	STARTZEIT	Startzeit der Bodentrocknung	Uhrzeit: Aktuelle Uhrzeit (bei +2 Uhr, nicht +1 Uhr) Minuten: 00	0:00	23:30	1/30	Sekunde/ Minute
12.9	STARTDATUM	Startdatum der Bodentrocknung	Datum des Tages	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	T/M/J
13.1	KUHL-/HEIZBETRIEB MIT AUTOMATISCHEM	Aktivieren oder deaktivieren Sie den automatischen Neustart des Kühl-/Heizbetriebs. 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
13.2	AUTOMATISCHER NEUSTART DES ESS-MODUS	Aktivieren oder deaktivieren Sie den automatischen Neustart des ESS-Modus. 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	1	0	1	1	/
14.1	LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE	Leistungsaufnahmegrenzung. 0=NICHT VORHANDEN, 1~8=TYP	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Definieren Sie die Funktion des Schalters M1M2; 0=REMOTE EIN/AUS, 1= TBH EIN/AUS, 2= AHS EIN/AUS	0	0	2	1	/
15.2	SMARTES NETZ	Aktivieren oder Deaktivieren der SMARTES NETZ Funktion; 0=Keine, 1=Ja	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	Aktivieren oder Deaktivieren von T1 b(Tw 2); 0=NICHT VORHANDEN, 1=JA	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Aktivieren oder Deaktivieren von tbt1; 0=NICHT VORHANDEN, 1=JA	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Aktivieren oder Deaktivieren von tbt2; 0=NICHT VORHANDEN, 1=JA	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Aktivieren oder Deaktivieren von Ta; 0=NICHT VORHANDEN, 1=JA	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Korrigierter Wert von Ta bei verdrahteter Steuerung	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAREINTRAG	Geben Sie den Wert SOLAREINGANG wie folgt ein; 0=NICHT VORHANDEN, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-ROHRLÄNGE	Wählen Sie die Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung (F-ROHRLÄNGE); 0=F-ROHRLÄNGE < 10 m, 1=F-ROHRLÄNGE £ 10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Aktivieren oder Deaktivieren von RT/Ta_PCB, 0=NICHT VORHANDEN, 1=JA	0	0	1	1	/
15.11	PUMPE LEISER MODUS	Aktivieren oder Deaktivieren von PUMPE I LEISER MODUS 0=NICHT VORHANDEN, 1= JA	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	Funktion des Anschlusses DFT1/DFT2: 0=AUFTAUEN 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PERSTART	Einleitungsprozentsatz von mehreren Einheiten	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Einstellungszeit von Hinzufügen oder Entfernen von Einheiten	5	1	60	1	MIN.
16.3	ADRES ZURÜCKSETZUNG	Zurücksetzen des Adresscodes der Einheit	FF	0	15	1	/
17.1	HMI-SET	HMI auswählen 0=OBEN, 1=UNTEN	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADRESSE FÜR BMS	Einstellen der HMI-Adresse für das BMS	1	1	255	1	/
17.3	STOPP-BIT	HMI STOPP-BIT	1	1	2	1	/

💡 HINWEIS

15.12 Die Funktion DFT1/DFT2 ALARM ist nur mit einer IDU-Softwareversion über V99 gültig.

10 TESTLAUF UND ENDKONTROLLEN

Der Installateur muss sich nach der Installation vom ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts überzeugen.

10.1 Endkontrollen

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

- Wenn die Installation abgeschlossen ist und alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen wurden, schließen Sie alle Frontplatten des Geräts und bringen Sie die Geräteabdeckung wieder an.
- Die Serviceklappe des Schaltkastens darf nur von einem zugelassenen Elektriker zu Wartungszwecken geöffnet werden.

HINWEIS

Bei der Erstinbetriebnahme des Geräts ist zu beachten, dass die erforderliche Leistungsaufnahme höher sein kann als der auf dem Typenschild des Geräts angegebene Wert. Dieses Phänomen wird durch den Kompressor verursacht, der eine Betriebszeit von 50 Stunden benötigt, bevor er einen reibungslosen Betrieb und eine stabile Leistungsaufnahme erreicht.

10.2 Testbetrieb (manuell)

Falls erforderlich, kann der Installateur jederzeit einen manuellen Probelauf durchführen, um die korrekte Funktion der Abluft-, Heiz-, Kühl- und Brauchwassererwärmungsanlage zu überprüfen, siehe 9.6.11 "Testbetrieb".

9.6.11 "Testbetrieb".

11 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Um eine optimale Verfügbarkeit der Einheit zu gewährleisten, sollten in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen an der Einheit und der Feldverkabelung durchgeführt werden.

Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem örtlichen Techniker durchgeführt werden.

Um eine optimale Verfügbarkeit des der Einheit zu gewährleisten, sollten in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen der Einheit und der Feldverkabelung durchgeführt werden.

Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Techniker vor Ort durchgeführt werden.

GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Stromzufuhr an der Schalttafel abgeschaltet werden.
- Berühren Sie 10 Minuten lang keine stromführenden Teile, nachdem die Stromversorgung abgeschaltet wurde.
- Die Kurbelheizung des Kompressors kann auch im Standby-Modus arbeiten.
- Beachten Sie, dass einige Teile des elektrischen Schaltkastens heiß sind.
- Berühren Sie keine leitenden Teile.
- Spülen Sie das Gerät nicht ab. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, wenn die Serviceklappe entfernt ist.

Die folgenden Kontrollen müssen mindestens einmal pro Jahr von einer qualifizierten Person durchgeführt werden

- **Wasserdruck**
Prüfen Sie den Wasserdruck, wenn er unter 1 bar* liegt, füllen Sie das System mit Wasser auf.
- **Wasserfilter**
Reinigen Sie den Wasserfilter.
- **Wasserdruckbegrenzungsventil**
Prüfen Sie die korrekte Funktion des Druckregelventils, indem Sie den schwarzen Knopf des Ventils gegen den Uhrzeigersinn drehen:
 - Wenn Sie kein knackendes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
 - Wenn das Gerät ständig Wasser verliert, schließen Sie zuerst die beiden Absperrventile für den Wasserzulauf und -ablauf und wenden Sie sich dann an Ihren Händler.
- **Schlauch des Überdruckventils**
Prüfen Sie, ob der Schlauch des Druckregelventils richtig positioniert ist, um das Wasser abzulassen.
- **Isolierabdeckung des Ersatzheizkessels**
Prüfen Sie, ob das Isoliergehäuse des Zuheizkanals fest mit dem Zuheizkanal verbunden ist.
- **Das Druckbegrenzungsventil des Brauchwasserspeichers (bauseits) ist nur bei Anlagen mit einem Brauchwasserspeicher vorhanden.** Überprüfen Sie das Druckregelventil am Brauchwasserspeicher auf korrekte Funktion.
- **Brauchwassertank-Zusatzheizung** Gilt nur für Installationen mit einem Brauchwassertank. Um die Lebensdauer zu verlängern, wird empfohlen, den Zuheizker zu entkalken, insbesondere in Gebieten mit hartem Wasser. Entleeren Sie dazu den Brauchwassertank. Nehmen Sie den Zuheizker aus dem Brauchwassertank und tauchen Sie ihn 24 Stunden lang in einen Eimer (oder ähnliches) mit einem Entkalkungsmittel.
- **Schaltkasten der Einheit**
 - Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Schaltkastens durch und suchen Sie nach offensichtlichen Fehlern wie losen Verbindungen oder fehlerhaften Kabelbäumen.
 - Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Schütze mit einem Ohmmeter. Alle Kontakte der betreffenden Schütze müssen sich in geöffneter Stellung befinden.

Die Verwendung von Glykol (siehe **8.5.4 "Frostschutz im Wasserkreislauf"**) Dokumentieren Sie die Glykolkonzentration und den pH-Wert im System mindestens einmal pro Jahr.

- Ein pH-Wert unter 8,0 zeigt an, dass ein erheblicher Teil des Inhibitors verbraucht wurde und mehr Inhibitor zugeführt werden muss.
- Wenn der pH-Wert unter 7,0 liegt, kommt es zur Oxidation des Glykols; das System sollte entleert und gründlich gespült werden, bevor es zu ernsthaften Schäden kommt.

Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung der Glykollösung in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften durchgeführt wird.

12 FEHLERBEHEBUNG

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung bestimmter Probleme, die mit der Einheit auftreten können.

Diese Maßnahmen zur Fehlersuche und -behebung können nur von Ihrem Techniker vor Ort durchgeführt werden.

12.1 Allgemeine Regeln

Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, führen Sie eine gründliche Sichtprüfung der Einheit durch und suchen Sie nach offensichtlichen Fehlern wie losen Verbindungen oder fehlerhaften Kabelbäumen.

ACHTUNG

Achten Sie bei der Inspektion des Schaltkastens der Einheit immer darauf, dass der Hauptschalter der Einheit ausgeschaltet ist.

Wenn eine Sicherheitsvorrichtung aktiviert wird, halten Sie die Einheit an und finden Sie heraus, warum die Sicherheitsvorrichtung aktiviert wurde, bevor Sie es zurücksetzen. Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen unter keinen Umständen überbrückt oder auf einen anderen Wert als die Werkseinstellung geändert werden. Wenn die Ursache des Problems nicht gefunden werden kann, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Wenn das Druckregelventil nicht richtig funktioniert und ausgetauscht werden soll, schließen Sie immer den flexiblen Schlauch wieder an das Druckregelventil an, um zu verhindern, dass Wasser aus der Einheit fließt!

HINWEIS

Bei Problemen mit dem optionalen Solar-Kit für die Brauchwassererwärmung lesen Sie bitte den Abschnitt zur Fehlerbehebung im Installations- und Benutzerhandbuch für dieses Kit.

12.2 Allgemeine Symptome

Symptom 1: Die Einheit ist eingeschaltet, heizt oder kühlt aber nicht wie erwartet.

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Die Temperatureinstellung ist nicht korrekt.	Stellen Sie sicher, dass die Parameter T4HMAX, T4HMIN im Heizmodus, T4CMAX, T4CMIN im Kühlmodus und T4DHWMAX, T4DHWMIN im ESS-Modus sind.
Der Wasserdurchfluss ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass alle Absperrventile im Wasserkreislauf in der richtigen Position sind. • Prüfen Sie, ob der Wasserfilter installiert ist. • Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im Wassersystem befindet. • Überprüfen Sie das Manometer auf ausreichenden Wasserdruck. Der Wasserdruck muss > 1 bar sein (das Wasser ist kalt). • Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. • Stellen Sie sicher, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist.
Die Wassermenge in der Anlage ist zu gering.	Vergewissern Sie sich, dass das Wasservolumen in der Anlage höher ist als das erforderliche Minimum (siehe "8.5.2 Dimensionierung des Wasservolumens und der Ausdehnungsgefäße").

Symptom 2: Die Einheit ist eingeschaltet, aber der Kompressor läuft nicht (Raumheizung oder Brauchwassererwärmung)

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Die Einheit arbeitet möglicherweise außerhalb seines Betriebsbereichs (zu niedrige Wassertemperatur).	<p>Im Falle einer zu niedrigen Wassertemperatur verwendet das System zunächst die Zusatzheizung, um die Mindestwassertemperatur (12 °C) zu erreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der Zusatzheizung korrekt ist. • Vergewissern Sie sich, dass die Thermo-Sicherung der Zusatzheizung geschlossen ist. • Stellen Sie sicher, dass der Wärmeschutz der Zusatzheizung nicht aktiviert ist. • Stellen Sie sicher, dass die Schütze der Zusatzheizung nicht defekt sind.

Symptom 3: Pumpe macht Geräusche (Kavitation)

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Es befindet sich Luft im System.	Lassen Sie die Luft ab.
Der Wasserdruck am Pumpeneinlass ist zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das Manometer auf ausreichenden Wasserdruck. Der Wasserdruck muss > 1 bar sein (das Wasser ist kalt). Stellen Sie sicher, dass das Manometer nicht defekt ist. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. Stellen Sie sicher, dass der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes richtig eingestellt ist (siehe "8.5.2 Dimensionierung des Wasservolumens und der Ausdehnungsgefäße").

Symptom 4: Wasserdruckbegrenzungsventil öffnet sich

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Das Ausdehnungsgefäß ist defekt.	Tauschen Sie das Ausdehnungsgefäß aus.
Der Füllwasserdruck in der Anlage ist höher als 0,3 MPa.	Vergewissern Sie sich, dass der Füllwasserdruck in der Anlage etwa 0,10-0,20 MP beträgt (siehe "8.5.2 Dimensionierung des Wasservolumens und der Ausdehnungsgefäße").

Symptom 5: Wasserdruckbegrenzungsventil undicht

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Der Auslass des Wasserdruckregelventils ist durch Schmutz verstopft.	<p>Prüfen Sie, ob das Druckregelventil richtig funktioniert, indem Sie den roten Knopf am Ventil gegen den Uhrzeigersinn drehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie kein rasselndes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Wenn weiterhin Wasser durch das Gerät fließt, schließen Sie zunächst das Absperrventil am Wassereinlass und am Wasserauslass und wenden Sie sich dann an Ihren Fachhändler.

Symptom 6: Unzureichende Raumheizungsleistung bei niedrigen Außentemperaturen

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Die Zusatzheizungsfunktion ist nicht aktiviert.	Vergewissern Sie sich, dass "ANDERE HEIZUNGSQUELLEN/ZUSATZHEIZUNG"™ aktiviert ist, siehe 9.6 "Feldeinstellungen" Überprüfen Sie, ob die thermische Schutzvorrichtung der Zusatzheizung aktiviert ist (siehe "Steuerungskomponenten für den Zuheizler (IBH)"). Prüfen Sie, ob der Zuheizler funktioniert; der Zuheizler und der Zuheizler können nicht gleichzeitig arbeiten.
Es wird zu viel Wärmepumpenleistung für die Warmwasserbereitung verwendet (gilt nur für Anlagen mit Warmwasserspeicher).	<p>Stellen Sie sicher, dass "t_DHWHP_MAX" und "t_DHWHP_RESTRICT" korrekt konfiguriert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass "DHW PRIORITY" in der Benutzeroberfläche deaktiviert ist. Aktivieren Sie "T4_TBH_ON" für den Betrieb der Zusatzheizung für die Brauchwassererwärmung in der Benutzeroberfläche/im Abschnitt FÜR DEN SERVICEMITARBEITER

Symptom 7: Der Heizmodus kann nicht sofort in den ESS-Modus wechseln

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Das Tankvolumen ist zu klein und der Wassertemperaturfühler ist nicht hoch genug positioniert	<ul style="list-style-type: none"> Setzen Sie "dT1S5" auf den Höchstwert und "t_DHWHP_RESTRICT" auf den Mindestwert. dTISH auf 2°C einstellen. Aktivieren Sie TBH, TBH muss von der Außeneinheit gesteuert werden. Wenn AHS vorhanden ist, schalten Sie es zuerst ein, wenn die Voraussetzung zum Einschalten der Wärmepumpe erfüllt ist, wird die Wärmepumpe eingeschaltet. Wenn sowohl TBH als auch AHS nicht verfügbar sind, versuchen Sie, die Position des Fühlers T5 zu ändern (siehe 5 "Allgemeine Einführung").

Symptom 8: Der ESS-Modus kann nicht sofort in den Heizmodus wechseln

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Der Wärmetauscher der Raumheizung ist nicht groß genug	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie "t_DHWHP_MAX" auf den Mindestwert ein, der empfohlene Wert ist 60 min. • Wenn die Umwälzpumpe außerhalb der Einheit nicht vom Gerät gesteuert wird, versuchen Sie, sie an die Einheit anzuschließen. • Fügen Sie ein 3-Wege-Ventil am Eingang des Heizlüfters hinzu, um einen ausreichenden Wasserdurchfluss zu gewährleisten.
Die Raumheizungslast ist gering	Normal, keine Notwendigkeit zu heizen
Desinfektionsfunktion aktiviert ohne TBH	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren Sie die Desinfektionsfunktion • TBH oder AHS für ESS-Modus hinzufügen
Manuelles Einschalten der Funktion SCHNELLWASSER, nachdem das Warmwasser den Anforderungen entspricht, kann die Wärmepumpe nicht rechtzeitig in den Klimatisierungsmodus wechseln, wenn eine Klimatisierung gewünscht wird	Manuelles Ausschalten der Funktion SCHNELLWASSER
Wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist, reicht das Warmwasser nicht aus und die AHS startet nicht oder zu spät	<ul style="list-style-type: none"> • T4DHVVMIN" einstellen, empfohlener Wert s -5 °C • T4_TBH_ON" einstellen, empfohlener Wert S 5 °C
Priorität des ESS-Modus	Wenn die Einheit über einen AHS- oder IBH-Anschluss verfügt, muss die Inneneinheit bei einem Ausfall der Außeneinheit im ESS-Modus arbeiten, bis die Wassertemperatur die eingestellte Temperatur erreicht hat, bevor es in den Heizmodus umschaltet.

Symptom 9: Wärmepumpe im ESS-Modus läuft nicht mehr, aber der Sollwert wird nicht erreicht, die Raumheizung benötigt Wärme, aber das Gerät bleibt im ESS-Modus

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEMASSNAHME
Die Serpentinfläche im Tank ist nicht breit genug	Dieselbe Lösung für Symptom 7
TBH oder AHS nicht verfügbar	Die Wärmepumpe bleibt im ESS-Modus, bis "t_DHWHP_MAX" oder der Sollwert erreicht ist. TBH oder AHS für ESS-Modus hinzufügen; TBH und AHS müssen vom Gerät gesteuert werden.

12.3 Betriebsparameter

Dieses Menü ist für den Installateur oder Servicetechniker bestimmt, der die Betriebsparameter analysiert.

- Gehen Sie auf der Startseite zu "g" > "BETRIEBSPARAMETER".
- Drücken Sie "i". Es gibt neun Seiten für die Betriebsparameter, siehe unten. Drücken Sie zum Blättern.

BETRIEBSPARAMETER	#00
ANZAHL DER ONLINE EINHEITEN	1
BETRIEBSMODUS	SOĞ.
SV1 STATUS	AÇ
SV2 STATUS	KPL
SV3 STATUS	KPL
PUMPE I	AÇ
ADRESSE	1/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
PUMPE-O	KPL
PUMPE-C	KPL
PUMPE-S	KPL
PUMPE-D	KPL
ROHRERSATZHEIZUNG	KPL
BEHÄLTER-ERSATZHEIZUNG	AÇ
ADRESSE	2/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
GASKESSEL	KPL
T1-WASSERAUSTRITTSTEMPERATUR	35 °C
WASSERFLUSS	1,72 m ³ /h
WÄRMEPUMPENLEISTUNG	11,52 kW
STROMVERBRAUCH	1000 kWh
Ta RAUMTEMPERATUR	25 °C
ADRESSE	3/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
T5 SU DEPOSU SIC.	53 °C
TW2 DEVRE2 SU SIC.	35 °C
T1S' C1 KLİ. EĞRİSİ SIC.	35 °C
T1S2' C2 KLİ. EĞRİSİ SIC.	35 °C
TW_O PLAKA W-ÇKŞ NOK SIC.	35 °C
TW_I PLAKA W-GRŞ NK SIC.	30 °C
ADRESSE	4/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP SIC.	35 °C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW SIC.	35 °C
Tsolar	25 °C
IDU YAZILIMI	01-09-2019V01
ADRESSE	5/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
ODU-MODELL	6 kW
KOMPRESSOR AKTUELL	12 A
KOMPRESSOR FREQUENZ	24 Hz
KOMPRESSOR ARBEITSZEIT	54 DK.
KOMP. GES. ARB.- ZEIT	1000 SA.
AUSDEHNUNGSVENTIL	200 P
ADRESS	6/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
LÜFTERDREHZAHL	600 U/min
IDU-ZIELFREQUENZ	46 Hz
FREQUENZBEGRENZTER TYP	5
VERSORGUNGSSPANNUNG	230 V
SPANNUNG DES DC-GENERATORS	420 V
STROM DES DC-GENERATORS	18 A
ADRESSE	7/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
TW-O PLATTE W-AUSTRITTSPUNKTTEMPERATUR	35 °C
TW-I PLATTE W-EINTRITTSPUNKTTEMPERATUR	30 °C
T2 PLATTE F - AUSGANGSTEMPERATUR	35 °C
T2B PLATTE F-EINGANGSTEMPERATUR	35 °C
Th KOMP. ANSAUGTEMPERATUR	5 °C
Tp KOMPRESSOR ABLASSTEMPERATUR	75 °C
ADRESSE	8/9

BETRIEBSPARAMETER	#00
T3 EXTERNE AUSTAUSCHTEMPERATUR	5 °C
T4 AUSSENRAUMLUFTTEMPERATUR	5 °C
TF-MODUL TEMP.	55 °C
P1 KOMP.- DRUCK	2300 kPa
ODU-SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI-SOFTWARE	01-09-2018V01
ADRESSE	9/9

HINWEIS

Der Parameter für den Stromverbrauch dient nur zur Vorbereitung. Wenn einige Parameter im System nicht aktiviert werden sollen, werden sie als Parameter angezeigt.

Die Wärmepumpenleistung dient nur als Referenz, sie wird nicht zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Einheit verwendet. Die Genauigkeit des Sensors beträgt ± 1 °C.

Die Parameter für die Durchflussmengen werden entsprechend den Betriebsparametern der Pumpe berechnet; die Abweichung ist für verschiedene Durchflussmengen unterschiedlich; die maximale Abweichung beträgt 25 %.

12.4 Fehlercodes

Wenn ein Sicherheitsgerät aktiviert ist, wird auf der Benutzeroberfläche ein Fehlercode angezeigt.

Die Liste aller Fehler und Abhilfemaßnahmen ist in der nachstehenden Tabelle zu finden.

Setzen Sie die Sicherheitsvorrichtung zurück, indem Sie sie aus- und dann wieder einschalten.

Wenn das Verfahren zum Zurücksetzen der Sicherheitsvorrichtung fehlschlägt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

FEHLER-CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
E0	Ausfall des Wasserflusses (nach 3 mal E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es liegt ein Kurzschluss oder eine Unterbrechung im Kabel vor. Schließen Sie das Kabel wieder richtig an. 2. Die Wasserdurchflussmenge ist gering. 3. Der Wasserdurchflussschalter hat eine Fehlfunktion. ist ständig in der Position Ein oder Aus. Tauschen Sie den Wasserströmungsschalter aus.
E2	Kommunikationsfehler zwischen dem Steuergerät und der Inneneinheit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Kabel verbindet die kabelgebundene Fernbedienung nicht mit dem Gerät. Schließen Sie das Kabel an. 2. Die Reihenfolge der Kommunikationskabel ist nicht korrekt. Schließen Sie das Kabel in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. Fügen Sie eine Barriere zum Schutz des Geräts hinzu oder bringen Sie das Gerät an einen anderen Ort, wenn ein starkes Magnetfeld oder eine starke Stromstörung vorliegt, z. B. in einem Aufzug, einem großen Transformator usw.
E3	Fehlfunktion des Wassertempersensoren am Endauslass (T1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Anschluss des T1-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Stecker des T1B-Sensors ist nass oder hat Wasser in sich. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 4. T1-Sensor defekt, durch einen neuen Sensor ersetzen.
E4	Störung des Wassertank-Temperaturfühlers (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Anschluss des T5-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Stecker des T5-Sensors ist nass oder hat Wasser in sich. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Klebstoff auftragen. 4. T5-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen. 5. Wenn Sie die Brauchwassererwärmung ausschalten wollen, wenn der T5-Sensor nicht an das System angeschlossen ist, kann der T5-Sensor nicht erkannt werden, siehe 9.6.1 ESS-MODUSEINSTELLUNG
E8	Störung des Wasserflusses	<p>Prüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs vollständig geöffnet sind.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. 2. Siehe "8.6 Wasserfüllung" 3. Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im System befindet (Spülluft). 4. Prüfen Sie mit einem Manometer, ob ein ausreichender Wasserdruck vorhanden ist. Der Wasserdruck muss > 1 bar sein. 5. Stellen Sie sicher, dass die Pumpendrehzahl auf die höchste Stufe eingestellt ist. 6. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. 7. Stellen Sie sicher, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist (siehe "9.4 Einstellen der Pumpe"). 8. Wenn dieser Fehler während des Abtaubetriebs (während der Raumheizung oder der Brauchwassererwärmung) auftritt, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der Zusatzheizung korrekt verdrahtet ist und dass die Sicherungen nicht defekt sind. 9. Prüfen Sie, ob die Pumpensicherung und die PCB-Sicherung nicht defekt sind.
Ed	Störung des Wassertempersensoren am Einlass (Tw_in).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Die Buchse des Tw_in-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Anschluss des Tw_in-Sensors ist nass oder enthält Wasser. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Klebstoff auftragen. 4. Tw_in-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.

FEHLER-CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
EE	Inneneinheit EEPROM-Ausfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der EEPROM-Parameter ist falsch, schreiben Sie die EEPROM-Daten neu. 2. Das EEPROM-Chipteil ist beschädigt; installieren Sie ein neues EEPROM-Chipteil. 3. Das Hauptbedienfeld der Inneneinheit ist defekt, ersetzen Sie es durch eine neue Platine.
HO	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Außeneinheit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel ist das Hauptbedienfeld der Außeneinheit nicht mit dem Hauptbedienfeld der Inneneinheit verbunden. Schließen Sie das Kabel an. 2. Die Reihenfolge der Kommunikationskabel ist nicht korrekt. Schließen Sie das Kabel in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. Starke magnetische Felder oder starke Leistungsstörungen wie Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw. Hinzufügen einer Barriere zum Schutz des Geräts oder zum Versetzen des Geräts an einen anderen Ort.
H2	Störung des Kühlmitteltemperatursensors (T2B)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Anschluss des T2-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Anschluss des T2-Sensors ist nass oder enthält Wasser. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Klebstoff auftragen. 4. T2-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
H3	Störung des Kältemittelgas-Temperaturfühlers (T2B)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Sockel des T2B-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Anschluss des T2B-Sensors ist nass oder enthält Wasser. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Klebstoff auftragen. 4. T2B-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
H5	Raumtemperatur Fehlfunktion des Sensors (Ta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Ta-Sensor befindet sich an der Schnittstelle; 3. Ta-Sensor defekt, durch einen neuen Sensor ersetzen oder durch eine neue Schnittstelle ersetzen oder Ta zurücksetzen, einen neuen Ta von der Platine der Inneneinheit anschließen.
H9	Wasseraustrittstemperatur für Zone 2. Fehlfunktion des Sensors (T1B)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Der Sockel des T1B-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 3. Der Stecker des T1B-Sensors ist nass oder hat Wasser in sich. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Klebstoff auftragen. 4. T1B-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
HR	Wasseraustrittstemperatur Fehlfunktion des Sensors (Tw_out)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Buchse des TW_out-Sensors ist lose. Verbinden Sie es wieder. 2. Die Buchse des TW_out-Sensors ist nass oder es befindet sich Wasser in der Buchse. Trocknen Sie die Steckdose, indem Sie das Wasser entfernen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 3. TW_out-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
P5	Tw_out-Tw_in Wert zu groß Schutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs vollständig geöffnet sind. 2. Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. 3. Siehe "8.6 Wasserfüllung" 4. Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im System befindet (Spülluft). 5. Prüfen Sie mit einem Manometer, ob ein ausreichender Wasserdruck vorhanden ist. Der Wasserdruck muss > 1 bar sein (das Wasser ist kalt). 6. Stellen Sie sicher, dass die Pumpendrehzahl auf die höchste Stufe eingestellt ist. 7. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht defekt ist. 8. Stellen Sie sicher, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist. (Siehe. "9.4 Einstellen der Pumpe").
Pb	Modus Frostschutzmittel	Das Gerät kehrt automatisch in den Normalbetrieb zurück.
PP	Tw_out - Tw_in ungewöhnlicher Schutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand der beiden Sensoren. 2. Überprüfen Sie die Position der beiden Sensoren. 3. Die Verkabelung des Wassereinlass- und -auslassensors ist lose. Schließen Sie es wieder an. 4. Der Sensor für den Wassereinlass/-auslass (TW_in /TW_out) ist defekt, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Sensor. 5. Das Vier-Wege-Ventil ist blockiert. Starten Sie das Gerät neu, damit das Ventil die Richtung ändern kann. 6. Das Vier-Wege-Ventil ist defekt, ersetzen Sie es durch ein neues Ventil.

FEHLER-CODE	STÖRUNG ODER SCHUTZ	FEHLERURSACHE UND ABHILFEMASSNAHMEN
Hb	Drei Schichten „PP“-Schutz und Tw_outlet<7 °C	Dasselbe wie „PP“.
E7	Fehlfunktion des oberen Temperatursensors des Gastanks (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Die Buchse des Tbt1-Sensors ist lose, schließen Sie sie wieder an. 3. Der Sockel des Tbt1-Sensors ist nass oder hat Wasser in sich. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 4. Tbt1-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen".
Eb	Störung des Solarenergie-Temperatursensors (Tsolar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Die Buchse des Tsolar-Sensors ist lose, schließen Sie sie wieder an. 3. Die Buchse des Tsolar-Fühlers ist nass oder hat Wasser in sich. Das Wasser entfernen, den Stecker trocknen. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 4. Tsolar-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
Ec	Fehlfunktion des unteren Temperatursensors des Gastanks (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors. 2. Die Buchse des Tbt2-Sensors ist lose, schließen Sie sie wieder an. 3. Der Sockel des Tbt2-Sensors ist nass oder hat Wasser in sich. Entfernen Sie das Wasser und trocknen Sie den Stecker. Wasserfesten Kleber hinzufügen. 4. Tbt2-Sensor defekt; durch einen neuen Sensor ersetzen.
HE	Kommunikationsfehler zwischen der Hauptplatine und der Thermostatübertragungsplatine.	RT/Ta ist auf der PCB-Benutzerschnittstelle als gültig eingestellt, aber die Thermostat-Transferplatine ist nicht angeschlossen, oder die Kommunikation zwischen der Thermostat-Transferplatine und der Hauptplatine ist nicht effektiv verbunden. Wenn die Thermostatübertragungsplatine nicht benötigt wird, setzen Sie die RT/Ta-Platine als ungültig. Wenn die Thermostatübertragungsplatine benötigt wird, schließen Sie sie bitte an den Hauptschnee an und stellen Sie sicher, dass das Kommunikationskabel gut angeschlossen ist und keine starken elektrischen oder magnetischen Störungen vorhanden sind.

ACHTUNG

- Wenn das Gerät im Winter einen EO- und Hb-Ausfall hat und nicht rechtzeitig repariert wird, können die Wasserpumpe und das Rohrleitungssystem durch Einfrieren beschädigt werden, weshalb der EO- und Hb-Ausfall rechtzeitig repariert werden sollte.

13 TECHNISCHE DATEN

Inneneinheit-Modell	10(3 kW Heizung)	16(3 kW Heizung)
Energiequelle	220-240 V - 50 Hz	
Nominale Ausgangsleistung	3095 W	3095 W
Nennstrom	13,5 A	13,5 A
Nominale Kapazität	Beachten Sie die technischen Daten.	
Abmessungen (BxHxT) [mm]	445x711x389	
Verpackung (BxHxT) [mm]	525x800x450	
Wärmetauscher	Plattenwärmetauscher	
Elektrische Heizung	3000 W	3000 W
Internes Wasservolumen	3,3-8,1 L	3,6-8,4 L
Nominaler Wasserdruck	0,3 MPa	
Filternetz	60	
Min. Wasserdurchfluss (Strömungsschalter)	6 L/Min.	10 L/Min.
Pumpe		
Typ	DC-Wechselrichter	
Max. Hub	9 m	
Leistungsaufnahme	5-90 W	
Ausdehnungsgefäß		
Volumen	8L	
Max. Arbeitsdruck	0,3 MPa(g)	
Vorladedruck	0,10 MPa(g)	
Gewicht		
Nettogewicht	46 kg	48 kg
Bruttogewicht	52 kg	54 kg
Verbindungen		
Kältemittel gas-/flüssigkeitsseitig	015,9/09,52	015,9/09,52
Wassereinlass/-auslass	R1"	
Auslassanschluss	025	
Betriebsbereich		
Wasseraustrittstemperatur (Heizbetrieb)	+12+65 C	
Wasseraustrittstemperatur (Kühlbetrieb)	+5+30 C	
Brauchwasserbetrieb	+12+60 C	
Temperatur in der Umgebung	0+35 C	
Wasserdruck	0,1-0,3 MPa	

14 INFORMATIONSDIENST

1) Vor Ort durchzuführende Kontrollen

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um die Entzündungsgefahr zu minimieren. Bei Reparaturen am Kühlsystem sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.

2) Betriebsverfahren

Die Arbeiten sollten in einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Auftretens brennbarer Gase oder Dämpfe zu minimieren.

3) Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in der näheren Umgebung arbeiten, sollten über die Art der durchzuführenden Arbeiten informiert werden und die Arbeit in engen Räumen vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsbereich sollte in Abschnitte unterteilt werden. Sorgen Sie dafür, dass die Bedingungen in dem Bereich sicher sind, indem Sie brennbare Materialien kontrollieren.

4) Überprüfung der Verfügbarkeit von Kühlgas

Vor und während des Betriebs sollte der Bereich mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammare Umgebungen aufmerksam ist. Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind (d. h. nicht funkend, ausreichend abgedichtet oder eigensicher).

5) Verfügbarkeit von Feuerlöschern

Werden an der Kühleinrichtung heiße Arbeiten durchgeführt, muss eine geeignete Feuerlöschanlage vorhanden sein. Halten Sie einen Trockenstrom- oder CO₂-Feuerlöscher in der Nähe des Ladebereichs bereit.

6) Fehlen von Zündquellen

Personen, die Arbeiten an einer Kälteanlage durchführen, die entflammbares Kältemittel enthält oder in den Rohrleitungen, die zuvor solches Gas enthielten, freigelegt werden sollen, dürfen keine Zündquellen verwenden, da Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigaretten, müssen in ausreichendem Abstand zum Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsbereich aufbewahrt werden, da sich entzündliches Kältemittel ausbreiten kann. Vor Beginn der Arbeiten muss die Umgebung des Geräts beobachtet werden, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündgefahren gibt. Es müssen Rauchverbotschilder angebracht werden.

7) Belüfteter Bereich

Vergewissern Sie sich, dass sich der Bereich im Freien befindet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie das System betreten oder heiße Arbeiten durchführen. Während des Prozesses sollte eine gewisse Belüftung gewährleistet sein. Der Lüftungsprozess muss die freigesetzten Kältemittelgase sicher verteilen und vorzugsweise von außen in die Atmosphäre abgeben.

8) Kontrolle der Kühlanlagen

Beim Austausch von elektrischen Abenden müssen die Teile für den Zweck geeignet sein und den richtigen Spezifikationen entsprechen. Befolgen Sie stets die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfe zu erhalten. In Anlagen, in denen entflammbare Kältemittel verwendet werden, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Größe der Last muss für die Größe des Raumes geeignet sein, in dem die Teile mit der Kältemaschine installiert werden;
- Die Lüftungsmaschinen und -auslässe müssen in einwandfreiem Zustand sein und dürfen nicht blockiert werden;
- Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, müssen die Sekundärkreise auf Kältemittel überprüft werden; die Kennzeichnung der Ausrüstungen muss sichtbar und lesbar bleiben.
- Unleserliche Schilder und Markierungen müssen korrigiert werden;
- Die Kältemittelleitungen oder -bauteile sind so anzubringen, dass sie keinen Stoffen ausgesetzt sind, die zu einer Verschlechterung der kältemittelhaltigen Bauteile führen könnten, es sei denn, die Bauteile bestehen aus Materialien, die gegen spontane Verschlechterung resistent sind, oder sind in geeigneter Weise gegen Verschlechterung geschützt.

9) Steuerungen von elektrischen Geräten

Die Reparatur und Wartung von elektrischen Anlagen umfasst erste Sicherheitsprüfungen und Inspektionen der Komponenten. Liegt eine Störung vor, die die Sicherheit gefährden könnte, wird der Stromkreis so lange nicht mit Strom versorgt, bis die Störung zufriedenstellend behoben ist. Der Fehler kann nicht sofort behoben werden, aber wenn es notwendig ist, den Prozess fortzusetzen, wird eine angemessene Umgehungslösung verwendet. Dies wird dem Eigentümer des Geräts mitgeteilt, damit alle Beteiligten Bescheid wissen.

Zu den ersten Sicherheitsüberprüfungen gehören die folgenden:

- Die Kondensatoren müssen entladen werden: Dieser Vorgang muss auf sichere Weise durchgeführt werden, um die Möglichkeit einer Entzündung zu vermeiden;
- Beim Laden, Wiederherstellen oder Reinigen der Anlage darf kein elektrisches Bauteil unter Spannung stehen oder einen offenen Draht haben;
- Die Erdverbindung muss durchgehend sein.

10) Reparatur von versiegelten Abenden

a) Bei der Reparatur von versiegelten Abenden müssen alle elektrischen Zuleitungen zu den Geräten, an denen gearbeitet wird, unterbrochen werden, bevor Versiegelungsdeckel usw. entfernt werden. Wenn es unbedingt erforderlich ist, dass die Stromversorgung des Geräts während der Wartungsarbeiten unterbrochen wird, sollte an der kritischsten Stelle eine ständig funktionierende Leckanzeige angebracht werden, um eine potenziell gefährliche Situation anzuzeigen.

b) Bei Arbeiten an elektrischen Abenden ist besonders darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Zu den Vorsichtsmaßnahmen gehören Kabelschäden, eine zu große Anzahl von Anschlüssen, nicht nach den Originalspezifikationen ausgeführte Klemmen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäßer Einbau von Dichtungen usw.

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen oder das Dichtungsmaterial nicht so verschlissen sind, dass sie das Eindringen von entflammbarer Atmosphäre nicht verhindern können. Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

HINW

Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Abende müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

11) Reparatur von selbstsichernden Abenden

Legen Sie keine dauerhafte induktive oder kapazitive Last an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass sie die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für das verwendete Gerät nicht überschreitet. Eigensichere Abende sind die einzige Art, an der in einer entflammaren Umgebung gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss die richtige Leistung haben. Ersetzen Sie am Abend nur die vom Hersteller angegebenen Teile. Andere Teile können aufgrund von Leckagen zu einer Entzündung des Kältemittels in der Umgebung führen.

12) Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung nicht durch Abrieb, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere ungünstige Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird. Die Regelung muss auch die Auswirkungen der Alterung oder ständiger Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigen.

13) Aufspüren von brennbaren Kältemitteln. Bei der Suche nach Kältemittellecks oder beim Aufspüren von Kältemittellecks dürfen unter keinen Umständen potentielle Zündquellen verwendet werden. Halogenid-Shaluma (oder andere Detektoren, die eine unkontrollierte Flamme verwenden) sollten nicht verwendet werden.

14) Methoden zur Lecksuche

Die folgenden Lecksuchmethoden sind für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, zulässig. Elektronische Lecksuchgeräte werden zum Aufspüren brennbarer Kältemittel verwendet, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder eine Neukalibrierung ist erforderlich. (Das Detektionsgerät muss in einem Bereich ohne Kältemittel kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das Kühlgas geeignet ist. Das Lecksuchgerät muss auf den LFL-Prozentsatz des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert sein, und der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) muss genehmigt sein. Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, jedoch sollte die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Korrosion an Kupferleitungen verursachen kann. Bei Verdacht auf eine Leckage müssen unkontrollierte Flammen beseitigt oder gelöscht werden. Wenn ein Kältemittelleck gefunden wird (muss gelötet werden), muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder von der Leckstelle getrennt werden (mit Absperrventilen) als Teil der Systemfernsteuerung. Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) wird dann vor und während des Lötens aus dem System abgeleitet.

15) Heben und Ablassen

Bei Eingriffen in den Kältemittelkreislauf zu Reparaturzwecken oder aus anderen Gründen sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, die besten Praktiken zu befolgen, da es sich um entflammare Stoffe handelt. Dabei ist das folgende Verfahren zu beachten:

- Entfernen Sie den Kühler;
- Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas;
- Ablassen;
- Erneut mit Inertgas reinigen;
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung wird in den richtigen Rückgewinnungsflaschen zurückgewonnen. Für einen sicheren Betrieb des Geräts muss das System mit OFN gespült werden. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.

Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Die Spülung sollte durchgeführt werden, indem der Unterdruck im System mit OFN blockiert und das System weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann auf atmosphärischen Druck entlüftet und schließlich mit einem Vakuum abgesaugt wird. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet.

Wenn die letzte OFN-Füllung verbraucht ist, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit der Prozess ablaufen kann. Dies ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an Rohren durchgeführt werden sollen.

Vergewissern Sie sich, dass der Auslass der Vakuumpumpe nicht von einer Zündquelle verschlossen ist und dass eine Belüftung vorhanden ist.

16) Abrechnungsmodalitäten

Zusätzlich zu den klassischen Ladeverfahren müssen folgende Anforderungen beachtet werden:

- Vergewissern Sie sich, dass die verschiedenen Kühlmittel bei der Verwendung der Ladeausrüstung nicht verunreinigt sind. Schläuche oder Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, um das darin enthaltene Kältemittel zu minimieren.
- Die Flaschen müssen aufrecht gehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel füllen.
- Kennzeichnen Sie das System nach dem Befüllen (falls noch nicht geschehen).
- Achten Sie besonders darauf, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.
- Führen Sie vor dem Befüllen eine Druckprüfung des Systems mit OFN durch. Nach Abschluss der Befüllung und vor der Inbetriebnahme muss das System auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen der Baustelle wird eine Dichtheitsprüfung durchgeführt.

17) Deaktivierung

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es sehr wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und allen Abenden des Geräts vertraut ist. Die sichere Rückgewinnung aller Kältemittel ist eine empfohlene gute Anwendung. Vor der Durchführung der Maßnahme wird eine Öl- und Kühlmittelprobe entnommen.

Vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels ist eine Fallanalyse erforderlich. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten Strom zur Verfügung steht.

- Sie müssen das Gerät und seine Funktionsweise gut kennen.
- Trennen Sie das System elektrisch ab.
- Vergewissern Sie sich vor Beginn des Verfahrens, dass

- Falls erforderlich, müssen für den Transport von Kältemittelflaschen mechanische Handhabungsgeräte vorhanden sein;
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen müssen vorhanden sein und korrekt verwendet werden;
 - Der Rückgewinnungsprozess muss jederzeit von einer befugten Person beaufsichtigt werden;
 - Die Rückgewinnungsausrüstung und die Flaschen müssen den entsprechenden Normen entsprechen.
- Wenn möglich, lassen Sie das Kühlsystem ab.
 - Wenn kein Vakuum möglich ist, bauen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems abgesaugt werden kann.
 - Vergewissern Sie sich, dass der Zylinder vor Beginn der Entnahme auf die Waage gestellt wird.
 - Starten Sie das Rückholgerät und bedienen Sie es nach den Anweisungen des Herstellers.
 - Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Maximal 80 % des Volumens der Flüssigladdung).
 - Der maximale Betriebsdruck der Flasche darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.
 - Wenn die Flaschen korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, muss sichergestellt werden, dass die Flaschen und die Ausrüstung schnell vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen sind.
 - Zurückgewonnenes Kühlgas darf nicht in ein anderes Kühlsystem eingeleitet werden, es sei denn, es wird gereinigt und überprüft.

18) Kennzeichnung

Die Geräte müssen so gekennzeichnet sein, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte so gekennzeichnet sind, dass sie brennbares Kältemittel enthalten.

19) Zurücknehmen

Beim Ablassen des Kältemittels aus einer Anlage zu Wartungs- oder Deaktivierungszwecken wird als gute Praxis empfohlen, das gesamte Kältemittel sicher zu ablassen.

Beim Umfüllen von Kühlmittel in die Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kühlmittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die gesamte Systemladung vorhanden ist. Alle zu verwendenden Flaschen sind für das rückzugewinnende Kältemittel ausgelegt und entsprechend gekennzeichnet (d.h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Flaschen müssen mit einem korrekt funktionierenden Druckregelventil und den dazugehörigen Absperrventilen ausgestattet sein. Leere Rückholwalzen werden vor dem Rückholvorgang evakuiert und, wenn möglich, gekühlt.

Die Rückholgeräte müssen sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden und für die Rückholung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein, zusammen mit einer Anleitung für die vorhandenen Geräte. Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und funktionsfähig sein. Die Schläuche müssen versiegelte Absperrarmaturen haben und in einwandfreiem Zustand sein. Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Rückholmaschine, ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert, ob sie gewartet wurde und ob alle relevanten elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Das rückgeholte Kältemittel muss in der richtigen Rückholwalze zusammen mit dem entsprechenden Abfallübernahmeschein an den Kältemittellieferanten geschickt werden. Die Kühlgase in den Rückholanlagen und insbesondere in den Zylindern dürfen nicht vermischt werden. Wenn Kompressoren oder Kompressoröle ausgebaut werden, muss sichergestellt werden, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau abgelassen werden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittelgas mit dem Schmieröl zurückbleibt. Die Evakuierung muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor zu den Lieferanten geschickt wird. Um diesen Prozess zu beschleunigen, sollte das Kompressorgehäuse nur elektrisch beheizt werden. Wenn eine Anlage entfettet wird, muss dies auf sichere Weise geschehen.

20) Transport, Kennzeichnung und Lagerung der Einheiten

Der Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss den Transportvorschriften entsprechen.

Die Kennzeichnung der Geräte durch Schilder muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Die Entsorgung von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss den nationalen Vorschriften entsprechen. Lagerung von Ausrüstung/Geräten

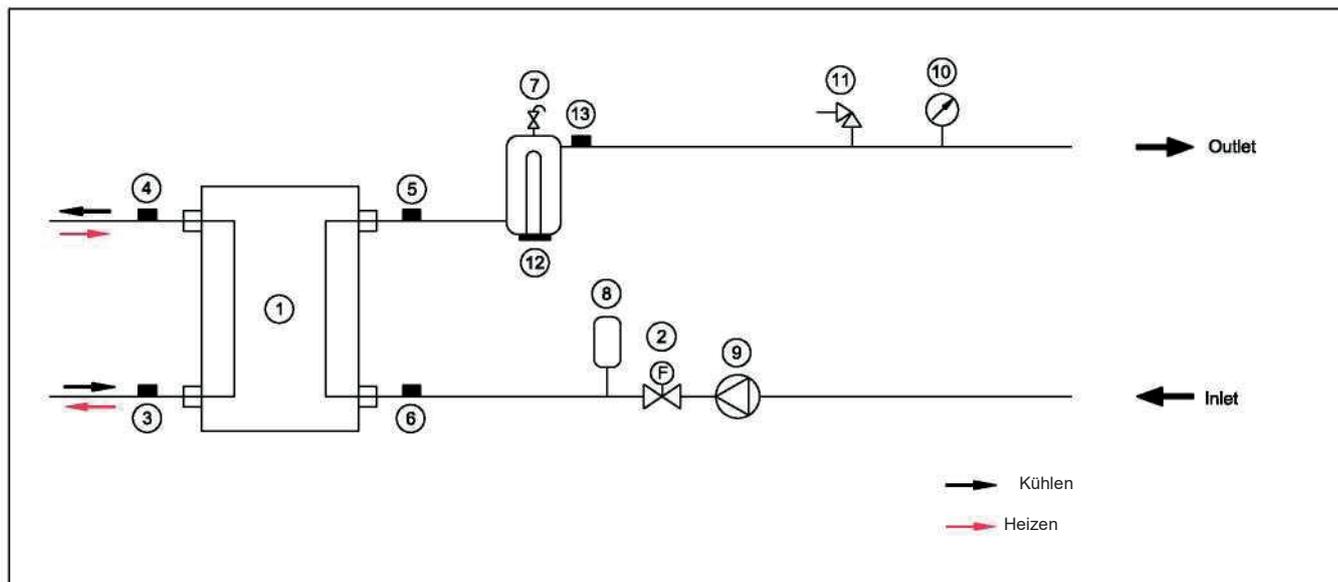
Die Lagerung des Geräts muss gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Lagerung von verpackter (unverkaufter) Ausrüstung

Der Schutz der Lagereinheit muss so beschaffen sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung im Inneren der Einheit nicht zu einer Leckage der Kältemittelfüllung führen kann.

Die maximale Anzahl von Geräten, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch die örtlichen Vorschriften bestimmt.

ANHANG A: Kältemittel-Gas-Kreislauf



Artikel	Benennung	Artikel	Benennung
1	Wasserseitiger Wärmetauscher (Plattenwärmetauscher)	8	Ausdehnungsgefäß
2	Strömungsschalter	9	Zykluspumpe
3	Temperaturfühler für die Kältemittelleitung	10	Manometer
4	Temperaturfühler für die Kältemittelgasleitung	11	Sicherheitsventil
5	Sensor für die Wasseraustrittstemperatur	12	Eingebaute Zusatzheizung
6	Sensor für die Wassereintrittstemperatur	13	Sensor für die Gesamtausgangstemperatur
7	Automatisches Entlüftungsventil		



Scannen Sie den QR-Code,
um die Fernbedienungs-App zu
installieren.



Alarko Flair Wärmepumpe Bedienungsanleitung



Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.
Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung Ihres Gerätes sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren
Nachschlagen auf.

- Diese Anleitung enthält eine detaillierte Beschreibung der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie während des Betriebs beachten sollten.
- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch, um eine ordnungsgemäße Bedienung der Kabelfernbedienung zu gewährleisten.
- Bewahren Sie diese Anleitung nach der Installation auf, um später darin nachschlagen zu können.

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

- 1.1 Über dieses Dokument..... 01
- 1.2 Für den Benutzer 02

2 ÜBERBLICK ÜBER DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

- 2.1 Ansicht der kabelgebundenen Fernbedienung 05
- 2.2 Statussymbole 06

3 VERWENDUNG DER STARTSEITEN

- 3.1 Über die Startseiten07

4 MENÜSTRUKTUR

•4.1 Über die Menüstruktur	11
•4.2 Um zur Menüstruktur zu gelangen	11
•4.3 Um durch die Menüstruktur zu navigieren	11

5 GRUNDLEGENDE NUTZUNG

•5.1 Entriegeln des Bildschirms	12
•5.2 EIN- und AUSSCHALTEN der Steuerung	14
•5.3 Einstellen der Temperatur	19
•5.4 Einstellen des Feldbetriebsmodus	22

6 REGELN FÜR DIE NETZWERKKONFIGURATION

•6.1 Einstellung der kabelgebundenen Steuerung	25
•6.2 Einstellung des mobilen Geräts	28

7 INSTALLATIONSANLEITUNG

•7.1 Sicherheitsmaßnahmen	35
•7.2 Andere Maßnahmen	38
•7.3 Installationsverfahren und Einstellung kompatibel mit verdrahteter Steuerung	39
•7.4 Anbringen der Frontabdeckung	46

8 MODBUS-ZUORDNUNGSTABELLE

•8.1 Spezifikationen der Modbus-Anschlusskommunikation	48
--	----

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

1.1 Über dieses Dokument

- Das Originaldokument ist in Englisch verfasst. Dokumente in allen anderen Sprachen sind Übersetzungen.
- Die in diesem Dokument beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen sind sehr wichtig und sollten sorgfältig befolgt werden.
- Alle in der Installationsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden.

1.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

GEFAHR: GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

Weist auf einen Zustand hin, der zu einem elektrischen Schlag führen kann.

GEFAHR: VERBRENNUNGSRISIKO

Weist auf eine Bedingung hin, die zu Verbrennungen aufgrund von übermäßiger Hitze oder Kälte führen kann.

WARNUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Weist auf einen Zustand hin, der zu Schäden an Geräten oder Funktionen führen kann.

INFO

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

1.2 Für den Benutzer

- Wenden Sie sich an Ihren Installateur, wenn Sie nicht sicher sind, wie Sie das Gerät bedienen sollen.

- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, **durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen** benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.

ACHTUNG

Waschen Sie die Einheit **NICHT**. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

HINWEIS

- Stellen Sie **KEINE** Gegenstände oder Geräte auf das Gerät.
- Setzen Sie sich **NICHT** auf das Gerät, klettern Sie nicht darauf und treten Sie nicht mit dem Fuß darauf.

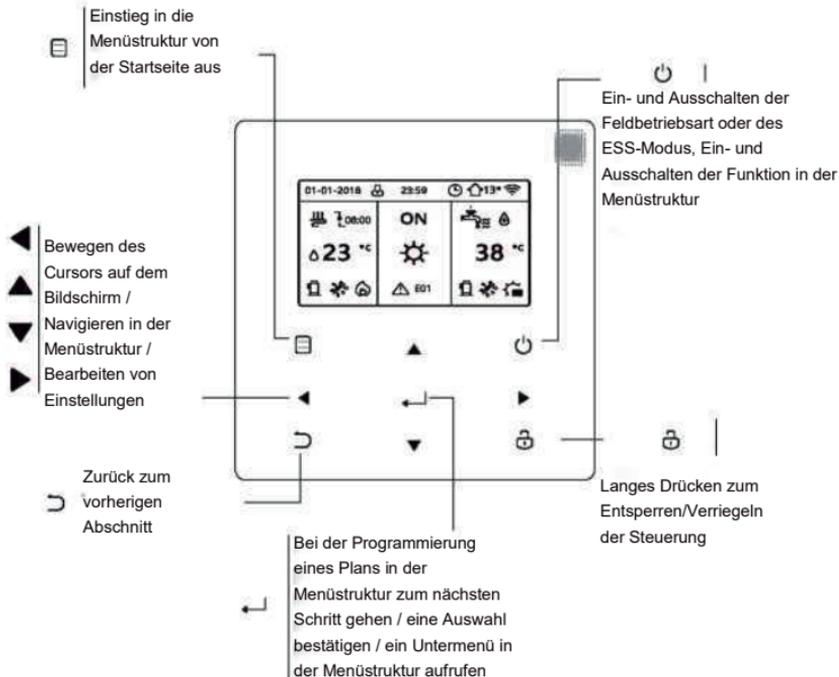
- Die Geräte sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:



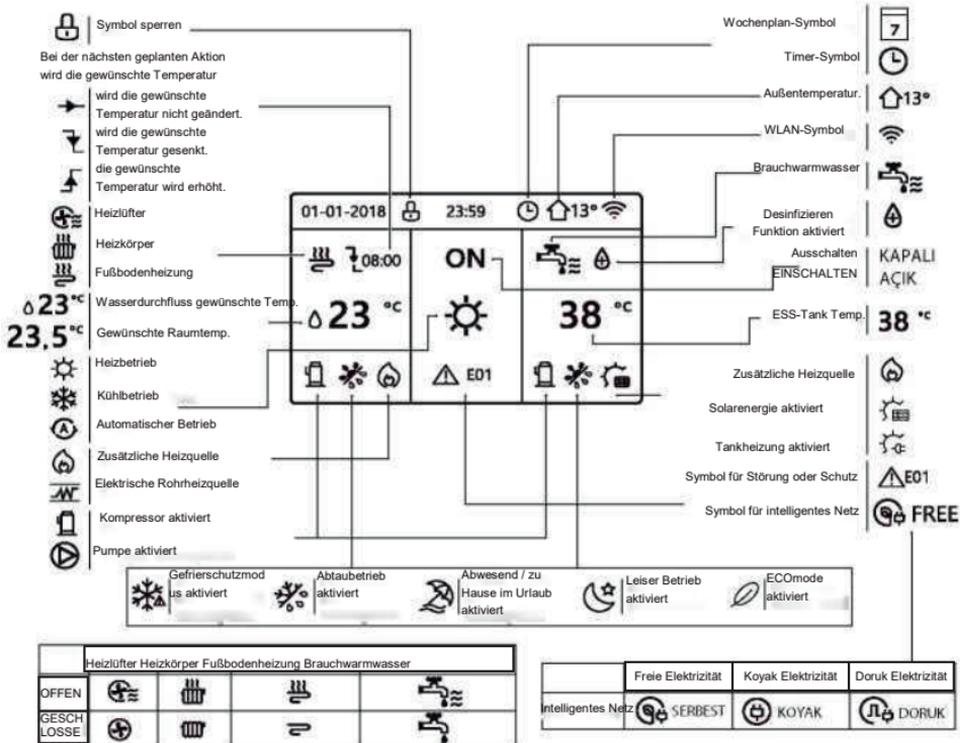
Dies bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht klassifiziert sind und nicht mit dem Hausmüll vermischt werden dürfen. Versuchen Sie nicht, das System selbst zu zerlegen: Die Demontage der Anlage, die Wartung des Kühlmittels, des Öls und anderer Teile muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen. Die Wartung der Einheiten muss in einer spezialisierten Wartungseinrichtung für Wiederverwendung, Recycling und Bergung durchgeführt werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt korrekt entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder die örtliche Behörde.

2 ÜBERBLICK ÜBER DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

2.1 Ansicht der kabelgebundenen Fernbedienung



2.2 Statussymbole



3 VERWENDUNG DER STARTSEITEN

3.1 Über die Startseiten

Auf den Startseiten können Sie Einstellungen für den täglichen Gebrauch lesen und ändern. Was Sie auf den Startseiten sehen und tun können, wird an den entsprechenden Stellen beschrieben. Je nach Systemauslegung sind die folgenden Startseiten möglich:

- Gewünschte Raumtemperatur (ROOM)
- Gewünschte Temperatur des Wasserdurchflusses (ANA)
- Aktuelle Temperatur des ESS-Speichers (DEPO)

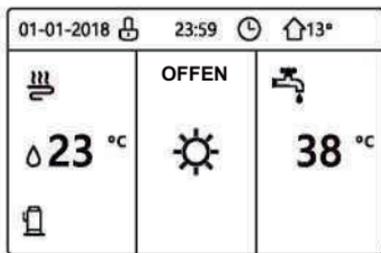
ESS = Brauchwarmwasser

Startseite 1:

Wenn WASSERFLUSS-TEMPERATUR auf JA und RAUMTEMPERATUR auf NICHT VORHANDEN eingestellt ist, verfügt das System über Funktionen wie Fußbodenheizung und Warmwasserbereitung. Die folgende Seite wird angezeigt:

HINWEIS

Alle Bilder in der Bedienungsanleitung werden zur Erläuterung verwendet, die tatsächlichen Seiten können auf dem Bildschirm abweichen.

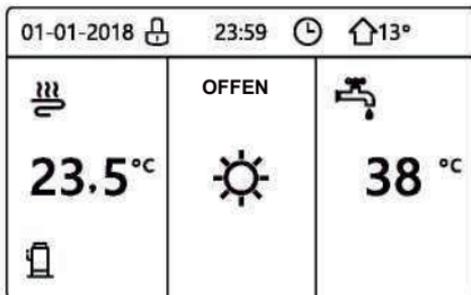


Startseite 2:

Wenn WASSERFLUSS-TEMPERATUR auf NICHT VORHANDEN und die RAUMTEMPERATUR auf JA eingestellt ist, verfügt das System über Funktionen wie Fußbodenheizung und Warmwasserbereitung. Die folgende Seite wird angezeigt:

HINWEIS

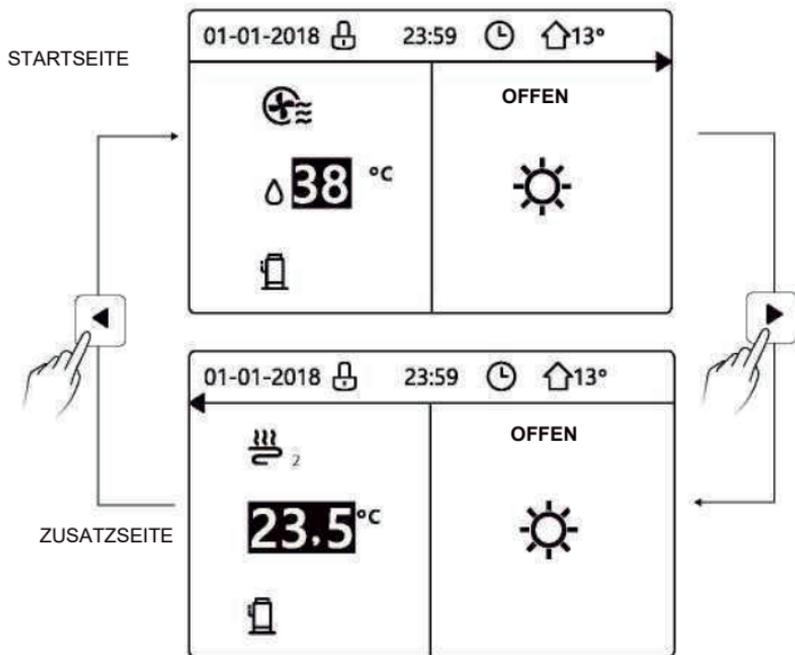
Die Schnittstelle muss im Fußbodenheizungsraum installiert werden, um die Raumtemperatur zu regeln.



Startseite 3:

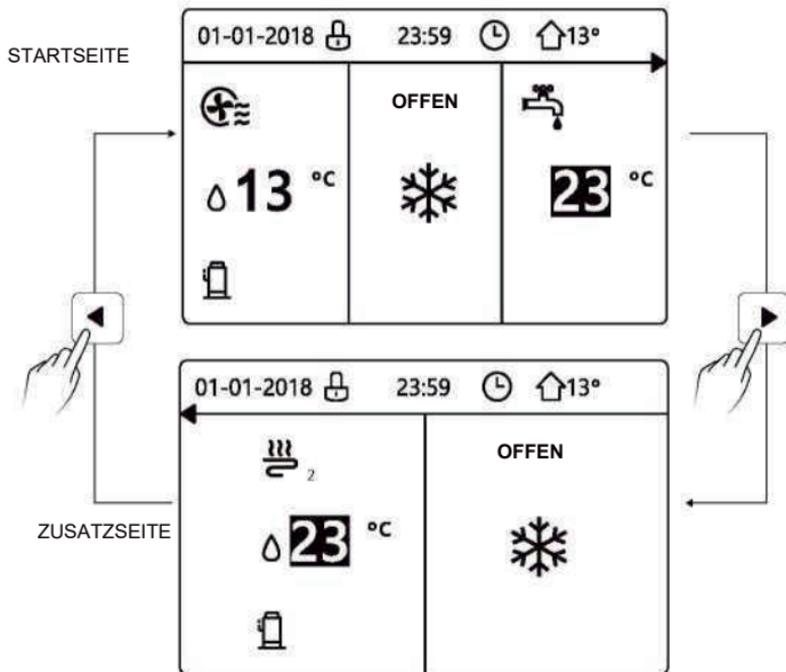
Wenn der ESS-MODUS auf NICHT VORHANDEN und WASSERVORLAUFTEMPERATUR auf JA gesetzt ist, die "RAUMTEMPERATUR" auf

JA eingestellt ist, gibt es eine Startseite und eine Zusatzseite. Das System verfügt über Funktionen wie Fußbodenheizung und Raumkühlung für Gebläseheizung, die Hauptseite 3 wird angezeigt:



Startseite 4:

Wenn der ESS-MODUS auf JA eingestellt wurde: Es wird eine Startseite und eine Zusatzseite geben. Das System verfügt über Funktionen wie Gebläseheizung und Fußbodenheizung für die Warmwasserbereitung, Raumkühlung, Startseite 4 wird angezeigt:



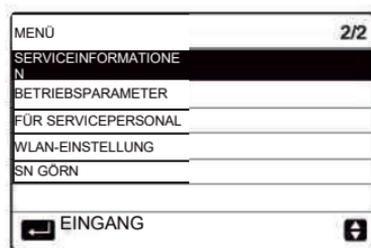
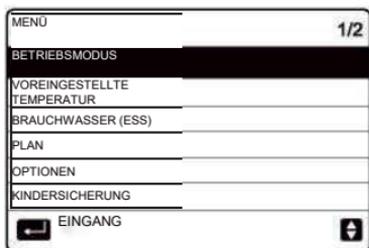
4 MENÜSTRUKTUR

4.1 Über die Menüstruktur

Sie können die Menüstruktur verwenden, um Einstellungen zu lesen und zu konfigurieren, die NICHT für den täglichen Gebrauch bestimmt sind. Was Sie in der Menüstruktur sehen und tun können, wird an den entsprechenden Stellen beschrieben.

4.2 Um zur Menüstruktur zu gelangen

Drücken Sie " @ " auf der Startseite. Ergebnis: Die Menüstruktur erscheint:



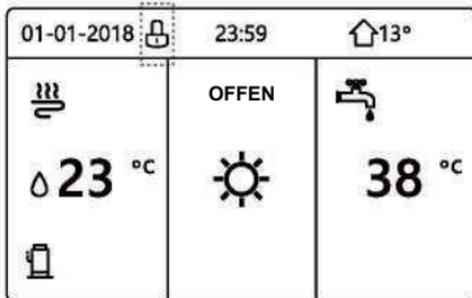
4.3 Um durch die Menüstruktur zu navigieren

Verwenden Sie "▼", "▲" um zu scrollen.

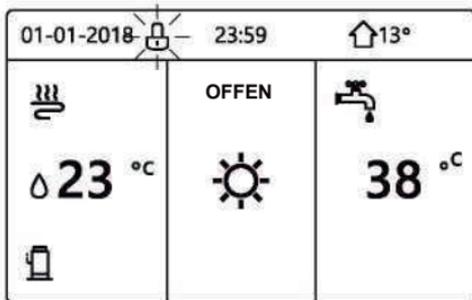
5 GRUNDLEGENDE NUTZUNG

5.1 Entriegeln des Bildschirms

Wenn das Symbol  angezeigt wird, kann die Steuerung gesperrt werden. Die folgende Seite wird angezeigt:

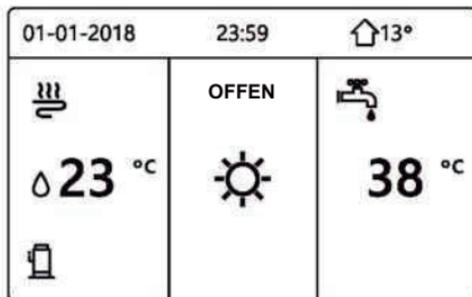


Das Symbol  blinkt, wenn Sie eine beliebige Taste drücken. Drücken Sie die Taste "  " lang. Das Symbol  wird ausgeblendet, die Schnittstelle kann überprüft werden.



Wenn lange Zeit keine Bedienung erfolgt, wird die Schnittstelle gesperrt (ca. 120 Sekunden).

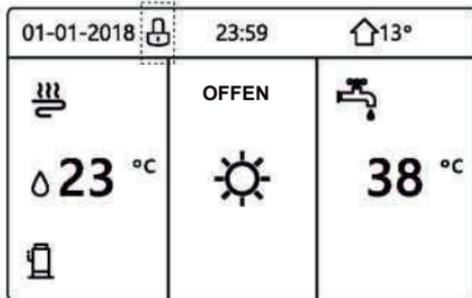
Wenn die Schnittstelle entsperrt ist, wird sie durch langes Drücken von „“ gesperrt.



Lange drücken



Lange drücken



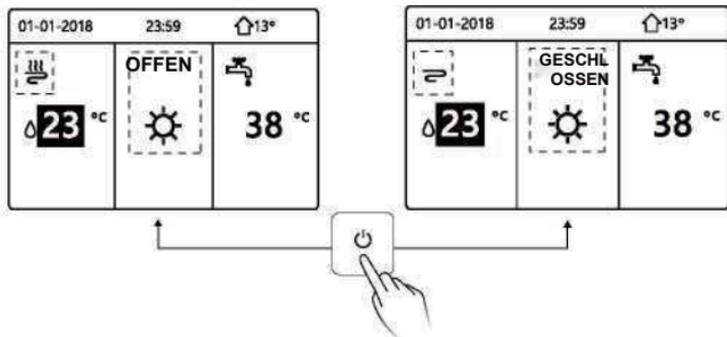
5.2 EIN- und AUSSCHALTEN der Steuerung

Verwenden Sie die Schnittstelle, um das Gerät für die Raumheizung oder -kühlung ein- oder auszuschalten.

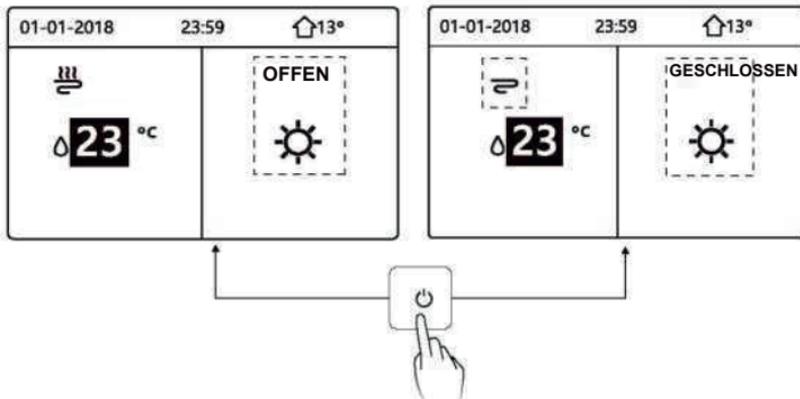
- Die EIN/AUS-Funktion des Geräts kann über die Schnittstelle gesteuert werden, wenn es sich im Zustand KEIN RAUMTHERMOSTAT befindet. (Siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in "Installations- und Bedienungsanleitung (M-thermal Split-Innenraumeinheit)")
- Wenn Sie auf der Startseite "◀", "▲" drücken, wird der schwarze Cursor angezeigt:



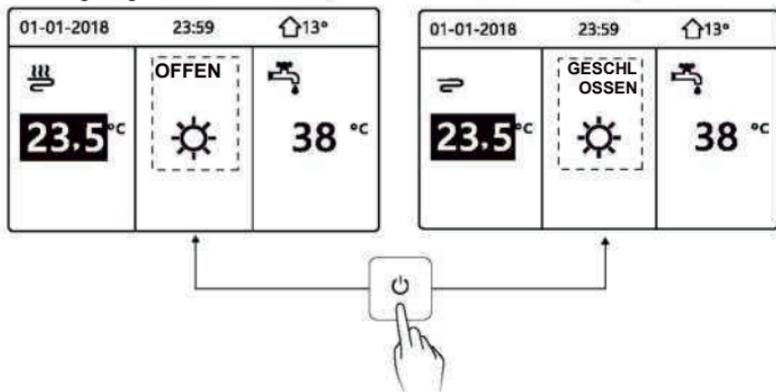
- 1) Befindet sich der Cursor auf der Temperatureseite des Feldbetriebsmodus (einschließlich Heizmodus ❄️, Kühlmodus ☀️ und Automatikmodus Ⓐ), drücken Sie die Taste "⏻", um die Feldheizung oder -kühlung ein- bzw. auszuschalten.



Wenn ESS-TYP auf NICHT VORHANDEN eingestellt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:



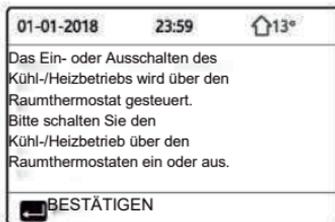
Wenn der TEMPERATURTYP auf RAUMTEMPERATUR eingestellt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:



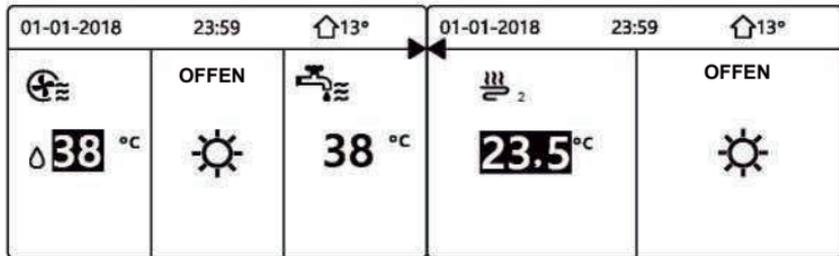
Verwenden Sie den Raumthermostat, um das Gerät für die Raumheizung oder -kühlung ein- oder auszuschalten.

Der Raumthermostat ist auf JA eingestellt (siehe

① Raumthermostat ist auf JA EINGESTELLT (siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in "Installations- und Bedienungsanleitung (M-thermal Split-Innenraumeinheit)"). Wenn das Gerät durch den Raumthermostat ein- oder ausgeschaltet wird, drücken Sie die Schnittstelle, die folgende Seite wird angezeigt:



② DOPPEL-RAUMTHERMOSTAT ist auf JA eingestellt (siehe "RAUMTHERMOSTAT-EINSTELLUNG" in "Installations- und Benutzerhandbuch (M-thermal Split-Innenraumeinheit)"). Der Raumthermostat für den Heizlüfter ist ausgeschaltet, der Raumthermostat für die Fußbodenheizung ist eingeschaltet und das Gerät ist in Betrieb, aber die Anzeige ist AUS. Die folgende Seite wird angezeigt:



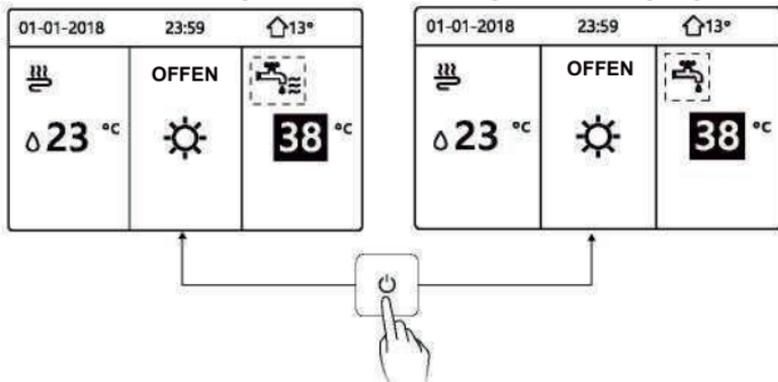
01-01-2018		23:59		🏠 13°		01-01-2018		23:59		🏠 13°	
⊕		GESCHLOSSEN		🔌		☰ ₂		GESCHLOSSEN			
📊 38 °C		☀️		38 °C		23.5 °C		☀️			

Verwenden Sie die Schnittstelle, um das Gerät für ESS ein- oder auszuschalten. Wenn Sie auf der Startseite "►", "▼" drücken, wird der schwarze Cursor angezeigt:

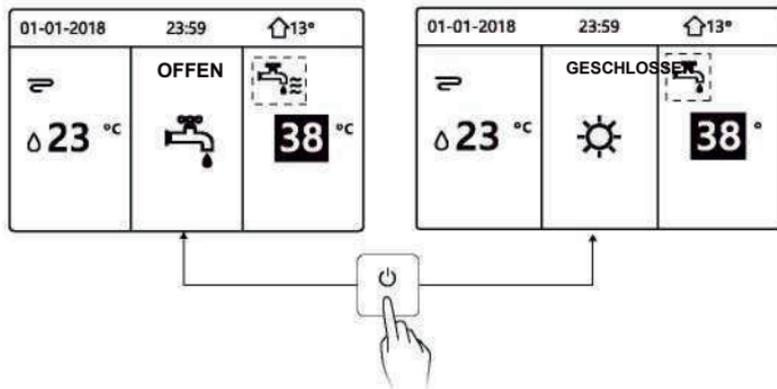
01-01-2018		23:59		🏠 13°	
☰		OFFEN		🔌	
📊 23 °C		☀️		38 °C	

2) Der Cursor befindet sich im ESS-Betriebsmodus. Drücken Sie die Taste "  ", um den ESS-Modus ein-/auszuschalten.

Wenn der Feldbetrieb eingeschaltet ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

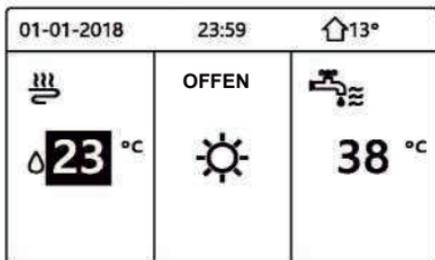


Wenn der Feldbetriebsmodus auf OFF steht, werden die folgenden Seiten angezeigt:

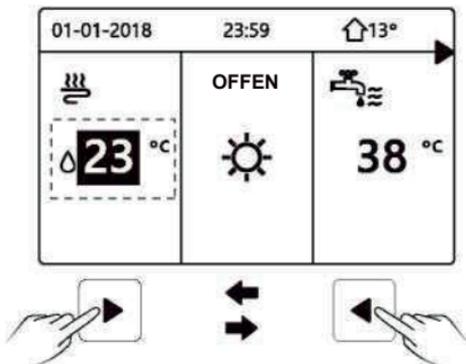


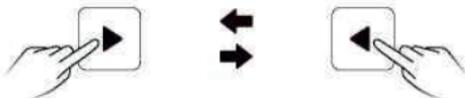
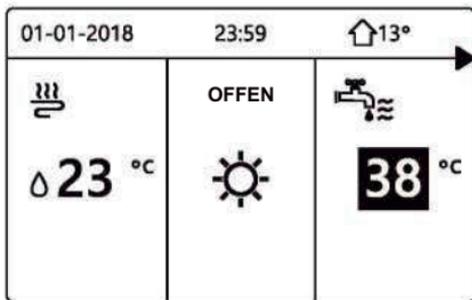
5.3 Einstellen der Temperatur

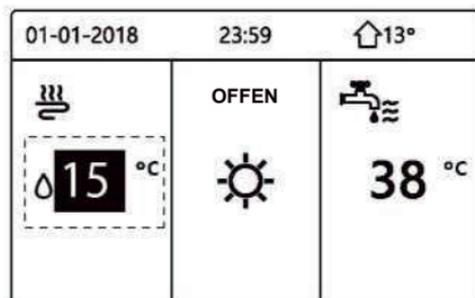
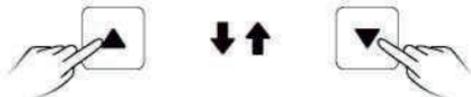
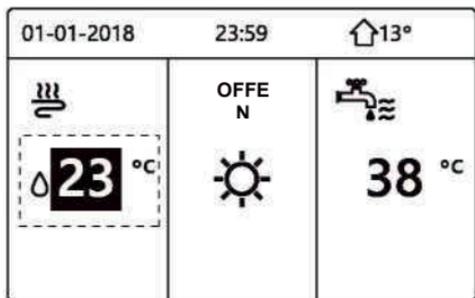
Wenn Sie auf der Startseite "◀", "▲" drücken, wird der schwarze Cursor angezeigt:



- Wenn sich der Cursor über der Temperatur befindet, wählen Sie mit "H", "H" und stellen mit "▼", "▲" die Temperatur ein.

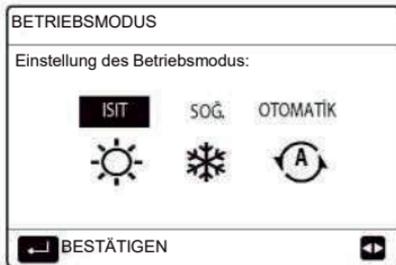






5.4 Einstellen des Feldbetriebsmodus

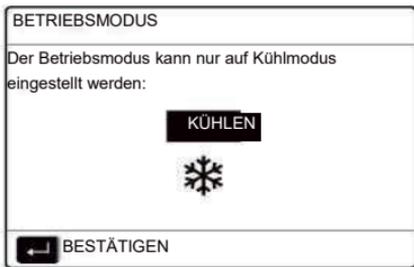
- Einstellen des Feldbetriebsmodus. "☰" > "Gehen Sie zu "BETRIEBSMODUS". Drücken Sie "↵", die folgende Seite wird angezeigt:



- Es stehen drei Modi zur Auswahl, darunter HEIZEN, KÜHLEN und AUTO-Modus. Verwenden Sie "◀", "▶" zum Blättern und drücken Sie "↵" zur Auswahl.

Auch wenn Sie die OK-Taste nicht drücken und die Seite durch Drücken der Taste ↵ verlassen, ist der Modus noch aktiv, wenn der Cursor auf den Betriebsmodus gesetzt wurde.

Wenn nur der Modus HEIZEN (KÜHLEN) verfügbar ist, wird die folgende Seite angezeigt:

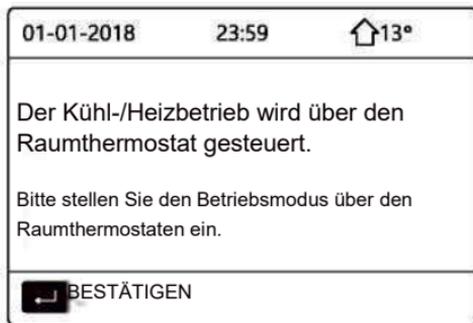


- Der Betriebsmodus kann nicht geändert werden, siehe KÜHLMODUS-EINSTELLUNG in der Installations- und Bedienungsanleitung.

Wenn Sie dies wählen:	Feldbetriebsmodus:
 Wärme	Immer Heizmodus
 Kälte	Immer Kühlmodus
 Automatisch	<p>Wird von der Software automatisch auf der Grundlage der Außentemperatur (und in Abhängigkeit von den konstitutiven Einstellungen der Innentemperatur) geändert und berücksichtigt die monatlichen Einschränkungen.</p> <p>Hinweis: Die automatische Übertragung ist nur unter bestimmten Bedingungen möglich. Siehe FÜR SERVICE-MITARBEITER > EINSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN MODUS in "Installations- und Bedienungsanleitung (M-thermal Split-Innenraumeinheit)"</p>

- Stellen Sie den Feldbetriebsmodus über den Raumthermostat ein, siehe "RAUMTHERMOSTAT" in "Installations- und Bedienungsanleitung (M-thermal Split-Innenraumeinheit)".

 Gehen Sie zu BETRIEBSMODUS, drücken Sie eine beliebige Taste zur Auswahl oder Einstellung, diese Seite wird dann angezeigt:

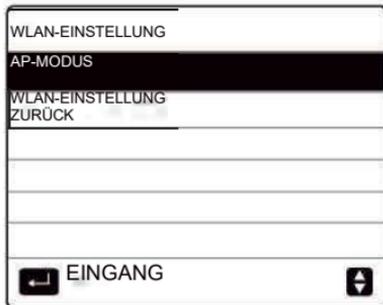


6 Regeln für die Netzwerkkonfiguration

- Die kabelgebundene Fernbedienung erkennt die intelligente Steuerung über das eingebaute Modul, das das Steuersignal von der App empfängt.
- Bevor Sie sich mit dem WLAN verbinden, überprüfen Sie bitte, ob der Router in Ihrer Umgebung aktiv ist und stellen Sie sicher, dass die kabelgebundene Steuerung ordnungsgemäß mit dem Funksignal verbunden ist.
- Während des drahtlosen Einrichtungsvorgangs blinkt das "📶"-LCD-Symbol, um anzuzeigen, dass das Netzwerk in Gebrauch ist. Nach Abschluss des Vorgangs leuchtet das Symbol "📶" dauerhaft.

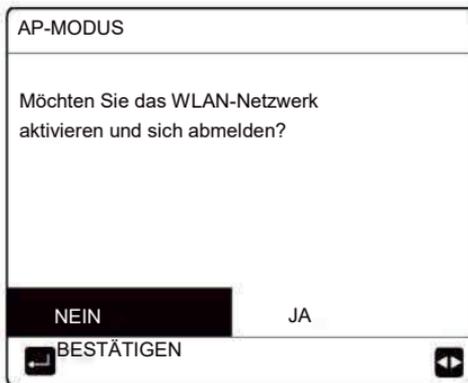
6.1 Einstellung der kabelgebundenen Steuerung

Zu den Einstellungen der kabelgebundenen Steuerung gehören AP-MODUS und WLAN-EINSTELLUNG ZURÜCK.



- Aktivieren Sie das WLAN über die Schnittstelle. "☰" > gehen Sie zu "WLAN-EINSTELLUNG" > "AP-MODUS".

Drücken Sie "↵", die folgende Seite wird angezeigt:



Verwenden Sie "◀", "▶", um zu "JA" zu gelangen und drücken Sie „↵“, um den AP-Modus auszuwählen.

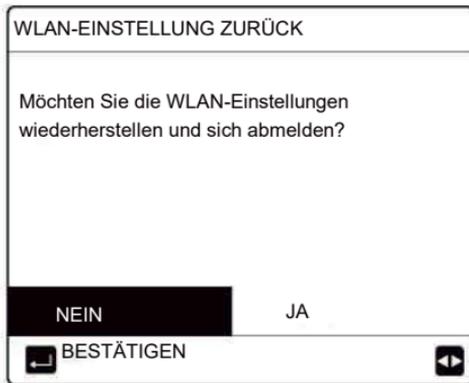
Wählen Sie daraufhin den AP-Modus auf dem Mobilgerät aus und fahren Sie mit den Einstellungen gemäß den Aufforderungen der ANWENDUNG fort.

ACHTUN

Nach dem Aufrufen des AP-Modus blinkt das LCD-Symbol "📶" 10 Sekunden lang und verschwindet dann, wenn das Mobiltelefon nicht verbunden ist.

Wenn das Mobiltelefon verbunden ist, wird das "📶"-Symbol kontinuierlich angezeigt.

- Stellen Sie die WLAN-Einstellung der Schnittstelle wieder her. " " > gehen Sie zu "WLAN-EINSTELLUNG" > "WLAN-EINSTELLUNG ZURÜCK".
'Drücken Sie "↶", die folgende Seite wird angezeigt:



Verwenden Sie "◀", "▶", um zu „JA“ zu gelangen und drücken Sie „↶“, um die WLAN-Einstellung wiederherzustellen. Schließen Sie den obigen Vorgang ab, und die WLAN-Konfiguration wird zurückgesetzt.

6.2 Einstellung des mobilen Geräts

Der AP-Modus kann für die drahtlose Bereitstellung auf der Seite des Mobilgeräts verwendet werden.

- AP-Modus WLAN-Verbindung:

6.2.1 Installieren der App

- ① Scannen Sie den QR-Code unten, um die Smart Home App zu installieren.



- ② Um die App zu installieren, suchen Sie nach "Comfort Home" im APP STORE oder GOOGLE PLAY.

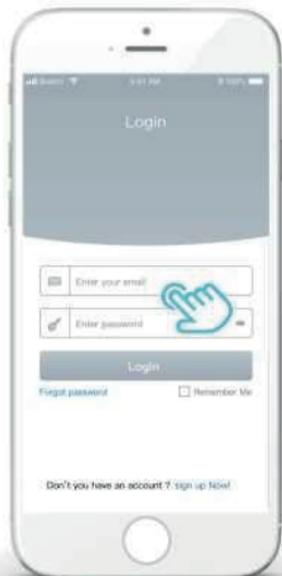
Diese Anwendung kann nur mit Android 7.0 und IOS7 oder neueren Betriebssystemen verwendet werden.

6.2.2 Anmelden/Registrieren

Bitte geben Sie Ihren Registrierungscode ein.

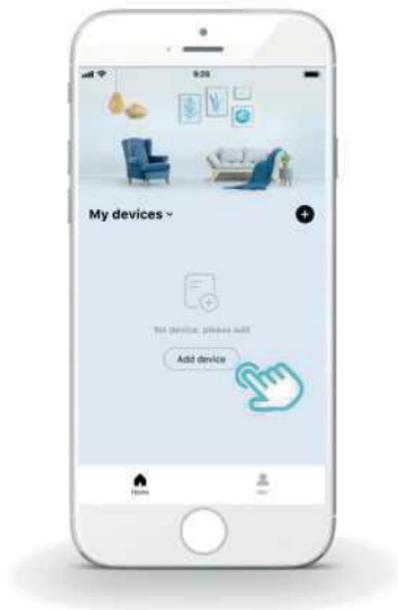
Falls verfügbar, können Sie auch den QR-Code auf der Verpackungsschachtel der Fernbedienung scannen.

Registrieren Sie auch Ihr Konto gemäß der Anleitung.

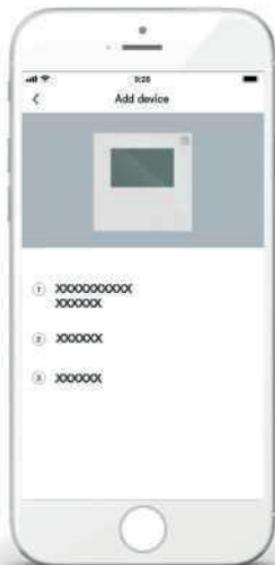


6.2.3 Hinzufügen von Heimgeräten:

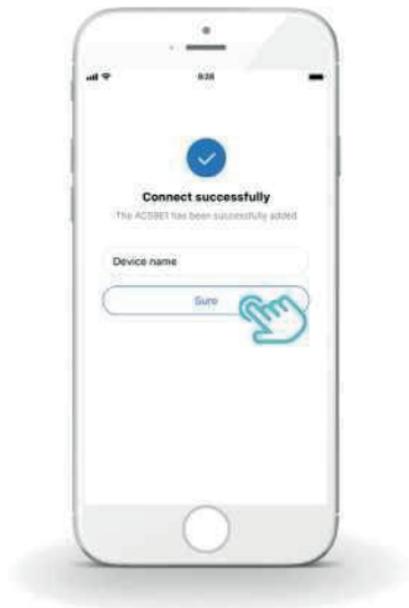
1) Fügen Sie Ihr Gerät hinzu, indem Sie der Anleitung folgen.



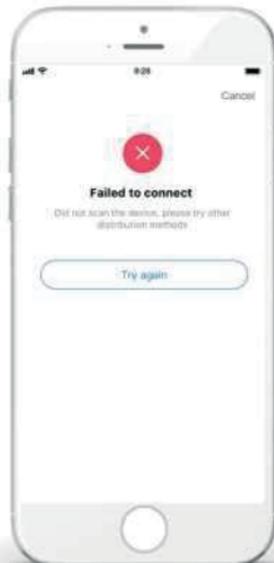
2) Bedienen Sie die Kabelfernbedienung entsprechend den Anwendungsbefehlen.



3) Warten Sie, bis die Haushaltsgeräte verbunden sind, und klicken Sie dann auf "OK".



- 4) Sobald das Gerät erfolgreich verbunden wurde, leuchtet das LCD-Symbol  der kabelgebundenen Steuerung dauerhaft auf und die Wärmepumpe kann über die App gesteuert werden.
- 5) Wenn die Einrichtung des Netzwerks fehlschlägt oder die mobile Verbindung eine erneute Verbindung oder einen Wechsel anfordert, führen Sie "WLAN-EINSTELLUNG ZURÜCK" auf der Kabelfernbedienung aus und wiederholen Sie dann den obigen Vorgang.





Warnungen und Fehlerbehebung bei Netzwerkfehlern

Wenn das Produkt wieder mit dem Netzwerk verbunden wird, achten Sie bitte darauf, dass sich das Telefon so nah wie möglich am Produkt befindet.

Wir unterstützen derzeit nur Router im 2,4-GHz-Band.

Es wird nicht empfohlen, Sonderzeichen (Interpunktionszeichen, Leerzeichen usw.) in den WLAN-Namen aufzunehmen.

Es wird empfohlen, nicht mehr als 10 Geräte mit einem einzigen Router zu verbinden, damit die Heimgeräte nicht durch ein schwaches oder instabiles Netzwerksignal beeinträchtigt werden.

Wenn sich das Router- oder WLAN-Passwort ändert, löschen Sie alle Einstellungen und setzen Sie das Gerät zurück.

Der Inhalt der App kann sich mit Versions-Updates ändern und es gilt das ursprüngliche Verfahren.

WLAN-Informationen

WLAN-Übertragungsfrequenzbereich: 2,400 ~ 2,4835 GHz
Bis zu 20 dbm EIRP

7 INSTALLATIONSANLEITUNG

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren.
- Die folgenden Punkte sind wichtige Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss des Testbetriebs, dass keine ungewöhnlichen Phänomene aufgetreten sind, und geben Sie das Handbuch dann an den Benutzer weiter.
- Bedeutung der Zeichen:



WARNUNG

Es bedeutet, dass eine falsche Handlung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG

Es bedeutet, dass eine falsche Handlung zu Verletzungen von Personen oder zum Verlust von Eigentum führen kann.



WARNUNG

Überlassen Sie die Installation des Geräts dem Händler oder Fachleuten. Die Installation durch andere Personen kann zu einer unsachgemäßen Installation, einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen.

Befolgen Sie diese Anleitung vollständig.

Eine unsachgemäße Installation kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

Der Wiedereinbau muss von Fachleuten durchgeführt werden.

Eine unsachgemäße Installation kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

Zerlegen Sie Ihre Wärmepumpe zu keinem Zeitpunkt.

Eine willkürliche Demontage kann einen anormalen Betrieb oder eine Erwärmung verursachen, die zu einem Brand führen kann.



ACHTUNG

Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem entflammbare Gase austreten können.

Wenn entflammbare Gase austreten und in der Nähe der verdrahteten Steuerung verbleiben, kann ein Brand entstehen.

Die Verdrahtung muss für den verdrahteten Steuerstrom geeignet sein. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Leck oder einer Erhitzung kommen, was zu einem Brand führen kann.

Die angegebenen Drähte müssen an der Verkabelung angebracht werden. Es darf keine äußere Kraft auf den Anschluss ausgeübt werden.

Andernfalls kann es zu Kabelbruch und Erhitzung kommen, was zu einem Brand führen kann.

Um eine Unterbrechung der Fernbedienungssignale zu vermeiden, sollten Sie die kabelgebundene Fernbedienung nicht in der Nähe der Lampen anbringen. (siehe Abbildung rechts)



7.2 Andere Maßnahmen

7.2.1 Aufstellungsort

Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem übermäßig viel Öl, Dampf oder Sulfidgas vorhanden ist. Andernfalls kann das Gerät verformt werden und nicht mehr richtig funktionieren.

7.2.2 Vorbereitung vor der Installation

1) Überprüfen Sie, ob die folgenden Montageelemente vollständig sind.

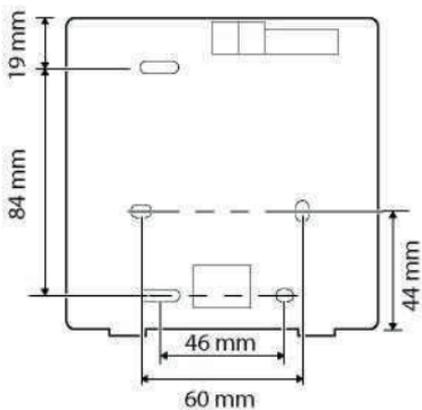
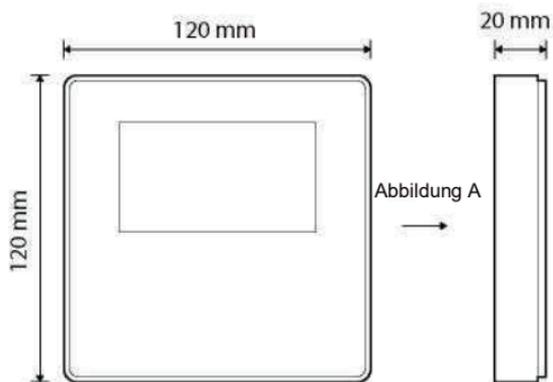
Nr.	Name	Anzahl	Hinweise
1	Kabelgebundene Fernbedienung	1	—
2	Kreuzschlitzschraube zur Holzmontage	3	Für Wandmontage
3	Kreuzschlitzschraube mit rundem Kopf	2	Für die Installation im Stromverteilerkasten
4	Installations- und Bedienungsanleitung	1	—
5	Kunststoffbolzen	2	Dieses Zubehörteil wird verwendet, wenn die Zentralsteuerung in der Schalttafel installiert wird.
6	Dehnungsrohr aus Kunststoff	3	Für die Wandmontage

7.2.3 Hinweis zur Installation der Kabelfernbedienung:

- 1) Dieses Installationshandbuch enthält Informationen zum Installationsverfahren der Kabelfernbedienung. Für die Verbindung zwischen der Kabelfernbedienung und dem Innengerät lesen Sie bitte die Installationsanleitung des Innengeräts.
- 2) Der Stromkreis der Kabelfernbedienung ist ein Niederspannungsstromkreis. Schließen Sie sie niemals an einen normalen 220 V / 380 V-Stromkreis an und platzieren Sie sie nicht im gleichen Kabelkanal wie den Stromkreis.
- 3) Das abgeschirmte Kabel muss sicher mit der Erde verbunden sein, andernfalls kann die Übertragung ausfallen.
- 4) Versuchen Sie nicht, das abgeschirmte Kabel zu verlängern, indem Sie es abschneiden; schließen Sie es gegebenenfalls mit einer Anschlussklemme an. 5) Verwenden Sie nach Abschluss des Anschlusses kein Meger-Gerät, um die Isolierung des Signalkabels zu überprüfen.

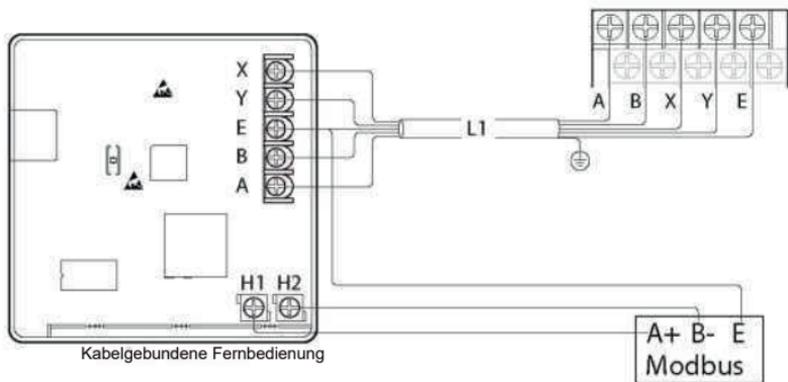
7.3 Installationsverfahren und Einstellung kompatibel mit verdrahteter Steuerung

7.3.1 Aufbau, Abmessungen und Form

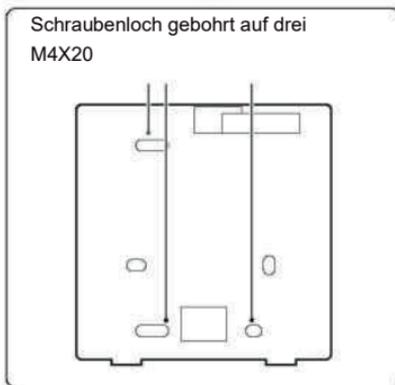
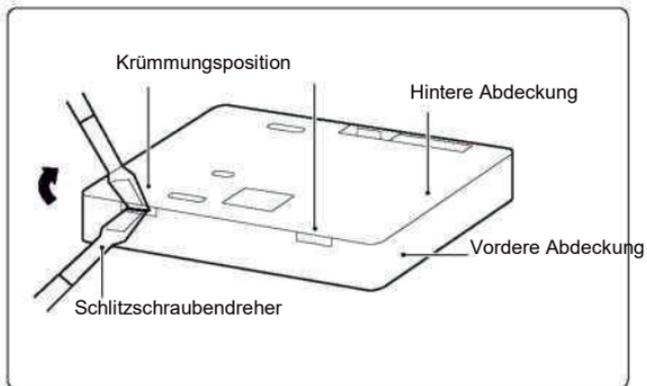


7.3.2 Verkabelung

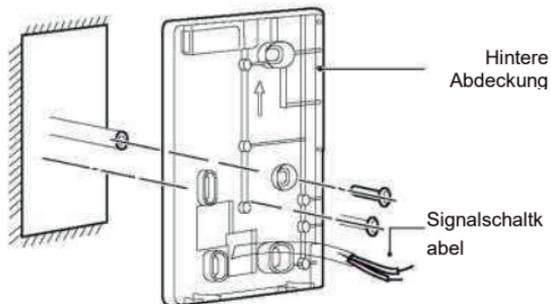
Eingangsspannung (A/B)	13,5 VAC
Kabelgröße	0,75 mm ²



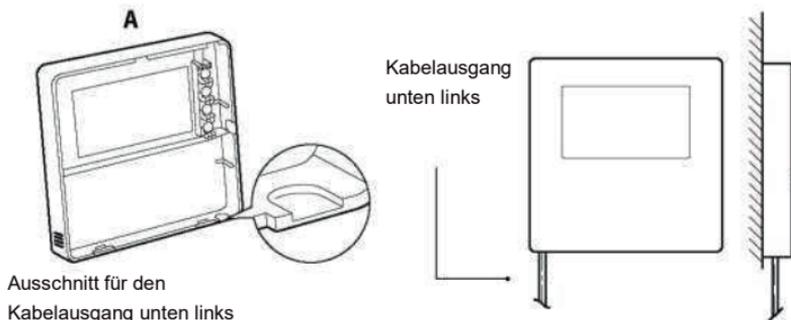
7.3.3 Arka kapağın takılması

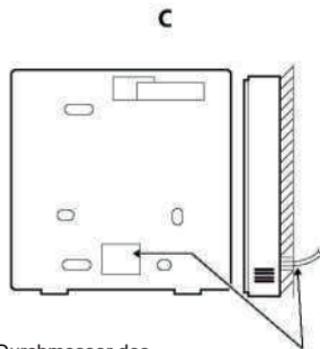
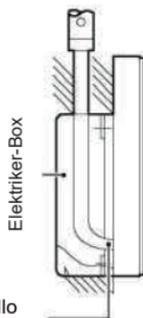
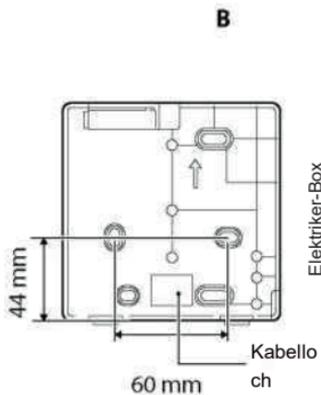


Schraubenloch gebohrt auf drei
M4X20

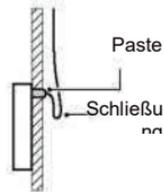
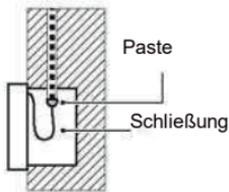
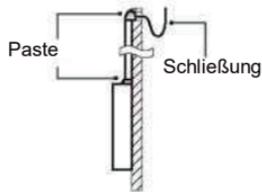


- 1) Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um die Krümmungsposition unten an der verdrahteten Steuerung zu installieren und drehen Sie den Schraubendreher, um die hintere Abdeckung zu entfernen. (Achten Sie auf die Drehrichtung, sonst kann die hintere Abdeckung beschädigt werden!)
- 2) Verwenden Sie drei M4X20-Schrauben, um die hintere Abdeckung direkt an der Wand zu befestigen.
- 3) Verwenden Sie zwei M4X25-Schrauben und eine M4X20-Schraube, um die hintere Abdeckung an der 86er-Dose zu befestigen.
- 4) Stellen Sie die Länge der beiden Kunststoff-Schraubstangen im Inneren des Zubehörs so ein, dass sie der Standardlänge der Schraubstange des Stromkastens an der Wand entsprechen. Achten Sie bei der Befestigung an der Wand darauf, dass die Stange so flach wie die Wand ist.
- 5) Befestigen Sie die untere Abdeckung der Kabelfernbedienung mit Kreuzschlitzschrauben an der Schraubstange an der Wand. Vergewissern Sie sich, dass die untere Abdeckung der verdrahteten Steuerung eben ist, und befestigen Sie dann die verdrahtete Steuerung wieder an der unteren Abdeckung.
- 6) Ein zu starkes Anziehen der Schraube führt zu einer Verformung der hinteren Abdeckung.





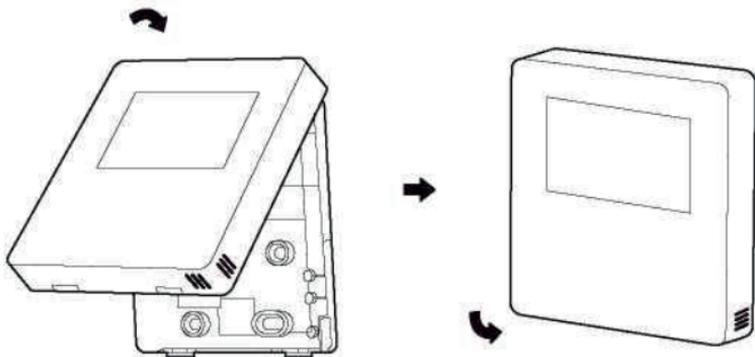
Durchmesser des
Wandlochs und des
Kabellochs: $\Phi 8$ -- $\Phi 10$



Verhindern Sie das Eindringen von Wasser in die kabelgebundene Fernbedienung; verwenden Sie Kitt und Fallen, um die Kabelanschlüsse während der Verkabelung abzudichten.

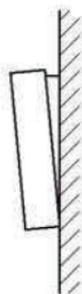
7.4 Anbringen der Frontabdeckung

Bringen Sie die vordere Abdeckung an, nachdem Sie sie eingestellt haben; vermeiden Sie es, das Kommunikationsaustauschkabel während der Installation einzuklemmen.



Der Sensor kann nicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt werden.

Bringen Sie die hintere Abdeckung korrekt an, und befestigen Sie die vordere Abdeckung und die hintere Abdeckung fest an ihren Halterungen; andernfalls fällt die vordere Abdeckung ab.



8 MODBUS-ZUORDNUNGSTABELLE

8.1 Spezifikationen der Modbus-Anschlusskommunikation

Port: Port: RS-485 ist der Kommunikationsanschluss für die verdrahtete Steuerung XYE, Hydraulikmodulanschluss. H1 und H2 sind Modbus-Kommunikationsanschlüsse.

Kommunikationsadresse: Entspricht der DIP-Schalteradresse des Hydraulikmoduls.

Baudrate: 9600

Stufenzahl Acht

Verifizierung: Nicht vorhanden

Stopp-Bit 1 bit

Kommunikationsprotokoll: Modbus RTU (Modbus ASCII wird nicht unterstützt)

8.1.1 Mapping-Aufzeichnungen auf der verdrahteten Steuerung

Die folgenden Adressen können verwendet werden: 03H, 06H (Schreiben eines einzelnen Registers), 10H (Schreiben mehrerer Register).

Registeradresse	Beschreibung	Hinweise	
0 (PLC40001)	Einschalten oder ausschalten.	BIT15	Getrennt
		BIT14	Getrennt
		BIT13	Getrennt
		BIT12	Getrennt
		BIT11	Getrennt
		BIT10	Getrennt
		BIT9	Getrennt
		BIT8	Getrennt
		BIT7	Getrennt
		BIT6	Getrennt
		BIT5	Getrennt
		BIT4	Getrennt
		BIT3	0: Fußbodenheizung aus; 1: Fußbodenheizung ein; (Zone 2) (Regelung der Wasservorlauftemperatur)
		BIT2	0: ESS (T5S) ausschalten; 1: ESS (T5S) einschalten
BIT1	0: Fußbodenheizung aus; 1: Fußbodenheizung ein; (Zone 1) (Regelung der Wasservorlauftemperatur)		
BIT0	0: Stromversorgung der Klimaanlage aus; 1: Einschalten der Klimaanlage; (Zone 1) (Raumtemperaturregelung)		

1 (PLC: 40002)	Einstellung des Modus	1: Automatisch; 2: Kühlung; 3: Heizung; Sonstige: Ungültig	
2 (PLC: 40003)	Einstellung der Wassertemperatur T1S	Bit8-Bit15	Die Wassertemperatur T1s entspricht der Fußbodenheizung. (Zone 2)
		Bit0-Bit7	Die Wassertemperatur T1s entspricht der Fußbodenheizung. (Zone 1)
3 (PLC: 40004)	Einstellen der Lufttemperatur Ts	Der Raumtemperaturbereich beträgt 17 °C bis 30 °C und ist gültig, wenn Ta vorhanden ist. Protokollwert = Standardwert*2	
4 (PLC: 40005)	T5s	Der Temperaturbereich des Wassertanks beträgt 20 °C bis 60 °C.	
5 (PLC: 40006)	Funktions-einstellung	Bri5	Getrennt
		BIT14	Getrennt
		Bri3	1: Einstellung der Klimakurve gültig; 0: Einstellung der Klimakurve ungültig. (bölge2)
		Bm2	1: Einstellung der Klimakurve gültig; 0: Einstellung der Klimakurve ungültig. (bölge1)
		BIT11	ESS-Pumpe im Betrieb mit Wasserrecycling bei konstanter Temperatur
		BIT10	ECO-Modus
		BFT9	Getrennt
		BFT8	Zu Hause im Urlaub (Status kann nur gelesen, nicht geändert werden)
		BFT7	0: Stiller Modus Stufe1; 1: Stiller Betrieb Stufe2
		BIT6	Leiser Betrieb
		BIT5	Abwesend im Urlaub (der Status kann nur gelesen, aber nicht geändert werden)
		BIT4	Desinfizieren
		BIT3	Getrennt
		BIT2	Getrennt
BIT1	Getrennt		
		BIT0	Getrennt
6 (PLC: 40007)	Kurvenauswahl	Bit8-Bit15	Klimakurve 1-9 (Zone 2)
		Bit0-Bit7	Klimakurve 1-9 (Zone 1)
7 (PLC: 40008)	Erzwungene Wassererwärmung	0: Ungültig	TBH ist die elektrische Wassertankheizung.
		1: Zwangsöffnung	IBH1 und 2 sind die hinteren elektrischen Heizungen des Hydraulikmoduls. IBH1 und 2 können zusammen aktiviert werden.
8 (PLC: 40009)	Zwangs-TBH	2: Zwangsschließung	TBH kann nicht zusammen mit IBH1 und IBH2 aktiviert werden.
9 (PLC: 40010)	Zwangs-IBH1		
10 (PLC: 40011)	t_SG_MAX		0-24 Stunden
11 (PLC: 40012)	T1S	Die Wassertemperatur T1S entspricht der Fußbodenheizung. (Zone 1)	
12 (PLC: 40013)	T1S	Die Wassertemperatur T1S entspricht der Fußbodenheizung. (Zone 2)	
13 (PLC: 40014)	t_ANTILOCK	Standard-einstellung: 5. Öffnung: 0-60 S (verfügbar bei Sphera A)	
Anweisung für den Einstellbereich der Wasseraustrittstemperatur T1s: Im Kühlbetrieb beträgt der Einstellbereich für die niedrige Temperatur T1S 5 bis 25 °C; der Einstellbereich für die hohe Temperatur T1S beträgt 18 bis 25 °C. Im Heizbetrieb beträgt der Einstellbereich für die niedrige Temperatur T1S 25 bis 55 °C, der Einstellbereich für die hohe Temperatur T1S 35 bis 65 °C.			

8.1.2 Wenn die verdrahtete Steuerung an das Hydraulikmodul angeschlossen ist, können die Parameter der gesamten Einheit gesteuert werden:

In der folgenden Adresstabelle kann nur der Funktionscode 03H (Register lesen) verwendet werden.

Adresstabelle für die Zuordnung der Parameter des gesamten Geräts

1) Betriebsparameter		
Registeradresse	Beschreibung	Hinweise
100(PLC: 40101)	Betriebsfrequenz	Betriebsfrequenz des Kompressors in Hz
101(PLC: 40102)	Betriebsmodus	Aktuelles Betriebsmodus der Außeneinheit, 2: Kühlen, 3: Heizen, 0: geschlossen
102(PLC: 40103)	Lüfterdrehzahl	Lüfterdrehzahl in U/min
103(PLC: 40104)	PMV-Öffnung	Abstand des elektronischen Expansionsventils des Außengeräts zum Gerät P
104(PLC: 40105)	Wassereintrittstemperatur	TW in, Einheit: °C
105(PLC: 40106)	Wasseraustrittstemperatur	TW out, Einheit: °C
106(PLC: 40107)	T3-Temperatur	Temperatur des Kondensators, Einheit: °C
107(PLC: 40108)	T4-Temperatur	Außentemperatureinheit: °C
108(PLC: 40109)	Auslasstemperatur	Kompressor-Auslasstemperatur Tp Einheit: °C
109(PLC: 40110)	Ansaugtemperatur	Kompressor-Ansaugtemperatur, Einheit: °C
110(PLC: 40111)	T1	Gesamtwasseraustrittstemperatur des Systems (hinter dem Zuheiz), Einheit: °C
111(PLC: 40112)	Tw2	Zone 2 Wasservorlauftemperatur, Einheit: °C
112(PLC: 40113)	T2	Temperatur der Kühlmittelseite, Einheit: °C
113(PLC: 40114)	T2B	Kältemittelseitige Temperatur, Einheit: °C
114(PLC: 40115)	Ta	Raumtemperatur, Einheit: °C
115(PLC: 40116)	T5	Wassertanktemperatur, Einheit: °C
116(PLC: 40117)	Druck 1	Hoher Druckwert der Außeneinheit, Einheit: kPa
117(PLC: 40118)	Druck 2	Niederdruckwert der Außeneinheit, Einheit: kPa
118(PLC: 40119)	Strom der Außeneinheit	Betriebsstrom der Außeneinheit, Einheit: A
119(PLC: 40120)	Spannung der Außeneinheit	Spannung der Außeneinheit, Einheit: V
120(PLC: 40121)	Tbt1	Tbt1, Einheit: °C
121(PLC: 40122)	Tbt2	Tbt2, Einheit: °C
122(PLC: 40123)	Betriebsdauer des Kompressors	Betriebsdauer des Kompressors in Stunden
123(PLC: 40124)	Kapazität der Einheit	0702 reserviert für 200 Einträge. Wenn 071x, Daten 4-30 bedeutet 4-30, 4-30 kW
124(PLC: 40125)	Gültige Störung	Siehe Codetabelle für detaillierte Fehlercodes
125(PLC: 40126)	Störung 1	Siehe Codetabelle für detaillierte Fehlercodes.
126(PLC: 40127)	Störung 2	
127(PLC: 40128)	Störung 3	

128 (PLC: 40129)	Statusbit 1	BIT15	Anforderung zum Senden von Betriebsparametern, 1: Anforderung; 0: keine Anforderung
		BIT14	Anforderung zum Senden der Softwareversion, 1: Anforderung; 0: keine Anforderung
		BIT13	Anforderung zum Senden des SN-Codes, 1: Anforderung; 0: keine Anforderung
		BIT12	Getrennt
		BIT11	EUV 1: kostenfreier Strom; 0: Bewertung nach dem Signal des SG
		BIT10	SG 1: normaler Strom; 0: hohe Stromkosten (Bewertung bei EUV 0)
		BIT9	Frostschutzbehandlung für den Wassertank
		BIT8	Solarenergie-Signaleingang
		BIT7	Vom Raumthermostat eingestellter Kühlbetrieb
		BIT6	Vom Raumthermostat eingestellter Heizbetrieb
		BIT5	Zeichen für den Testmodus der Außeneinheit
		BIT4	Fernbedienung Einschalten/Ausschalten (1: d8)
		BIT3	Ölrücklauf
		BIT2	Frostschutzmittel
		BIT1	Abtauen von Eis
BIT0	Getrennt		
129 (PLC: 40130)	Lastausgang	BIT15	EISENTFROSTUNG
		BIT14	Zusätzliche Heizquelle
		BIT13	ÇLŞ
		BIT12	ALARM
		BIT11	Solarwasserpumpe
		BIT10	ISIT4
		BIT9	SV3
		BIT8	Mischwasserpumpe P_c
		BIT7	Wasserrücklauf P_d
		BIT6	Externe Wasserpumpe P_o
		BIT5	SV2
		BIT4	SV1
		BIT3	Wasserpumpe PUMP_J
		BIT2	Elektrischer Heizer TBH
		BIT1	Elektrischer Heizer IBH2
BIT0	Elektrischer Heizer IBH1		
130 (PLC:40131)	Softwareversion	Die Softwareversion des Hydraulikmoduls ist 1~99	
131 (PLC:40132)	Modellnummer der kabelgebundenen Fernsteuerung	1~99 ist die Modellnummer der kabelgebundenen Fernsteuerung.	

132(PLC: 40133)	Einheit Sollfrequenz	Hz	
133(PLC: 40134)	DC-Bus-Strom	Einheit: A	
134(PLC: 40135)	DC-Bus-Spannung	Istwert/10, Einheit: V	
135(SPS: 40136)	TF-Modul-Temperatur	Rückmeldung über die Außeneinheit, Einheit: °C	
136(PLC: 40137)	Klimakurve T1S berechneter Wert 1	Relevanter berechneter T1S-Wert der Zone 1	
137(SPS: 40138)	Klimakurve T1S berechneter Wert 2	Maßgeblicher berechneter T1S-Wert der Zone 2	
138(SPS: 40139)	Wasserdurchfluss	Tatsächlicher Wert*100, Einheit: m3/Std.	
139(PLC: 40140)	Grenzwertdiagramm der Außeneinheit	Schemawert	
140(PLC: 40141)	Hydraulische Modulleistung	Tatsächlicher Wert*100, Einheit: kW	
141 (PLC: 40142)	Tsolar	Tsolar	
142(PLC: 40143)	Anzahl der parallel geschalteten Einheiten	BIT1-BIT15	Zeigt den Online-Status der abhängigen Einheiten 1-15 an.
		BIT0	
143(PLC: 40144)	Höhere Bits für den Stromverbrauch		
144(PLC: 40145)	Niedrigere Bits für den Stromverbrauch		
145(PLC: 40146)	Höhere Bits für die Leistungsabgabe		
146(PLC: 40147)	Niedrigere Bits für die Leistungsabgabe		

Hinweis:

1. Wenn Tw2 nicht verfügbar ist, wird "25" auf der oberen Einheit mit der Adresse 113 angezeigt.
2. Wenn T2B nicht verfügbar ist, wird "--" auf der verdrahteten Steuerung und "25" auf der oberen Einheit mit der Adresse 113 angezeigt.
3. Wenn Ta nicht verfügbar ist, wird auf der oberen Einheit mit der Adresse 114 "25" angezeigt.
4. Bei der E-Serie ohne Tbt1, Tbt2 wird "--" auf der verdrahteten Steuerung und "0" auf der oberen Einheit mit der Adresse 120 und 121 angezeigt.

Die Registeradressen 200-208 können nur den Funktionscode 03H (Register lesen) verwenden. Ab der Registeradresse 209 können die Codes 03H, 06H (Schreiben eines einzelnen Registers) und 10H (Schreiben mehrerer Register) verwendet werden.

2) Einstellung der Parameter		
Registeradresse	Beschreibung	Hinweise
200(PLC: 40201)	Art der Weißwaren	Die höheren 8 Bits stehen für die Art der Weißwaren: Luft-Wasser-Wärmepumpe 0x07 die mittleren 4 Bits sind Produktcodes: 0x1* die unteren 4 Bits sind Unterarten: R32: 0x* 2
201 (PLC: 40202)	Obere Temperaturgrenze der T1S-Kühlung	Die unteren 8 Bits sind für Zone 1. Die höheren 8 Bits sind für Zone 2
202(PLC: 40203)	Temperaturuntergrenze der T1S-Kühlung	Die unteren 8 Bits sind für Zone 1. Die höheren 8 Bits sind für Zone 2
203(PLC: 40204)	Obere Temperaturgrenze von T1S Heizung	Die unteren 8 Bits sind für Zone 1. Die höheren 8 Bits sind für Zone 2
204(PLC: 40205)	Untere Temperaturgrenze der T1S-Heizung	Die unteren 8 Bits sind für Zone 1. Die höheren 8 Bits sind für Zone 2
205(PLC: 40206)	Obere Temperaturgrenze der TS-Einstellung	Protokollwert = Istwert * 2
206(PLC: 40207)	Untere Temperaturgrenze der TS-Einstellung	Protokollwert = Istwert * 2
207(PLC: 40208)	Obere Temperaturgrenze der Wassererwärmung	
208(PLC: 40209)	Untere Temperaturgrenze der Wassererwärmung	
209(PLC: 40210)	PUMPENBETRIEBSZEIT	ESS-PUMPE Wasserrücklauf Betriebszeit. Standardmäßig auf fünf Minuten eingestellt, kann zwischen 5 und 120 Minuten in 1-Minuten-Schritten eingestellt werden.
210 (PLC: 40211)	Parametereinstellung 1	BIT15 Aktivieren der Warmwasserbereitung BIT14 TBH unterstützt die elektrische Heizung des Wassertanks BIT13 Unterstützt den Desinfektionsprozess BIT12 ESS-PUMPE, 1: wird unterstützt; 0: wird nicht unterstützt BIT11 Getrennt BIT10 ESS-Pumpe im Desinfektionsmodus gültig BIT9 Aktivieren der Kühlung BIT8 T1S-Kühlung hohe/niedrige Temperatureinstellungen BIT7 Aktivieren der Heizung BIT6 T1S-Einstellungen für hohe/niedrige Temperaturen beim Heizen BIT5 PUMPE I Leiser Betrieb, 1: gültig; 0: ungültig BIT4 Raumtemperatursensor Unterstützt Tay BIT3 Unterstützt Raumthermostat BIT2 Raumthermostat BIT1 Doppelter Raumthermostat, 0: wird nicht unterstützt; 1: wird BIT0 0: Priorität für Raumkühlung/-heizung, 1: Wasserheizungsriorität

211(PLC: 40212)	Parametereinstellung 2	BIT15	ACS (Doppelwassertanksteuerung) 1: Ja 0: Nein (schreibgeschützt)
		BIT14	M1M2 wird für die AHS-Steuerung verwendet 1: Ja 0: Nein
		BIT13	RT_Ta_PCNEin (Aktivieren des Temperaturerfassungs-Kits) 1: Ja 0: Nein
		BIT12	Tbt2-Sensor gültig 1: Ja 0: Nein
		BIT11	Auswahl der Rohrlänge 1: >10 m 0: <10 m
		BIT10	Solareingangsanschluss 1: CN18 0: CN11
		BIT9	Aktivierung des Solar-Kits 1: Ja 0: Nein
		BIT8	Port definieren, 0=Fern EIN/AUS, 1=ESS Heizung
		BIT7	Intelligentes Netz, 0=NICHT VORHANDEN; 1=EVET
		BIT6	Aktivierung des Fühlers Tw2 0: Nicht vorhanden 1: Ja
		BIT5	Einstellung der hohen/niedrigen Kühltemperatur für Zone 2 T1S2 (schreibgeschützt)
		BIT4	Einstellung der hohen/niedrigen Heiztemperatur für Zone 2 T1S2 (schreibgeschützt)
		BIT3	Einstellung für zwei Zonen gültig
BIT2	Position des Ta-Fühlers 1: IDU 0: HMI		
BIT1	Aktivierung des Fühlers Tbt1! Ja 0: Nein		
BIT0	IBH/AHS-Einbaulage 1: Gastank 0: Rohr		
212(PLC: 40213)	dT5_On	Standardeinstellung: 10 °C, Bereich: 1-30°C;	
213(PLC: 40214)	dT1S5	Standardeinstellung: 10 °C, Öffnung: 5-40 °C, Einstellbereich: 1°	
214(PLC: 40215)	T_Intervall_DHW	Standardeinstellung: 5 Min., Bereich: 5- 5 Min. Einstellbereich: 1 Min.	
215(PLC: 40216)	T4DHWmax	Standardeinstellung: 43 °C, Öffnung: 35-43 °C, Einstellbereich: 1 °C	
216(PLC: 40217)	T4DHWmin	Standart: -10 °C, Öffnung: -25-30°C;	
217(PLC: 40218)	t_TBH_delay	Standardeinstellung: 30 Min., Öffnung: 5- 240 Min. Einstellbereich: 5 Min.	
218(PLC: 40219)	dT5S_TBH_off	Standardeinstellung: 5 °C, Öffnung: 0-10 °C, Einstellbereich: 1 °C	
219(PLC: 40220)	T4_TBH_on	Standardeinstellung: 5 °C, Öffnung: -5-50°C;	
220(PLC: 40221)	T5s_DI	Temperatur für den Desinfektionsprozess, Bereich: 60-70 °C, Standardeinstellung: 65 °C	

221 (PLC: 40222)	t_DI_max	Maximale Desinfektionszeit, Bereich: 90–300 Min, Voreinstellung: 210 Min.
222(PLC: 40223)	t_DI_hightemp	Dauer der Desinfektion bei hoher Temperatur, Bereich: 5–60 Min, Voreinstellung: 15 Min.
223(PLC: 40224)	t_interval_C	Zeitintervall für den Start des Kompressors im Kühlbetrieb; Bereich: 5–5 Min, Voreinstellung: 5 Min.
224(PLC: 40225)	dT1SC	Standardeinstellung: 5 °C, Öffnung: 2–10 °C, Einstellbereich: 1 °C
225(PLC: 40226)	dTSC	Standardeinstellung: 2 °C, Bereich: 1–10 °C, Einstellbereich: 1 °C
226(PLC: 40227)	T4cmax	Standardeinstellung: 52 °C, Öffnung: 35–52 °C, Einstellbereich: 1 °C
227(PLC: 40228)	T4cmin	Standardeinstellung: 10 °C, Öffnung: -5–25 °C, Einstellbereich: 1 °C
228(PLC: 40229)	t_interval_H	Zeitintervall für den Start des Kompressors im Heizbetrieb; Bereich: 5–5 Min, Voreinstellung: 5 Min.
229(PLC: 40230)	dT1SH	Standardeinstellung: 5 °C, Bereich: 2–20°C;
230(PLC: 40231)	dTSH	Standardeinstellung: 2 °C, Bereich: 1–10 °C, Einstellbereich: 1 °C
231 (PLC: 40232)	T4hmax	Standardeinstellung: 25 °C, Öffnung: 20–35 °C, Einstellbereich: 1 °C
232(PLC: 40233)	T4hmin	Standardeinstellung: -15 °C, Öffnung: -25–30 °C, Einstellbereich: 1 °C
233(PLC: 40234)	T4_IBH_on	Umgebungstemperatur für die Aktivierung der elektrischen Zusatzheizung des Hydraulikmoduls IBH, Bereich: -15–10 °C, Standardeinstellung: -5 °C
234(PLC: 40235)	dT1_IBH_on	Temperaturrücklaufdifferenz für die Aktivierung der hydraulischen Modulunterstützung, Bereich: 2–10 °C, Standardeinstellung: 5 °C
235(PLC: 40236)	t_IBH_delay	Verzögerungszeit für die Aktivierung der elektrischen Zusatzheizung des Hydraulikmoduls IBH, Bereich: 15–120 Min, Voreinstellung: 30 Min.
237(PLC: 40238)	T4_AHS_on	Auslöser der Außenlufttemperatur zum Einschalten des AHS, Bereich: -15–30 °C, Standardeinstellung: -5 °C
238(PLC: 40239)	dT1_AHS_on	Die Temperaturdifferenz zwischen der eingestellten Temperatur des aus der Wärmepumpe austretenden Wassers (T1S) und der Wärme, Bereich: 2–20 °C, Standardeinstellung: 5 °C
240(PLC: 40241)	t_AHS_delay	Verzögerungszeit für die Aktivierung der externen Heizung AHS, Bereich: 5–120 Min, Voreinstellung: 30 Min.

241 (PLC: 40242)	t_DHWHP_max	Längste Wassererwärmungszeit mit Wärmepumpe, Bereich: 10~600 Min, Voreinstellung: 90 Min.;
242(PLC: 40243)	t_DHWHP_restrict	Begrenzte Wassererwärmungszeit mit Wärmepumpe, Bereich: 10~600 Min, Voreinstellung: 30 Min.;
243(PLC: 40244)	T4autocmin	Standardeinstellung: 25 °C, Bereich: 20~29 °C, Einstellbereich: 1 °C
244(PLC: 40245)	T4autohmax	Standardeinstellung: 17 °C, Öffnung: 10~17 °C, Einstellbereich: 1 °C
245(PLC: 40246)	T1S_H_A_H	Standardeinstellung: 25 °C, Bereich: 20~25 °C, Einstellbereich: 1 °C
246(PLC: 40247)	T5S_H_A_DHW	Im Urlaubsmodus die Einstellung T1 im Wasserheizungsmodus, Bereich: 20~25 °C, Standardeinstellung: 25 °C
247(PLC: 40248)	PER_START-Rate	Bereich 10-100, Standardeinstellung10. Einstellbereich10
248(PLC: 40249)	DAUER_GETRENNT	Bereich 1-60 Standardeinstellung5
249(PLC: 40250)	dTbt2	Bereich 0-50 Standardeinstellung15
250(P LC: 40251)	IBH1-Leistung	Bereich 0-200, Standardeinstellung0. Einheit: 100 W
251 (PLC: 40252)	IBH2-Leistung	Bereich 0-200, Standardeinstellung0. Einheit: 100 W
252(P LC: 40253)	TBH-Leistung	Bereich 0-200, Standardeinstellung0. Einheit: 100 W
253(PLC: 40254)	Parameterkomfort	Reserviert, falsche Adresse bei der Abfrage dieses Datensatzes gemeldet
254(P LC: 40255)	Parameterkomfort	Reserviert, falsche Adresse bei der Abfrage dieses Datensatzes gemeldet
255(PLC: 40256)	t_DRYUP	Anzahl der Tage des Temperaturanstiegs, Bereich: 4~15 Tage, Standardeinstellung: 8 Tage
256(PLC: 40257)	t_HIGHPEAK	Trocknungsdauer, Bereich: 3~7 Tage, Standardeinstellung: 5 Tage
257(PLC: 40258)	t_DRYD	Anzahl der Tage mit Temperaturabnahme, Bereich: 4~15 Tage, Standardeinstellung: 5 Tage
258(PLC: 40259)	T_DRYPEAK	Höchste Trocknungstemperatur, Bereich: 30~55 °C, Standardeinstellung: 45 °C
259(PLC: 40260)	tJirstFH	Erstlaufzeit der Fußbodenheizung, Standardeinstellung: 72 Min., Bereich: 48-96 Std.
260(PLC: 40261)	T1S (erste Fußbodenheizung)	T1S der ersten Fußbodenheizung, Bereich: 25~35 °C, Standardeinstellung: 25 °C

261 (PLC: 40262)	T1SetC1	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Kühlmodus, Bereich: 5~25 °C, Standardeinstellung:
262(PLC: 40263)	T1SetC2	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Kühlmodus, Bereich: 5~25 °C, Standardeinstellung:
263(PLC: 40264)	T4C1	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Kühlmodus, Bereich: (-5)~46 °C,
264(PLC: 40265)	T4C2	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Kühlmodus, Bereich: (-5)~46 °C,
265(PLC: 40266)	T1SetH1	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Heizmodus, Bereich: 25~65 °C, Standardeinstellung:
266(PLC: 40267)	T1SetH2	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Heizmodus, Bereich: 25~65 °C, Standardeinstellung:
267(PLC: 40268)	T4H1	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Heizmodus, Bereich: (-25)~35 °C,
268(PLC: 40269)	T4H2	Parameter der neunten Temperaturkurve für den Heizmodus, Bereich: (-25)~35 °C,
269(PLC: 40270)	LEISTUNGS-AUFNAHMEGRENZE	Typ der Leistungsaufnahmebegrenzung, 0=NICHT VORHANDEN, 1~8=Typ 1~8, Standard: 0
270(PLC: 40271)	HB: t_T4_FRESH_C	Bereich: 0,5~ 6 Stunden, Einstellbereich: 0,5 Stunden, Sendewert=Tatsächlicher Wert*2
	LB: t_T4_FRESH_H	Bereich: 0,5~ 6 Stunden, Einstellbereich: 0,5 Stunden, Sendewert=Tatsächlicher Wert*2
271 (PLC: 40272)	T_PUMPI_DELAY	Bereich: 0,5~ 20 Stunden, Einstellbereich: 0,5 Stunden, Sendewert=Tatsächlicher Wert*2
272(PLC: 40273)	EMISSIONSART	Bit12-15: Typ des Endes von Zone 2 für den
		Bit8-11: Typ des Endes von Zone 1 für den
		Bit4-7: Typ des Endes von Zone 2 für den Heizmodus
		Bit0-3: Typ des Endes von Zone 1 für den Heizmodus

8.1.3 Fehlercode

Einheit	Registeradresse	Inhalt	Hinweise
E0	1	Wasserdurchflussstörung (E8, 3 mal angesehen)	
E1	2	Phasenverlust oder Nullleiter und stromführendes Kabel	Gilt nur für 3-Phasen-Modelle
E2	3	Kommunikationsfehler zwischen Steuerung und Hydraulik	
E3	4	Fehlfunktion des Wassertemperatursensors am Endauslass (T1)	SensörT1
E4	5	Störung des Wassertank-Temperaturfühlers (T5)	SensörT5
E5	6	Sensor für die Kühlmittelaustrittstemperatur des (T3)Kondensators	SensörT3
E6	7	Störung des Umgebungstemperatursensors (T4)	SensörT4
E7	8	Störung des Gastank-Fronttemperatursensors (Tbt1)	Sensor Tbt1
E8	9	Störung des Wasserflusses	
E9	10	Störung des Kompressor-Saugtemperatursensors (Th)	SensorTh
EA	11	Störung des Kompressor-Auslauftemperatursensors (Th)	SensorTp
Eb	12	Störung des Solarenergie-Temperatursensors (Tsolar)	
Ec	13	Störung des Ausgleichsbehälter-Niedertemperatursensors (Tbt2)	SensörTbt2
Ed	14	Störung Plattenwärmetauscher Wassereintrittstemperatursensor	Sensor Tw in
EE	15	Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls EEPROM	
P0	20	Niederdruckschutz	
P1	21	Schutz vor hohem Druck	
P3	23	Überstromschutz des Kompressors	
P4	24	Schutz bei sehr hoher Kompressor-Austrittstemperatur	
P5	25	Schutz gegen hohe Temperaturdifferenzen zwischen dem Wassereinlass und dem Wasserauslass des	
P6	26	Schutz des Wechselrichtermoduls	Wird auf der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 oder L9 auftritt
Pb	31	Schutz vor Frostschäden	
Pd	33	Hochtemperaturschutz für die Kühlgasaustrittstemperatur des Kondensators	
PP	38	Die Wassereintrittstemperatur im Heizbetrieb ist höher als die Wasseraustrittstemperatur	
H0	39	Kommunikationsfehler zwischen der Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls und der Hauptsteuerplatine PCB B	
H1	40	Kommunikationsfehler zwischen dem Wechselrichtermodul PCB A und der Hauptsteuerplatine PCB B	
H2	41	Störung des Temperatursensors (T2) am Kühlmittelaustritt des Plattenwärmetauschers (Flüssigkeitsleitung)	SensörT2
H3	42	Fehlfunktion des Temperatursensors (T2B) am Kühlmittelaustritt des Plattenwärmetauschers (Gasleitung)	SensörT2B
H4	43	Dreimaliger L0/L1-Schutz	
H5	44	Störung des Raumtemperaturfühlers (Ta)	SensorTa
H6	45	Ausfall des DC-Lüftermotors	
H7	46	Fehler im Hauptstromkreis-Spannungsschutz	

Einheit	Registeradresse	Inhalt	Hinweise
H8	47	Störung des Drucksensors	
H9	48	Störung des Wasserdurchflusssensors Zone 2	Sensor TW2
HA	49	Störung Plattenwärmetauscher Wasseraustrittstemperatursensor	Sensor Tw_out
Hb	50	3-Fach PP-Schutz und Tw out<7C	
Hd	52	Kommunikationsfehler zwischen der Managereinheit und der Slaveeinheit (parallel)	
HE	53	Kommunikationsfehler zwischen der Hauptplatine des Hydraulikmoduls und der Übertragungsplatine des	
HF	54	Störung im EE PROM des Umrichtermoduls	
HH	55	H6, 10 mal in 120 Minuten angezeigt	
HP	57	Niederdruckschutz (Pe<0,6), 3 Mal innerhalb von 1 Stunde im Kühlbetrieb aufgetreten	
C7	65	Hochtemperaturschutz des Wechselrichtermoduls	
bH	112	PED PCB-Ausfall	
F1	116	DC-Bus-Unterspannungsschutz	
L0	134	Ausfall des DC-Kompressor-Wechselrichtermoduls	
L1	135	Unterspannungsschutz des Zwischenkreises (hauptsächlich durch das Wechselrichtermodul bei laufendem Kompressor)	
L2	136	Überspannungsschutz des Zwischenkreises durch den	
L4	138	MCE-Störung	
L5	139	Schutz bei Nullgeschwindigkeit	
L7	141	Störung der Phasenfolge	
L8	142	Frequenzschwankung des Kompressors von mehr als 15 Hz innerhalb einer Sekunde vor dem Schutz	
L9	143	Ist-Frequenz des Kompressors weicht um mehr als 15 Hz von der Soll-Frequenz ab Schutz	

The logo for ALARKO features a square icon on the left containing a stylized white eye with a red pupil. To the right of the icon, the word "ALARKO" is written in a bold, black, outlined sans-serif font.

ALARKO

The Carrier logo consists of a blue oval with a white border. Inside the oval, the word "Carrier" is written in a white, italicized serif font.

Carrier