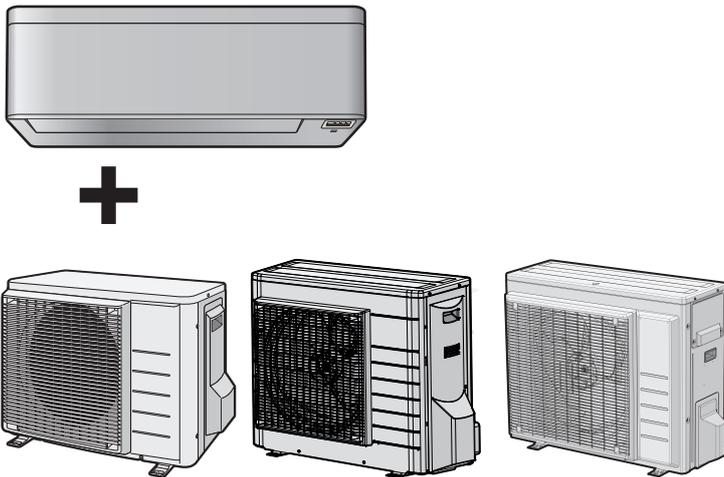


Wartungshandbuch
Split Stylish R32



CTXA15A(W)(S)(T)
CTXA15B(B)(S)(T)

FTXA20A(W)(S)(T)
FTXA20B(B)(S)(T)
FTXA25A(W)(S)(T)
FTXA25B(B)(S)(T)
FTXA35A(W)(S)(T)
FTXA35B(B)(S)(T)
FTXA42A(W)(S)(T)
FTXA42B(B)(S)(T)

FTXA50A(W)(S)(T)
FTXA50B(B)(S)(T)

RXA42A
RXA50A

RXA20A
RXA25A
RXA35A

RXA42B

RXA50B

Haftungsausschluss

Diese Veröffentlichung dient ausschließlich zu Informationszwecken und begründet kein für Daikin Europe N.V. verbindliches Angebot. Daikin Europe N.V. hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des Inhalts dieser Veröffentlichung und der in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkte und Dienstleistungen wird keine ausdrückliche oder implizierte Garantie gegeben. Änderungen von Technischen Daten sind ohne Ankündigung vorbehalten. Daikin Europe N.V. lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und /oder Auslegung dieser Veröffentlichung direkt oder indirekt ergibt, ab. Das Copyright des gesamten Inhalts liegt bei Daikin Europe N.V.

Versionsprotokoll

Versionscode	Beschreibung	Datum
ESIE18-03C	Siehe unten	Februar 2020

Dieses Wartungshandbuch wurde in folgenden Punkten aktualisiert:

- Innengerät-Modelle CTXA15B und FTXA20~50B hinzugefügt.
- Lüftermotor des Außengeräts: Prüfverfahren aktualisiert.
- Inverter-Platine – Prüfverfahren: Durchführen einer elektrischen Prüfung für die Inverter-Platine aktualisiert.

Inhaltsverzeichnis

1	Fehlerdiagnose und -beseitigung	7
1.1	Anzeigen des Fehlercodes auf der Benutzerschnittstelle	7
1.2	Zurücksetzen des Fehlercodes über die Fernbedienung	7
1.3	Zurücksetzen des Fehlercodes über das Außengerät	7
1.4	So führen Sie einen Testlauf durch.....	7
1.4.1	Durch Benutzung der Benutzerschnittstelle einen Probelauf durchführen	8
1.5	Fehlercodebasierte Problemlösung	8
1.5.1	A1-00 – Störung: Platine	8
1.5.2	A5-00 – Frostschutzfunktion / Maximalwertabschaltung Heizbetrieb	9
1.5.3	A6-00 – Störung: Ventilatormotor Innengerät	9
1.5.4	AH-00 – Störung: Streamer-Einheit	10
1.5.5	C4-00 – Störung: Fühler Innen-Wärmetauscher	10
1.5.6	C9-00 – Störung: Raumtemperatur-Fühler.....	11
1.5.7	CC-00 – Störung: Feuchtesensor.....	11
1.5.8	CE-00 – Störung: Intelligenter Thermosensor	12
1.5.9	E1-00 – Außengerät: Platine defekt.....	12
1.5.10	E3-00 – Außengerät: Auslösung Hochdruckschalter	13
1.5.11	E5-00 – Außengerät: Überhitzter Inverter-Verdichtermotor	14
1.5.12	E6-00 – Außengerät: Fehler beim Anlaufen des Verdichters	15
1.5.13	E7-00 – Außengerät: Störung Ventilatormotor des Außengeräts.....	16
1.5.14	E8-00 – Außengerät: Überspannung Netzeingang	16
1.5.15	EA-00 – Störung: Kühl-/Wärmeschalter.....	17
1.5.16	F3-00 – Außengerät: Störung bei Temperatur der Ablaufleitung	18
1.5.17	F6-00 – Außengerät: Anormal hoher Druck im Kühlbetrieb	19
1.5.18	F8-00 – Systemabschaltung aufgrund zu hoher interner Verdichtertemperatur.....	19
1.5.19	H0-00 – Außengerät: Problem an Spannungs-/Stromsensor	20
1.5.20	H3-00 – Außengerät: Störung Hochdruckschalter.....	21
1.5.21	H6-00 – Außengerät: Störung Positionserkennungssensor	21
1.5.22	H8-00 – Außengerät: Störung an Verdichtereingangssystem	22
1.5.23	H9-00 – Außengerät: Störung an Außenluft-Fühler	23
1.5.24	J3-00 – Außengerät: Störung an Ablaufleitungs-Fühler	23
1.5.25	J6-00 – Außengerät: Störung an Wärmetauscher-Fühler	24
1.5.26	L3-00 – Außengerät: Problem wegen Temperaturanstieg in Schaltkasten	24
1.5.27	L4-00 – Außengerät: Störung durch Anstieg Inverterrippen-Strahlungstemperatur	25
1.5.28	L5-00 – Außengerät: Kurzzeitiger Überstrom am Inverter.....	26
1.5.29	P4-00 – Außengerät: Störung an Inverterrippen-Strahlungstemperatursensor.....	26
1.5.30	U0-00 – Außengerät: Kältemittelmangel	27
1.5.31	U2-00 – Außengerät: Fehler Versorgungsspannung	28
1.5.32	U4-00 – Kommunikationsproblem Innen-/Außengerät.....	29
1.5.33	U5-00 – Fehlfunktion Übertragung zwischen Innengerät und Fernbedienung	29
1.5.34	UA-00 – Problem wegen Konflikt Innengerät, Außengerät.....	30
1.6	Symptombasierte Problemlösung.....	31
1.6.1	Betrieb beginnt nicht.....	31
1.6.2	Manchmal stoppt der Betrieb	31
1.6.3	Der Betrieb startet, aber die Einheit kühlt/heizt nicht	32
1.6.4	Ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen.....	33
1.6.5	Ungewöhnlich hoher Druck.....	34
1.6.6	Ungewöhnlich niedriger Druck.....	35
1.6.7	Der Ventilator der Inneneinheit beginnt zu laufen, aber der Verdichter arbeitet nicht	36
1.6.8	Der Betrieb startet, aber die Einheit stellt sofort den Betrieb ein	37
1.6.9	Der Betrieb stoppt, die Einheit kann für eine Weile nicht starten	38
1.6.10	Aus der Einheit entweicht weißer Nebel	38
1.6.11	Befeuchtungsproblem	38
1.6.12	Schwenklappe arbeitet nicht.....	39
2	Komponenten	40
2.1	4-Wege-Ventil	40
2.1.1	Prüfverfahren	40
2.1.2	Reparaturverfahren	43
2.2	Verdichter	46
2.2.1	Prüfverfahren	46
2.2.2	Reparaturverfahren	51
2.3	Expansionsventil	55
2.3.1	Prüfverfahren	55
2.3.2	Reparaturverfahren.....	58

2.4	Frontplattenmotor.....	62
2.4.1	Prüfverfahren	62
2.4.2	Reparaturverfahren.....	63
2.5	Hochdruckschalter	64
2.5.1	Prüfverfahren	64
2.5.2	Reparaturverfahren.....	65
2.6	Feuchtesensor.....	67
2.6.1	Prüfverfahren	67
2.6.2	Reparaturverfahren.....	68
2.7	Ventilatormotor Innengerät	69
2.7.1	Prüfverfahren	69
2.7.2	Reparaturverfahren.....	69
2.8	Platine des Innengeräts	72
2.8.1	Prüfverfahren	72
2.8.2	Reparaturverfahren.....	76
2.9	Intelligenter Thermosensor	80
2.9.1	Prüfverfahren	80
2.9.2	Reparaturverfahren.....	80
2.10	Inverterplatine	81
2.10.1	Prüfverfahren	81
2.10.2	Reparaturverfahren.....	83
2.11	Hauptplatine	83
2.11.1	Prüfverfahren	83
2.11.2	Reparaturverfahren.....	88
2.12	Ventilatormotor des Außengeräts.....	93
2.12.1	Geräte RXA20~35A3+5.....	93
2.12.2	Geräte RXA20~35A2 + Klasse 42~50.....	97
2.13	Platten/Abdeckungen.....	103
2.13.1	Außengerät	103
2.13.2	Innengerät	109
2.14	Reaktor	113
2.14.1	Prüfverfahren	113
2.14.2	Reparaturverfahren.....	114
2.15	Streamer-Einheit.....	116
2.15.1	Prüfverfahren	116
2.15.2	Reparaturverfahren.....	116
2.16	Schwenklappenmotor	118
2.16.1	Motor der Hauptschwenklappe	118
2.16.2	Motor der sekundären Schwenklappe	121
2.17	Schwenkrastermotor	124
2.17.1	Prüfverfahren	124
2.17.2	Reparaturverfahren.....	124
2.18	Fühler	125
2.18.1	Fühler Kältemittelseite	125
2.18.2	Andere Fühler	130
2.19	WiFi-Steuerungsplatine	135
2.19.1	Prüfverfahren	135
2.19.2	Reparaturverfahren.....	135
3	Systemfremde Komponenten	137
3.1	Stromkreis.....	137
3.1.1	Prüfverfahren	137
3.1.2	Reparaturverfahren.....	138
3.2	Kältemittelkreislauf	139
3.2.1	Prüfverfahren	139
3.2.2	Reparaturverfahren.....	143
3.3	Externe Faktoren.....	146
3.3.1	Prüfverfahren	146
3.3.2	Reparaturverfahren.....	147
4	Wartung	148
4.1	Reinigen des Wärmetauschers des Außengeräts.....	148
4.2	Reinigen des Wärmetauschers des Innengeräts	148
4.3	Luftfilter reinigen	148
5	Technische Daten	150
5.1	Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung	150
5.1.1	Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Innengerät.....	150
5.1.2	Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Außengerät.....	150
5.1.3	Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Fernbedienung.....	150

5.2	Elektroschaltplan	151
5.2.1	Elektroschaltplan: Innengerät	151
5.2.2	Elektroschaltplan: Außengerät	153
5.3	Rohrleitungsplan	157
5.3.1	Rohrleitungsplan: Innengerät	157
5.3.2	Rohrleitungsplan: Außengerät	158
5.4	Komponentenüberblick	161
5.4.1	Komponentenüberblick: Innengerät	161
5.4.2	Komponentenüberblick: Außengerät	163
5.5	Feldbericht	166
5.6	Service-Werkzeuge	169
5.7	Bauseitige Einstellungen	170
5.7.1	Steuerung des Modus „Nur Heizen“	170
5.7.2	Einstellen der eingestellten Solltemperatur im Heizbetrieb	170
5.7.3	Zur Steuerung des Ventilators des Innengeräts bei ausgeschaltetem Thermostat im Kühlbetrieb.....	171
5.7.4	Autom. Neustart EIN auf AUS ändern	171
5.7.5	Steuerung des Modus „Nur Kühlen“	171

1 Fehlerdiagnose und -beseitigung

1.1 Anzeigen des Fehlercodes auf der Benutzerschnittstelle

- 1 Taste  etwa 5 Sekunden lang gedrückt halten.
Ergebnis:  blinkt im Abschnitt Temperaturanzeige.
- 2 Taste  wiederholt drücken, bis ein kontinuierlicher Signalton zu hören ist.
Ergebnis: Der Code wird jetzt auf dem Display angezeigt.



INFORMATION

- Nicht entsprechende Codes werden durch ein kurzes Piepen mit 2 nachfolgenden Pieptönen signalisiert.
- Um die Anzeige von Codes abzubrechen, 5 Sekunden lang die Abbruch-Taste  gedrückt halten. Wird die Taste NICHT innerhalb von 1 Minute gedrückt, verschwindet der Code auch.

1.2 Zurücksetzen des Fehlercodes über die Fernbedienung

Voraussetzung: Problem gelöst.

- 1 Ein/Aus-Taste auf der Fernbedienung drücken, um den Fehler zurückzusetzen.

1.3 Zurücksetzen des Fehlercodes über das Außengerät

Voraussetzung: Problem gelöst.

- 1 Fehlercode durch Aus- und Einschalten über das Außengerät zurücksetzen.

1.4 So führen Sie einen Testlauf durch

Voraussetzung: Die Spannung der Stromversorgung MUSS im angegebene Bereich liegen.

Voraussetzung: Der Probelauf kann im Kühl- oder im Heizmodus durchgeführt werden.

Voraussetzung: Der Probelauf muss in Übereinstimmung mit den Beschreibungen in der Betriebsanleitung der Inneneinheit durchgeführt werden. Beim Probelauf ist zu prüfen, dass alle Funktionen und Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

- 1 In der Betriebsart Kühlen die niedrigste programmierbare Temperatur auswählen. In der Betriebsart Heizen die höchste programmierbare Temperatur auswählen. Falls erforderlich kann der Probelauf deaktiviert werden.
- 2 Nach Durchführung des Probelaufs die Temperatur auf eine normale Stufe stellen. Bei Betriebsart Kühlen: 26~28°C bei Betriebsart Heizen: 20~24°C.
- 3 Wird die Einheit auf AUS geschaltet, beendet das System den Betrieb nach 3 Minuten.



INFORMATION

- Auch wenn die Einheit ausgeschaltet ist, verbraucht sie Strom.
- Wenn nach einem Stromausfall wieder Strom geliefert wird, wird der zuvor ausgewählte Modus wieder in Kraft gesetzt.

1.4.1 Durch Benutzung der Benutzerschnittstelle einen Probelauf durchführen

- 1 Auf drücken, um das System einzuschalten.
- 2 Gleichzeitig auf und drücken.
- 3 Auf drücken, **7** auswählen und auf drücken.

Ergebnis: Der Probelauf wird automatisch nach rund 30 Minuten beendet.

- 4 Wollen Sie den Betrieb eher stoppen, auf drücken.

1.5 Fehlercodebasierte Problemlösung

1.5.1 A1-00 – Störung: Platine

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
System kann die internen Einstellungen NICHT einstellen.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Aus- und Einschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Auf eine unsachgemäße Kombination von Innen- und Außengerät überprüfen. Weitere Informationen in der im Datenbuch enthaltenen Kombinationstabelle.
- 2 Stromversorgung, Anschlüsse, Verdrahtung... zwischen Außengerät und Innengerät überprüfen. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Verdrahtung zwischen Außengerät und Innengerät.

- 3 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- 4 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe "[2.8 Platine des Innengeräts](#)" [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.2 A5-00 – Frostschutzfunktion / Maximalwertabschaltung Heizbetrieb

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Im Kühlbetrieb liegt die Temperatur am Innen-Wärmetauscher unter 0 °C (Frostschutzfunktion).	Einheit stellt den Betrieb ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn die Temperatur innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
Im Heizbetrieb liegt die Temperatur am Innen-Wärmetauscher über 65 °C (Maximalwertabschaltung Heizbetrieb).		

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Auf Gegenstände in der Nähe des Innengeräts kontrollieren, die den Luftstrom blockieren können. Siehe "3.3 Externe Faktoren" [▶ 146].
Mögliche Ursache: Luftstrom des Innengeräts blockiert.
- 2 Luftfilter reinigen. Siehe "4 Wartung" [▶ 148].
Mögliche Ursache: Defekter oder verschmutzter Luftfilter.
- 3 Wärmetauscher des Innengeräts reinigen. Siehe "4 Wartung" [▶ 148].
Mögliche Ursache: Verschmutzter Wärmetauscher des Innengeräts.
- 4 Fühler des Wärmetauschers des Innengeräts überprüfen. Siehe "2.18 Fühler" [▶ 125].
Mögliche Ursache: Defekter Fühler des Wärmetauschers des Innengeräts.
- 5 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe "2.8 Platine des Innengeräts" [▶ 72].
Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.3 A6-00 – Störung: Ventilatormotor Innengerät

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Die Drehzahl des Ventilatormotors wird NICHT erfasst, während die Ausgangsspannung zum Ventilator ihren Maximalwert hat.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Aus- und Einschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.8 Platine des Innengeräts"](#) [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

- 2 Ventilatormotor des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.7 Ventilatormotor Innengerät"](#) [▶ 69].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Innengeräts.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.4 AH-00 – Störung: Streamer-Einheit

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Die Streamer-Einheit startet die elektrische Entladung bei Betriebsbeginn nach etwa 90 bis 180 Sekunden.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Streamer-Einheit überprüfen. Siehe ["2.15 Streamer-Einheit"](#) [▶ 116].

Mögliche Ursache: Defekte Streamer-Einheit.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.5 C4-00 – Störung: Fühler Innen-Wärmetauscher

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Fühler flüssiges Kältemittel überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekter Fühler flüssiges Kältemittel.

- 2 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.8 Platine des Innengeräts"](#) [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.6 C9-00 – Störung: Raumtemperatur-Fühler

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Widerstandswert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. Gemessene Temperatur $<-43,6\text{ °C}$ oder $>90\text{ °C}$.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn Widerstand innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Beheben des Fehlercodes**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Raumfühler überprüfen. Siehe "[2.18 Fühler](#)" [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekter Fühler.

- 2 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe "[2.8 Platine des Innengeräts](#)" [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.7 CC-00 – Störung: Feuchtesensor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getrennter Sensor ▪ Defekter Sensor ▪ Kommunikationsfehler 	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Feuchtesensor überprüfen. Siehe "[2.6 Feuchtesensor](#)" [▶ 67].

Mögliche Ursache: Defekter Feuchtesensor.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.8 CE-00 – Störung: Intelligenter Thermosensor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getrennter Sensor ▪ Defekter Sensor ▪ Kommunikationsfehler 	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Intelligenten Thermosensor überprüfen. Siehe ["2.9 Intelligenter Thermosensor"](#) [▶ 80].

Mögliche Ursache: Defekter Intelligenter Thermosensor.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.9 E1-00 – Außengerät: Platine defekt

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Hauptplatine stellt ein EEPROM-Problem fest.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.
		Ein- und Ausschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].
- 2 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe ["3.1 Stromkreis"](#) [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- 3 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe ["2.12 Ventilatormotor des Außengeräts"](#) [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- 4 Verdichter überprüfen. Siehe ["2.2 Verdichter"](#) [▶ 46].

Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.10 E3-00 – Außengerät: Auslösung Hochdruckschalter

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Hochdruckschalter öffnet, weil der gemessene Druck über dem Betriebspunkt des Hochdruckschalters liegt.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.
Hochdruckregelung (gemessener Druck knapp unterhalb des Betriebspunkts des Hochdruckschalters) wird 16 Mal innerhalb von 300 Minuten ausgeführt.		

Beheben des Fehlercodes**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 2 Hochdruckschalter überprüfen. Siehe "[2.5 Hochdruckschalter](#)" [▶ 64].
Mögliche Ursache: Defekter Hochdruckschalter.
- 3 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 4 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel.
- 5 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 6 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 7 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].
Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.11 E5-00 – Außengerät: Überhitzter Inverter-Verdichtermotor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Überlastung des Verdichters wird festgestellt.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn die Einheit 60 Sekunden lang ohne Warnung läuft.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 2 Ablaufleitungs-Fühler überprüfen. Siehe "[2.18 Fühler](#)" [▶ 125].
Mögliche Ursache: Ablaufleitungs-Fühler defekt, oder Anschlussfehler.
- 3 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].
Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.
- 4 Verdichter überprüfen. Siehe "[2.2 Verdichter](#)" [▶ 46].
Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.
- 5 Expansionsventil überprüfen. Siehe "[2.3 Expansionsventil](#)" [▶ 55].
Mögliche Ursache: Defektes Expansionsventil.
- 6 4-Wege-Ventil überprüfen. Siehe "[2.1 4-Wege-Ventil](#)" [▶ 40].
Mögliche Ursache: Defektes 4-Wege-Ventil.
- 7 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 8 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].
Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.
- 9 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel.
- 10 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 11 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.12 E6-00 – Außengerät: Fehler beim Anlaufen des Verdichters

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Motorrotor dreht sich NICHT, wenn der Verdichter gestartet wird.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen nach 10 Minuten Dauerbetrieb.
	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Ablaufleitungs-Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].
Mögliche Ursache: Ablaufleitungs-Fühler defekt, oder Anschlussfehler.
- 2 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 3 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 4 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel oder Kältemittelmangel.
- 5 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 6 Verdichter überprüfen. Siehe ["2.2 Verdichter"](#) [▶ 46].
Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.
- 7 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 8 Inverterplatine überprüfen. Siehe ["2.10 Inverterplatine"](#) [▶ 81].
Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.
- 9 4-Wege-Ventil überprüfen. Siehe ["2.1 4-Wege-Ventil"](#) [▶ 40].
Mögliche Ursache: Defektes 4-Wege-Ventil.
- 10 Expansionsventil überprüfen. Siehe ["2.3 Expansionsventil"](#) [▶ 55].
Mögliche Ursache: Defektes Expansionsventil.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.13 E7-00 – Außengerät: Störung Ventilatormotor des Außengeräts

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
<p>Ventilator wird 15–30 Sekunden nach dem EIN-Signal NICHT gestartet.</p> <p>Der Fehlercode kann ausgelöst werden, wenn der Ventilatormotor aufgrund eines fehlerhaften Drehsensor-Signals läuft.</p>	<p>Einheit stellt den Betrieb ein.</p>	<p>Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.</p>

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- 2 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.14 E8-00 – Außengerät: Überspannung Netzeingang

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
<p>Verdichterstrom überschreitet 2,5 Sekunden lang den Standardwert.</p>	<p>Einheit stellt den Betrieb ein.</p>	<p>Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.</p>

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Außentemperatur überprüfen. Siehe "[3.3 Externe Faktoren](#)" [▶ 146].

Mögliche Ursache: Außentemperatur liegt außerhalb des Betriebsbereichs.

- 2 Verdichter überprüfen. Siehe "[2.2 Verdichter](#)" [▶ 46].

Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.

- Inverterplatine überprüfen. Siehe ["2.10 Inverterplatine"](#) [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe ["3.1 Stromkreis"](#) [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.15 EA-00 – Störung: Kühl-/Wärmeschalter

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Raumtemperatur-Fühler funktioniert NICHT innerhalb des Betriebsbereichs.	Gerät stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen nach Dauerbetrieb über gewisse Zeit.
	Verfrühtes Auftreten des Fehlers: Gerät stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 4-Wege-Ventil überprüfen. Siehe ["2.1 4-Wege-Ventil"](#) [▶ 40].

Mögliche Ursache: Defektes 4-Wege-Ventil.

- Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

- Raumfühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekter Fühler.

- Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.8 Platine des Innengeräts"](#) [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

- Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].

Mögliche Ursache:

- Geschlossenes Absperrventil,
- Verstopfung im Kältemittelkreislauf,
- KEINE ordnungsgemäße Befüllung des Kältemittelkreislaufs,
- Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf,
- nicht kondensierbare Stoffe im Kältemittelkreislauf,
- Leck im Kältemittelkreislauf.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.16 F3-00 – Außengerät: Störung bei Temperatur der Ablaufleitung

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Ablaufleitungs-Fühler stellt eine zu hohe Temperatur fest.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn die Temperatur auf Normalniveau fällt.
	Erneutes verfrühtes Auftreten des Fehlers: Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 2 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel.
- 3 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 4 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 5 4-Wege-Ventil überprüfen. Siehe "[2.1 4-Wege-Ventil](#)" [▶ 40].
Mögliche Ursache: Defektes 4-Wege-Ventil.
- 6 Expansionsventil überprüfen. Siehe "[2.3 Expansionsventil](#)" [▶ 55].
Mögliche Ursache: Defektes Expansionsventil.
- 7 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 8 Alle kältemittelseitigen Fühler überprüfen. Siehe "[2.18 Fühler](#)" [▶ 125].
Mögliche Ursache: Defekte(r) kältemittelseitige(r) Fühler.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.17 F6-00 – Außengerät: Anormal hoher Druck im Kühlbetrieb

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Fühler Außen-Wärmetauscher misst eine zu hohe Temperatur.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn die Temperatur fällt.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Wärmetauscher des Außengeräts reinigen. Siehe "[4 Wartung](#)" [▶ 148].
Mögliche Ursache: Verschmutzter Wärmetauscher des Außengeräts.
- 2 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 3 Wärmetauscher-Fühler überprüfen. Siehe "[2.18 Fühler](#)" [▶ 125].
Mögliche Ursache: Defekter Wärmetauscher-Fühler.
- 4 Expansionsventil überprüfen. Siehe "[2.3 Expansionsventil](#)" [▶ 55].
Mögliche Ursache: Defektes Expansionsventil.
- 5 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 6 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel.
- 7 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 8 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 9 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].
Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.18 F8-00 – Systemabschaltung aufgrund zu hoher interner Verdichtertemperatur

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Grenzwertüberschreitung der Temperatur am Ablaufleitungs-Fühler.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].

Mögliche Ursache:

- Geschlossenes Absperrventil,
- Verstopfung im Kältemittelkreislauf,
- KEINE ordnungsgemäße Befüllung des Kältemittelkreislaufs,
- Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf,
- nicht kondensierbare Stoffe im Kältemittelkreislauf,
- Leck im Kältemittelkreislauf.

- 2 Ablaufleitungs-Fühler überprüfen. Siehe "[2.18 Fühler](#)" [▶ 125].

Mögliche Ursache: Ablaufleitungs-Fühler defekt, oder Anschlussfehler.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.19 H0-00 – Außengerät: Problem an Spannungs-/Stromsensor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Verdichterspannung (DC) liegt vor dem Anfahren außerhalb des zulässigen Bereichs.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

- 2 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- 3 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.20 H3-00 – Außengerät: Störung Hochdruckschalter

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Hochdruckschalter wird bei ausgeschaltetem Verdichter aktiviert.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- Hochdruckschalter überprüfen. Siehe "[2.5 Hochdruckschalter](#)" [▶ 64].
Mögliche Ursache: Defekter Hochdruckschalter.
- Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].
Mögliche Ursache:
 - Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
 - Leistungsabfall,
 - Kurzschluss.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.21 H6-00 – Außengerät: Störung Positionserkennungssensor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Verdichter startet nicht innerhalb von 15 Sekunden, nachdem das entsprechende Befehlssignal gesendet wurde.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen nach 10 Minuten Dauerbetrieb.
	Erneutes Auftreten des Fehlers innerhalb von 8 Minuten: Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- Verdichter überprüfen. Siehe "[2.2 Verdichter](#)" [▶ 46].
Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.
- Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].
Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- 4 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 5 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 6 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel oder Kältemittelmangel.
- 7 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 8 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].
Mögliche Ursache:
 - Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
 - Leistungsabfall,
 - Kurzschluss.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.22 H8-00 – Außengerät: Störung an Verdichtereingangssystem

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Es liegt eine Störung des DC-Spannungs- oder -Stromsensors basierend auf der Frequenz und dem Eingangstrom des Verdichters vor.	Einheit stellt den Betrieb NICHT ein.	Automatisches Zurücksetzen, wenn der Verdichter 60 Minuten lang normal läuft.
	Erneutes verfrühtes Auftreten des Fehlers: Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 2 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].
Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.
- 3 Verdichter überprüfen. Siehe "[2.2 Verdichter](#)" [▶ 46].
Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.

- 4 Reaktor überprüfen. Siehe ["2.14 Reaktor"](#) [▶ 113].

Mögliche Ursache: Defekter Reaktor.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.23 H9-00 – Außengerät: Störung an Außenluft-Fühler

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Eingangssignal des Außenluft-Fühlers liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Außenluft-Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Umgebungstemperatur-Fühler defekt.

- 2 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.24 J3-00 – Außengerät: Störung an Ablaufleitungs-Fühler

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Eingangssignal des Ablaufleitungs-Fühlers liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Ablaufleitungs-Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Ablaufleitungs-Fühler defekt, oder Anschlussfehler.

- 2 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.25 J6-00 – Außengerät: Störung an Wärmetauscher-Fühler

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Eingangssignal des Fühlers für den Wärmetauscher des Außengeräts liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Wärmetauscher-Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekter Wärmetauscher-Fühler.

- 2 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.26 L3-00 – Außengerät: Problem wegen Temperaturanstieg in Schaltkasten

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Die Temperatur des Schaltkastens ist zu hoch.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Fernbedienung.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Inverterplatine überprüfen. Siehe ["2.10 Inverterplatine"](#) [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- 2 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe ["2.12 Ventilatormotor des Außengeräts"](#) [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- 3 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe ["3.1 Stromkreis"](#) [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- 4 Wärmetauscher des Außengeräts reinigen. Siehe "[4 Wartung](#)" [▶ 148].

Mögliche Ursache: Verschmutzter Wärmetauscher des Außengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.27 L4-00 – Außengerät: Störung durch Anstieg Inverterrippen-Strahlungstemperatur

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Rippen-Fühler misst eine zu hohe Temperatur.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- 2 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- 3 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- 4 Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

- 5 Überprüfen, ob das Thermoschnittstellenfett ordnungsgemäß auf der Strahlungslamelle der Außengerät-Platine aufgetragen ist. Ggf. anpassen.

Mögliche Ursache: Nicht ordnungsgemäß auf der Strahlungslamelle aufgetragenes Thermoschnittstellenfett.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.28 L5-00 – Außengerät: Kurzzeitiger Überstrom am Inverter

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Überstrom am Ausgang wird durch Messung des Stroms im DC-Bereich des Inverters festgestellt.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.
- 2 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.
- 3 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Zu viel Kältemittel oder Kältemittelmangel.
- 4 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe "[3.2 Kältemittelkreislauf](#)" [▶ 139].
Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.
- 5 Inverterplatine überprüfen. Siehe "[2.10 Inverterplatine](#)" [▶ 81].
Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.
- 6 Verdichter überprüfen. Siehe "[2.2 Verdichter](#)" [▶ 46].
Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.
- 7 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].
Mögliche Ursache:
 - Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
 - Leistungsabfall,
 - Kurzschluss.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.29 P4-00 – Außengerät: Störung an Inverterrippen-Strahlungstemperatursensor

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Eingangssignal des Rippen-Fühlers liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Manuelles Zurücksetzen über die Benutzerschnittstelle.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Rippen-Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekter Rippen-Fühler.

- 2 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.30 U0-00 – Außengerät: Kältemittelmangel

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Fehlendes Kältemittel erkannt.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Automatisches Zurücksetzen. Ein- und Ausschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Alle kältemittelseitigen Fühler überprüfen. Siehe ["2.18 Fühler"](#) [▶ 125].

Mögliche Ursache: Defekte(r) kältemittelseitige(r) Fühler.

- 2 Überprüfen, ob alle Absperrventile im Kältemittelkreislauf geöffnet sind. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].

Mögliche Ursache: Geschlossenes Absperrventil im Kältemittelkreislauf.

- 3 Auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].

Mögliche Ursache: Verstopfung im Kältemittelkreislauf.

- 4 Auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].

Mögliche Ursache: Fehlendes Kältemittel.

- 5 Auf Vorhandensein nicht kondensierbarer Stoffe und/oder von Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf überprüfen. Siehe ["3.2 Kältemittelkreislauf"](#) [▶ 139].

Mögliche Ursache: Nicht kondensierbare Stoffe und/oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf.

- 6 Verdichter überprüfen. Siehe ["2.2 Verdichter"](#) [▶ 46].

Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.

- 7 Expansionsventil überprüfen. Siehe ["2.3 Expansionsventil"](#) [▶ 55].

Mögliche Ursache: Defektes Expansionsventil.

- 8 Auf Lecks im Kältemittelkreislauf überprüfen. Nach Öls Spuren am Gerät/an den Geräten suchen. Lötstellen der externen Verrohrung überprüfen. Druckprüfung durchführen, siehe "3.2 Kältemittelkreislauf" [▶ 139].

Mögliche Ursache: Leck im Kältemittelkreislauf.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.31 U2-00 – Außengerät: Fehler Versorgungsspannung

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Gestörte Stromversorgung oder sofortiger Stromausfall wird festgestellt.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Ein- und Ausschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "3.1 Stromkreis" [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- 2 Verdichter überprüfen. Siehe "2.2 Verdichter" [▶ 46].

Mögliche Ursache: Defekter Verdichter.

- 3 Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "2.12 Ventilatormotor des Außengeräts" [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- 4 Hauptplatine überprüfen. Siehe "2.11 Hauptplatine" [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

- 5 Inverterplatine überprüfen. Siehe "2.10 Inverterplatine" [▶ 81].

Mögliche Ursache: Defekte Inverterplatine.

- 6 Auf Neustart des Verdichters warten.

Mögliche Ursache:

- Vorübergehender Spannungsabfall,
- vorübergehender Stromausfall.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.32 U4-00 – Kommunikationsproblem Innen-/Außengerät

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Es liegt ein Kommunikationsfehler zwischen Außen- und Innengerät vor.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Ein- und Ausschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- Überprüfen, ob die Stromversorgung den Bestimmungen entspricht. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache:

- Fehlerhafte oder gestörte Stromversorgung (Ungleichgewicht >10 %),
- Leistungsabfall,
- Kurzschluss.

- Stromversorgung, Anschlüsse, Verdrahtung... zwischen Außengerät und Innengerät überprüfen. Siehe "[3.1 Stromkreis](#)" [▶ 137].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Verdrahtung zwischen Außengerät und Innengerät.

- Hauptplatine überprüfen. Siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83].

Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.

- Ventilatormotor des Außengeräts überprüfen. Siehe "[2.12 Ventilatormotor des Außengeräts](#)" [▶ 93].

Mögliche Ursache: Defekter Ventilatormotor des Außengeräts.

- Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe "[2.8 Platine des Innengeräts](#)" [▶ 72].

Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.

**INFORMATION**

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.33 U5-00 – Fehlfunktion Übertragung zwischen Innengerät und Fernbedienung

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Es liegt ein Kommunikationsfehler zwischen Innengerät und Benutzerschnittstelle vor.	Gerät stellt den Betrieb ein.	Automatisches Zurücksetzen.

Beheben des Fehlercodes

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Auf eine unsachgemäße Kombination von Innengerät und Fernbedienung überprüfen. Weitere Informationen sind über das Business Portal abrufbar.
Mögliche Ursache: Unsachgemäße Kombination von Innengerät und Fernbedienung.
- 2 Fernbedienung überprüfen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Fernbedienung.
Mögliche Ursache: Fernbedienung defekt.
- 3 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.8 Platine des Innengeräts"](#) [▶ 72].
Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.5.34 UA-00 – Problem wegen Konflikt Innengerät, Außengerät

Auslöser	Auswirkung	Rücksetzung
Signalübertragung zwischen Außen- und Innengerät gestört. Unsachgemäße Kombination von Außen- und Innengerät.	Einheit stellt den Betrieb ein.	Ein- und Ausschalten über Außengerät.

Beheben des Fehlercodes



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- 1 Auf eine unsachgemäße Kombination von Innen- und Außengerät überprüfen. Weitere Informationen in der im Datenbuch enthaltenen Kombinationstabelle.
- 2 Stromversorgung, Anschlüsse, Verdrahtung... zwischen Außengerät und Innengerät überprüfen. Siehe ["3.1 Stromkreis"](#) [▶ 137].
Mögliche Ursache: Fehlerhafte Verdrahtung zwischen Außengerät und Innengerät.
- 3 Hauptplatine überprüfen. Siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83].
Mögliche Ursache: Defekte Hauptplatine.
- 4 Platine des Innengeräts überprüfen. Siehe ["2.8 Platine des Innengeräts"](#) [▶ 72].
Mögliche Ursache: Fehlerhafte Platine des Innengeräts.



INFORMATION

Wenn nach Durchführung aller oben aufgeführten Verfahren das Problem nach wie vor auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Helpdesk in Verbindung.

1.6 Symptombasierte Problemlösung

1.6.1 Betrieb beginnt nicht

Prüfung	Details
Leuchtet die Betriebsleuchte nicht, liegt ein Netzausfall vor. Stromversorgung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist der Stromversorgungsschalter EIN? ▪ Funktionieren andere elektrische Geräte? ▪ Wird die Nennspannung ($\pm 10\%$) bereitgestellt? ▪ Isolierung des elektrischen Systems überprüfen.
Typ des Innengeräts überprüfen.	Ist der Typ des Innengeräts mit dem Außengerät kompatibel?
Übertragung zwischen Innen- und Außengerät überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschlussdrähte.
Außentemperatur überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur 18 °C WB oder mehr beträgt. ▪ Kühlbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur -10 °C DB oder weniger beträgt.
Blinkt die Betriebsleuchte, kann ein Fehlercode vorliegen, der die Schutzvorrichtung aktiviert. Diagnose mit Anzeige auf Fernbedienung.	Siehe " 1.5 Fehlercodebasierte Problemlösung " [► 8].
Adressen der Fernbedienung überprüfen.	Adresseinstellungen für Fernbedienung und Innengerät korrekt?
Betriebskreis überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thermosicherung durchgebrannt? ▪ Sind Leiterquerschnitt und Leiteranschlüsse OK?
Ventilatormotor überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Magnetschalter defekt? ▪ Überstromrelais defekt?
Verdichter überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontakt defekt? ▪ Schutzthermostat defekt? ▪ Verdichter selbst defekt?
Fernbedienung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batterien SCHWACH? ▪ Gibt es falsche Einstellungen?

1.6.2 Manchmal stoppt der Betrieb

Prüfung	Details
Leuchtet die Betriebsleuchte nicht, liegt ein Netzausfall vor. Stromversorgung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein Netzausfall von 2 bis 10 Zyklen stoppt den Betrieb des Klimageräts.

Prüfung	Details
Außentemperatur überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur 18 °C WB oder mehr beträgt. ▪ Kühlobetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur – 10 °C DB oder weniger beträgt.
<p>Blinkt die Betriebsleuchte, kann ein Fehlercode vorliegen, der die Schutzvorrichtung aktiviert.</p> <p>Diagnose mit Anzeige auf Fernbedienung.</p>	Siehe " 1.5 Fehlercodebasierte Problemlösung " [▶ 8].

1.6.3 Der Betrieb startet, aber die Einheit kühlt/heizt nicht

Prüfung	Details
Stromversorgung überprüfen.	Wird die Nennspannung ($\pm 10\%$) bereitgestellt?
Auf Verrohrungs- und Verdrahtungsfehler in der Verbindung zwischen Innengerät und Außengerät überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kältemittelleitung ist zu lang; liegt die Länge innerhalb des vorgegebenen Bereichs? ▪ Bauseitige Rohrleitungen defekt; liegt eine Kältemittel-Leckage vor? ▪ Liegt ein Kapazitätsverlust über Verdichter, Sättigungsdruck oder Schall vor, weil dem Kreislauf Luft beigemischt wird? ▪ Falscher Querschnitt der Anschlussdrähte.
Blinkt die Betriebsleuchte, kann ein Fühlererkennungs-Fehlercode vorliegen, der die Schutzvorrichtung aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Widerstand aller Fühler überprüfen. ▪ Anschluss aller Fühler überprüfen. ▪ Liegt eine Störung am Raumtemperaturfühler oder am Außentemperaturfühler vor?
Auf Fehlfunktion des elektronischen Expansionsventils überprüfen.	Gerät auf Kühlobetrieb einstellen und die Temperatur der Flüssigkeitsleitung überprüfen, um zu sehen, ob das elektronische Expansionsventil arbeitet.
Diagnose anhand des Drucks am Wartungsanschluss und des Betriebsstroms vornehmen.	Auf Kältemittelmangel überprüfen.
Überprüfen, ob die eingestellte Temperatur angemessen ist.	Thermostat „AUS“ kann aktiviert sein, angemessene Temperatur einstellen.
Typ von Innengerät und Außengerät überprüfen.	Ist der Typ des Innengeräts mit dem Außengerät kompatibel?
Luftfilter überprüfen.	Ist der Luftfilter sauber?

Prüfung	Details
Installationsbedingungen überprüfen (im Montagehandbuch spezifiziert).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hat das installierte Modell ausreichende Kapazität? ▪ Liegt ein durch unzureichende Aufstellfläche verursachter Luftstrom-Kurzschluss vor?
Außentemperatur überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur 18 °C WB oder mehr beträgt. ▪ Kühlbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur – 10 °C DB oder weniger beträgt.

1.6.4 Ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen

Prüfung	Details
Installationsbedingungen überprüfen (im Montagehandbuch spezifiziert).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Bedarf allgemeine Schwingungsvermeidungsmaßnahmen anwenden. ▪ Ist die Montagewand zu dünn, müssen Sie Polstermaterial oder Gummi verwenden, oder den Montageort wechseln. ▪ Kältemittelleitung ist zu kurz; liegt die Länge innerhalb des vorgegebenen Bereichs? ▪ Infolge schlechter Installationsbedingungen oder allgemeiner Bedingungen kann es zu einer Verformung des Geräts gekommen sein. ▪ Sind alle Schrauben eingesetzt und ordnungsgemäß festgezogen? ▪ Sind alle Rohrleitungen gesichert, befestigt und bei Bedarf durch Einbringung von Polstermaterial abgestützt? ▪ Rohrleitungsgewichte anbringen oder Korrektur von Hand vornehmen, wenn Rohrleitungen in Kontakt mit anderen Teilen sind. ▪ Ist der Ventilator in Kontakt mit anderen Teilen? Ist dies der Falle, den Ventilator von den anderen Teilen trennen.

Prüfung	Details
Eingefüllte Kältemittelmenge überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist das Gerät mit der vorgegebenen Kältemittelmenge befüllt? ▪ Ist infolge von Kältemittelmangel ein Spülgeräusch zu hören? ▪ Befindet sich Luft im System?
Expansionsventil überprüfen.	Ist vom Druckminderventil ein Durchgangsgeräusch zu hören, schalldämmende Kittlagen anbringen, um das Ventilgeräusch zu mindern.

1.6.5 Ungewöhnlich hoher Druck

Bei Betriebsart Kühlen

Prüfpunkt	Details
Dreht sich der Ventilator der Außeneinheit normal?	Sichtprüfung
Ist der Wärmetauscher der Außeneinheit verstopft?	Sichtprüfung
Liegt vor oder nach dem Expansionsventil (Kapillare) eine Verstopfung vor?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gibt es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Expansionsventil (Kapillare)? ▪ Prüfen, ob das Hauptventil des Expansionsventils arbeitet (anhand Geräusch, Vibration).
Arbeitet der Hochdruckschalter normal?	Auf Kontinuität prüfen, indem Sie ein Prüfgerät benutzen.
Ist die Außeneinheit unter Bedingungen installiert, dass leicht ein Kurzschluss entstehen kann?	Sichtprüfung
Beträgt die Rohrlänge ≤ 5 m?	Sichtprüfung
Gelangt Luft ins Kältemittelsystem?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.
Gibt es eine Kältemittel-Überfüllung?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.

Bei Betriebsart Kühlen

Prüfpunkt	Details
Dreht sich der Ventilator der Inneneinheit normal?	Sichtprüfung
Ist der Wärmetauscher der Inneneinheit verstopft?	Sichtprüfung

Prüfpunkt	Details
Ist die Inneneinheit unter Bedingungen installiert, dass leicht ein Kurzschluss entstehen kann?	Sichtprüfung
Liegt vor oder nach dem Expansionsventil (Kapillare) eine Verstopfung vor?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gibt es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Expansionsventil (Kapillare)? ▪ Prüfen, ob das Hauptventil des Expansionsventils arbeitet (anhand Geräusch, Vibration).
Arbeitet der Hochdruckschalter normal?	Auf Kontinuität prüfen, indem Sie ein Prüfgerät benutzen.
Wird die Mindest-Rohrlänge eingehalten?	Sichtprüfung
Gelangt Luft ins Kältemittelsystem?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.
Gibt es eine Kältemittel-Überfüllung?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.

1.6.6 Ungewöhnlich niedriger Druck

Ungewöhnlich niedriger Druck ist normalerweise auf Ursachen auf Verdampfer-Seite zurückzuführen. Die folgenden Inhalte basieren auf Angaben von Wartungstechnikern auf Grundlage von Feldprüfungen. Die Nummern erscheinen in der Reihenfolge des jeweiligen Einflussgrades.

Bei Betriebsart Kühlen

Prüfpunkt	Details
Dreht sich der Ventilator der Außeneinheit normal?	Sichtprüfung
Ist der Wärmetauscher der Inneneinheit verstopft?	Sichtprüfung
Liegt vor oder nach dem Expansionsventil (Kapillare) eine Verstopfung vor?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gibt es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Expansionsventil (Kapillare)? ▪ Prüfen, ob das Hauptventil des Expansionsventils arbeitet (anhand Geräusch, Vibration).
Ist das Kontrollventil verstopft?	Prüfen, ob es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Kontrollventil gibt. Falls JA, dann ist das Kontrollventil Ursache.

Prüfpunkt	Details
Ist die Inneneinheit unter Bedingungen installiert, dass leicht ein Kurzschluss entstehen kann?	Sichtprüfung
Gibt es einen Mangel an Kältemittel-Gas?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.

Bei Betriebsart Kühlen

Prüfpunkt	Details
Dreht sich der Ventilator der Außeneinheit normal?	Sichtprüfung
Ist der Wärmetauscher der Außeneinheit verstopft?	Sichtprüfung
Ist die Außeneinheit unter Bedingungen installiert, dass leicht ein Kurzschluss entstehen kann?	Sichtprüfung
Liegt vor oder nach dem Expansionsventil (Kapillare) eine Verstopfung vor?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gibt es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Expansionsventil (Kapillare)? ▪ Prüfen, ob das Hauptventil des Expansionsventils arbeitet (anhand Geräusch, Vibration).
Ist das Kontrollventil verstopft?	Gibt es eine Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur vor und nach dem Kontrollventil? Falls JA, dann ist das Kontrollventil Ursache.
Gibt es einen Mangel an Kältemittel-Gas?	Sammeln Sie das Kältemittel und führen Sie eine Vakuumtrocknung durch und füllen Sie dann die richtige Menge an Kältemittel ein.

1.6.7 Der Ventilator der Inneneinheit beginnt zu laufen, aber der Verdichter arbeitet nicht

Prüfung	Details
Stromversorgung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wird die Nennspannung ($\pm 10\%$) bereitgestellt? ▪ Isolierung des elektrischen Systems überprüfen.
Fühler überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindung mit Platine. ▪ Ausgang.

Prüfung	Details
Platinen überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blinkt die grüne LED an der Steuerungsplatine nicht, funktioniert der Mikroprozessor nicht. ▪ Blinkt die grüne LED an der Hauptplatine nicht, funktioniert der Mikroprozessor nicht. ▪ Blinkt die erste grüne LED an der Wartungsmonitorplatine nicht, funktioniert der Mikroprozessor nicht.
Magnetschalter überprüfen.	
Leistungs transistor überprüfen.	
Verdichter überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Defekter Kontakt. ▪ Defekter Verdichter. ▪ Defekter Schutzthermostat.
Außentemperatur überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur 18 °C WB oder mehr beträgt. ▪ Kühlbetrieb kann nicht verwendet werden, wenn die Außentemperatur – 10 °C DB oder weniger beträgt.

1.6.8 Der Betrieb startet, aber die Einheit stellt sofort den Betrieb ein

Prüfung	Details
Stromversorgung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entspricht die Kapazität des Schutzschalters den Vorgaben? ▪ Ist die Ansprechempfindlichkeit des Fehlerstrom-Schutzschalters zu hoch, den Fehlerstrom-Sollwert des Schalters erhöhen oder den Schalter austauschen. ▪ Ist dies der einzige Kreis? ▪ Wird die Nennspannung ($\pm 10\%$) bereitgestellt? ▪ Haben die Anschlussdrähte einen falschen Querschnitt?
Eingefüllte Kältemittelmenge überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überfüllung. ▪ Luft im System. ▪ Wasser im System.
Ventilator motor überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Magnetschalter überprüfen. ▪ Überstromrelais überprüfen.
4-Wege-Ventilspule überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liegt ein Kurzschluss vor? ▪ Ist die 4-Wege-Ventilspule defekt?
Außengeräte-Platine überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liegt ein Kurzschluss vor? ▪ Ist die Außengeräte-Platine defekt?

Prüfung	Details
Wärmetauscher überprüfen.	Verschmutzter Wärmetauscher, Verstopfung.
Luftstrom überprüfen.	Verschmutzter Luftfilter, Verstopfung, Aufstellfläche.

1.6.9 Der Betrieb stoppt, die Einheit kann für eine Weile nicht starten

Prüfung	Details
Überprüfen, ob die Standby-Funktion aktiviert ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzögerungstimer des Verdichters zählt. ▪ Mindestens 3 Minuten warten.
Stromversorgung überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringe Spannung? ▪ Querschnitt des Netzkabels ausreichend?
Eingefüllte Kältemittelmenge überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falsche Befüllung. ▪ Luft im System. ▪ Wasser im System. ▪ Verstopfung im System.
Verdichter überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überstromrelais. ▪ Schutzthermostat.

1.6.10 Aus der Einheit entweicht weißer Nebel

Prüfung	Details
Installationsbedingungen überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort feucht. ▪ Standort verschmutzt. ▪ Ölnebel.
Installationsbedingungen überprüfen.	Wärmetauscher verschmutzt.
Luftfilter.	Luftfilter verschmutzt.
Ventilatormotor.	Ventilatormotor defekt.

1.6.11 Befeuchtungsproblem

Prüfung	Details
Installationsbedingungen überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unzureichende Wärmedämmung des Kanals. ▪ Decke zu hoch für die Bodenfläche. ▪ Kurzschluss Luftstrom verursacht durch unzureichende Aufstellfläche.

Prüfung	Details
Installation überprüfen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wird der richtige, von Daikin vorgegebene Befeuchtungsschlauch verwendet? ▪ Defekt oder Blockierung des Befeuchtungsschlauchs. ▪ Ist die Länge des Befeuchtungsschlauchs korrekt (innerhalb der vorgegebenen Länge)? ▪ Ist die Einstellung korrekt für die Länge des Befeuchtungsschlauchs?
Außentemperatur und Außenfeuchte überprüfen.	Bei extrem geringer Außentemperatur oder extrem geringer Feuchte muss der Luftauslass auf die Höhe 1,8 m eingestellt werden.
Temperatureinstellung überprüfen.	Ist die eingestellte Temperatur zu hoch?
Lüftungstiming überprüfen.	Wird der Raum zu oft belüftet?
Luftfilter überprüfen.	Ist der Luftfilter verstopft?

1.6.12 Schwenklappe arbeitet nicht

Symptom	Prüfung	Details
Schwenklappe funktioniert nicht	Schwenklappenmotor überprüfen	Manche Funktionen können die Schwenklappe in eine ortsfeste Position zwingen, obwohl an der Fernbedienung Schwenkmoduls gewählt wurde. Dies ist kein Gerätefehler, sondern eine Steuerungsfunktion, um den Kunden vor Zugluft zu schützen.
	Platine des Innengeräts überprüfen.	Verbindung des Anschlusses

2 Komponenten

2.1 4-Wege-Ventil

2.1.1 Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für das 4-Wege-Ventil

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Überprüfen, dass die Schraube die Spule sicher am Ventilkörper hält.
- 2 Auf Schäden oder Brüche kontrollieren.

Ist die 4-Wege-Ventilspule sicher befestigt und äußerlich unbeschädigt?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für das 4-Wege-Ventil durchführen, siehe "2.1.1 Prüfverfahren" [▶ 40].
Nein	4-Wege-Ventilspule befestigen oder austauschen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für das 4-Wege-Ventil

Voraussetzung: 4-Wege-Ventil zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "2.1.1 Prüfverfahren" [▶ 40].

- 1 4-Wege-Ventilanschluss von der entsprechenden Platine trennen.
- 2 Den Widerstand der 4-Wege-Ventilspule zwischen den Pins des 4-Wege-Ventilanschlusses messen.

Ergebnis: Der gemessene Wert muss $46 \Omega \pm 10 \%$ betragen.

Gemessene Spannung korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	4-Wege-Ventilspule austauschen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].

Bei milden Außentemperaturen, wenn das Gerät zwischen Heizen und Kühlen umschalten kann



INFORMATION

Dieses Verfahren ist NUR möglich, wenn die Außentemperatur innerhalb des Temperaturbereichs für beide Betriebsmodi, **Heizen** und **Kühlen**, liegt. Den Temperaturbereich der Betriebsmodi finden Sie im Datenbuch im Business Portal.

- 3 Anschluss der 4-Wege-Ventilspule mit der entsprechenden Platine verbinden.

- 4 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 5 **Heizen**-Betrieb über die Benutzerschnittstelle aktivieren.
- 6 Wenn der Anschluss der 4-Wege-Ventilspule mit der Platine verbunden ist, die Spannung am 4-Wege-Ventilanschluss der Platine messen.
Ergebnis: Die gemessene Spannung MUSS 12 V DC betragen.
- 7 Über die Benutzerschnittstelle **Heizen** deaktivieren und **Kühlen**-Betrieb aktivieren.
- 8 Spannung am 4-Wege-Ventilanschluss der Platine messen.
Ergebnis: Die gemessene Spannung MUSS 0 V DC betragen.

Gemessene Spannungen korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventil einer Positionsprüfung unterziehen, siehe "2.1.1 Prüfverfahren" [▶ 40].
Nein	Hauptplatine überprüfen, siehe "2.11 Hauptplatine" [▶ 83].

Wenn die Außentemperatur keinen Betrieb des Geräts im Kühl- oder Heizmodus zulässt



INFORMATION

Das folgende Verfahren durchführen, wenn die Außentemperatur außerhalb des Temperaturbereichs eines der Betriebsmodi liegt (**Heizen** oder **Kühlen**). Das Gerät KANN NICHT in dem Modus arbeiten, für den die Außentemperatur außerhalb des Temperaturbereichs liegt. Den Temperaturbereich der Betriebsmodi finden Sie im Datenbuch im Business Portal.

- 9 Anschluss der 4-Wege-Ventilspule mit der entsprechenden Platine verbinden.
- 10 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 11 Schließen Sie bei laufendem Gerät das Service-Monitoring-Tool an das Gerät an und prüfen Sie, ob das Gerät im Modus **Heizen** oder **Kühlen** läuft.
- 12 Wenn der Anschluss der 4-Wege-Ventilspule mit der Platine verbunden ist, die Spannung am 4-Wege-Ventilanschluss der Platine messen. Die gemessene Spannung MUSS betragen:
 - 12 V DC beim Betrieb im **Heizen**-Modus
 - 0 V DC beim Betrieb im **Kühlen**-Modus

Gemessene Spannung korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventil einer Positionsprüfung unterziehen, siehe "2.1.1 Prüfverfahren" [▶ 40].
Nein	Hauptplatine überprüfen, siehe "2.11 Hauptplatine" [▶ 83].

Durchführen einer Positionsprüfung für das 4-Wege-Ventil

- 1 Zunächst eine elektrische Prüfung für das 4-Wege-Ventil durchführen, siehe "2.1.1 Prüfverfahren" [▶ 40].

Bei milden Außentemperaturen, wenn das Gerät zwischen Heizen und Kühlen umschalten kann



INFORMATION

Dieses Verfahren ist NUR möglich, wenn die Außentemperatur innerhalb des Temperaturbereichs für beide Betriebsmodi, **Heizen** und **Kühlen**, liegt. Den Temperaturbereich der Betriebsmodi finden Sie im Datenbuch im Business Portal.

2 Heizen-Betrieb über die Benutzerschnittstelle aktivieren.



INFORMATION

Es wird empfohlen, das Service-Monitoring-Tool an das Gerät anzuschließen und den Betriebsmodus des 4-Wege-Ventils zu überprüfen.

3 Mit einem Kontaktthermometer (oder durch Berühren) überprüfen, ob der Durchfluss durch das 4-Wege-Ventil mit dem im Flussdiagramm gezeigten Durchfluss übereinstimmt. (Siehe "5.3 Rohrleitungsplan" [▶ 157].)

Durchfluss korrekt?	Maßnahme
Ja	Nächsten Schritt dieses Verfahrens auslassen.
Nein	Nächsten Schritt dieses Verfahrens durchführen.

4 Sammelrohr an einen der Wartungsanschlüsse des Kältemittelkreislaufs anschließen und Druck (Saugseite, Druckseite) überprüfen. Mit den normalen Betriebsbedingungen des Geräts vergleichen.

Kältemitteldruck korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventilgehäuse austauschen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].
Nein	Es sind Lecks im Kältemittelkreislauf möglich. Kältemittelkreislauf einer Druckprüfung unterziehen, siehe "3.2.1 Prüfverfahren" [▶ 139].

5 Über die Benutzerschnittstelle **Heizen** deaktivieren und **Kühlen**-Betrieb aktivieren.

6 Mit einem Kontaktthermometer (oder durch Berühren) überprüfen, ob der Durchfluss durch das 4-Wege-Ventil mit dem im Flussdiagramm gezeigten Durchfluss übereinstimmt. (Siehe "5.3 Rohrleitungsplan" [▶ 157].)

Durchfluss korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventil OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	4-Wege-Ventilgehäuse austauschen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].

Wenn die Außentemperatur keinen Betrieb des Geräts im Kühl- oder Heizmodus zulässt



INFORMATION

Das folgende Verfahren durchführen, wenn die Außentemperatur außerhalb des Temperaturbereichs eines der Betriebsmodi liegt (**Heizen** oder **Kühlen**). Das Gerät KANN NICHT in dem Modus arbeiten, für den die Außentemperatur außerhalb des Temperaturbereichs liegt. Den Temperaturbereich der Betriebsmodi finden Sie im Datenbuch im Business Portal.

- 7 Schließen Sie bei laufendem Gerät das Service-Monitoring-Tool an das Gerät an und prüfen Sie, ob das Gerät im Modus **Heizen** oder **Kühlen** läuft.
- 8 Mit einem Kontaktthermometer (oder durch Berühren) überprüfen, ob der Durchfluss durch das 4-Wege-Ventil mit dem im Flussdiagramm des jeweiligen Betriebsmodus gezeigten Durchfluss übereinstimmt. (Siehe "5.3 Rohrleitungsplan" [▶ 157].)

Durchfluss korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventil OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Nächsten Schritt dieses Verfahrens durchführen.

- 9 Sammelrohr an einen der Wartungsanschlüsse des Kältemittelkreislaufs anschließen und Druck (Saugseite, Druckseite) überprüfen. Mit den normalen Betriebsbedingungen des Geräts vergleichen.

Kältemitteldruck korrekt?	Maßnahme
Ja	4-Wege-Ventilgehäuse austauschen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].
Nein	Es sind Lecks im Kältemittelkreislauf möglich. Kältemittelkreislauf einer Druckprüfung unterziehen, siehe "3.2.1 Prüfverfahren" [▶ 139].

2.1.2 Reparaturverfahren

Ausbauen der 4-Wege-Ventilspule

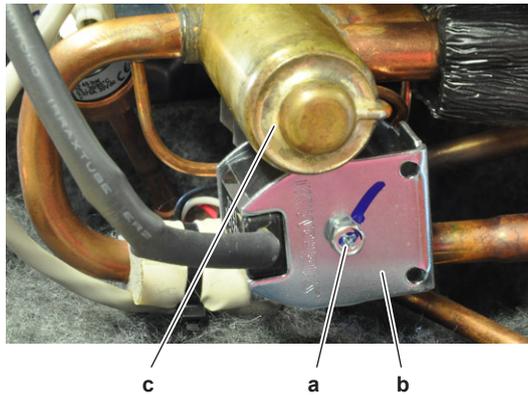
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

Voraussetzung: Ggf. weitere Teile entfernen, um mehr Platz zum Ausbauen der 4-Wege-Ventilspule zu schaffen.

- 1 Schraube lösen und 4-Wege-Ventilspule aus dem 4-Wege-Ventilgehäuse ausbauen.



- a Schraube
- b 4-Wege-Ventilschule
- c 4-Wege-Ventilgehäuse

- 2 Alle Kabelbinder, mit denen der Kabelstrang der 4-Wege-Ventilschule befestigt ist, durchtrennen.
- 3 Anschluss der 4-Wege-Ventilschule von der entsprechenden Platine trennen.
- 4 Um die 4-Wege-Ventilschule einzubauen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].

Ausbauen des 4-Wege-Ventilgehäuses

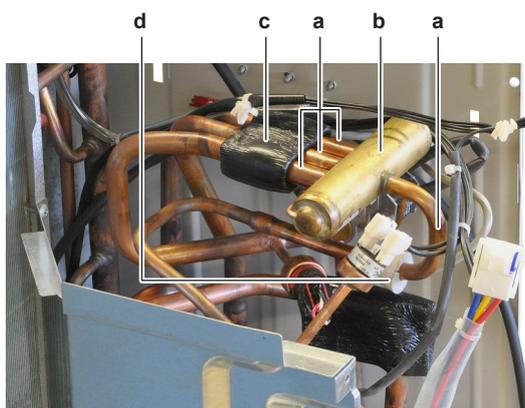
Voraussetzung: Kältemittel aus dem Kältemittelkreislauf auffangen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

- 1 4-Wege-Ventilschule aus dem 4-Wege-Ventilgehäuse ausbauen, siehe "2.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 43].
- 2 4-Wege-Ventilrohre mit einem Rohrschneider durchtrennen.



INFORMATION

Die Stellen für das Durchtrennen der 4-Wege-Ventilrohre können unterschiedlich sein, da der Rohrschneider ausreichend Platz benötigt, um um die Rohre herum geführt zu werden. Die Festlegung der besten Stellen für das Durchtrennen ist Aufgabe des Technikers. Werden Kältemittelleitungen durchtrennt, müssen diese beim Einbau des 4-Wege-Ventilgehäuses ausgetauscht werden.



- a 4-Wege-Ventilrohr
- b 4-Wege-Ventil
- c Kitt
- d Isolierung

- 3 4-Wege-Ventil ausbauen.
- 4 Kitt (falls vorhanden) und Isolierung (falls vorhanden) zur Wiederverwendung aufbewahren.

- 5 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 6 Die Enden der Expansionsventilrohre mit einem Sauerstoff-Acetylen-Brenner erhitzen und die Enden der Expansionsventilrohre entfernen.
- 7 Stickstoffversorgung beenden, wenn sich die Rohre abgekühlt haben.
- 8 4-Wege-Ventilgehäuse einbauen, siehe "[2.1.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 43].

Einbauen des 4-Wege-Ventilgehäuses

- 1 4-Wege-Ventil an der richtigen Stelle einbauen.



INFORMATION

Wurden beim Ausbau des 4-Wege-Ventilgehäuses Kältemittelleitungen durchtrennt, müssen IMMER neue Leitungen eingebaut werden.

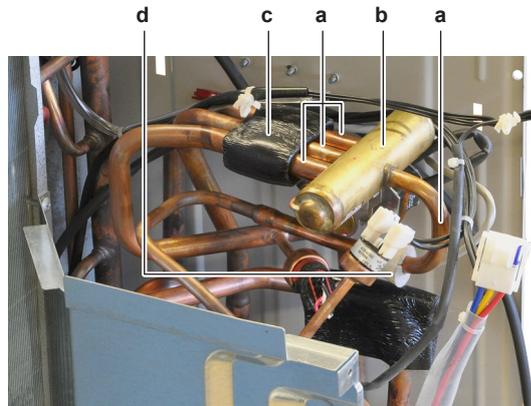
- 2 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 3 Feuchtes Tuch um das 4-Wege-Ventil legen und 4-Wege-Ventilrohre am 4-Wege-Ventil verlöten.



ACHTUNG

Das Ventil kann durch Überhitzen beschädigt oder zerstört werden.

- 4 Nach Abschluss des Verlötens die Stickstoffversorgung stoppen, nachdem sich die Komponente abgekühlt hat.

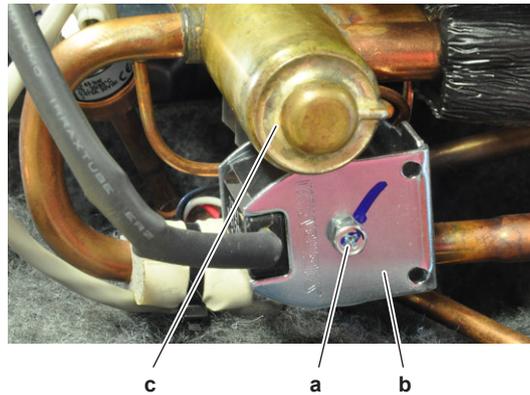


- a 4-Wege-Ventilrohr
- b 4-Wege-Ventil
- c Kitt
- d Isolierung

- 5 Kitt (falls vorhanden) und Isolierung (falls vorhanden) an der ursprünglichen Stelle wieder anbringen.
- 6 4-Wege-Ventilspule in das 4-Wege-Ventilgehäuse einsetzen, siehe "[2.1.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 43].
- 7 Kältemittel dem Kältemittelkreislauf zuführen, siehe "[3.2.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 143].

Einbauen der 4-Wege-Ventilspule

- 1 4-Wege-Ventilspule in 4-Wege-Ventilgehäuse einsetzen.



- a Schraube
- b 4-Wege-Ventilschule
- c 4-Wege-Ventilgehäuse

- 2 4-Wege-Ventilschule mit Schraube befestigen.
- 3 Kabelstrang der 4-Wege-Ventilschule zur entsprechenden Platine führen.
- 4 Anschluss der 4-Wege-Ventilschule mit der Platine verbinden.

 **WARNUNG**
 Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

- 5 Kabelstrang der 4-Wege-Ventilschule mit neuen Kabelbindern befestigen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.2 Verdichter

2.2.1 Prüfverfahren

 **INFORMATION**
 Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer akustischen Prüfung für den Verdichter

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Verdichterisolierung öffnen.
- 2 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 3 Betrieb des Geräts über die Benutzerschnittstelle starten.
- 4 Darauf hören, wie der Verdichter versucht zu starten. Beurteilen, ob eine mechanische Blockade vorliegt.

**INFORMATION**

Liegt eine mechanische Blockade vor, prüfen, ob die mechanische Blockade durch Verunreinigungen im Kältemittel verursacht wird. Siehe "3.2.1 Prüfverfahren" [▶ 139].

Mechanische Blockierung am Verdichter vorhanden?	Maßnahme
Ja	Verdichter austauschen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].
Nein	Mechanische Prüfung des Verdichters durchführen, siehe "2.2.1 Prüfverfahren" [▶ 46].

Durchführen einer mechanischen Prüfung für den Verdichter

Voraussetzung: Verdichter zunächst einer akustischen Prüfung unterziehen, siehe "2.2.1 Prüfverfahren" [▶ 46].

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

- 1 Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.
- 2 Dämpfer und Leitungen des Verdichters auf Schäden überprüfen.



a Dämpfer

**INFORMATION**

Die Dämpfer für den Verdichter können anders aussehen.

Dämpfer und Leitungen des Verdichters in einwandfreien Zustand?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für den Verdichter durchführen, siehe "2.2.1 Prüfverfahren" [▶ 46].
Nein	Verdichter austauschen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Verdichter

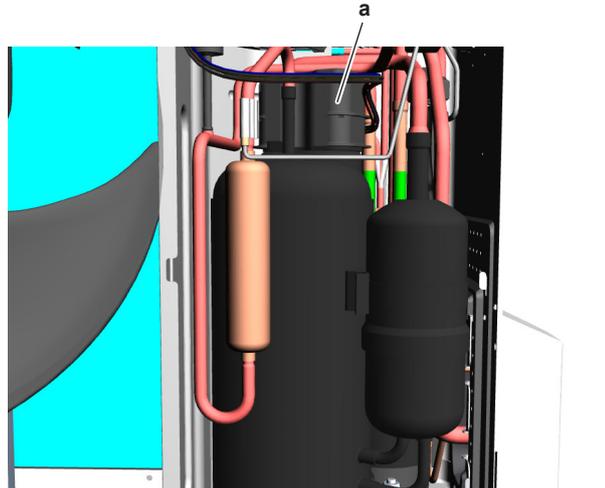
- 1 Verdichter zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "2.2.1 Prüfverfahren" [▶ 46].



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 2 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.



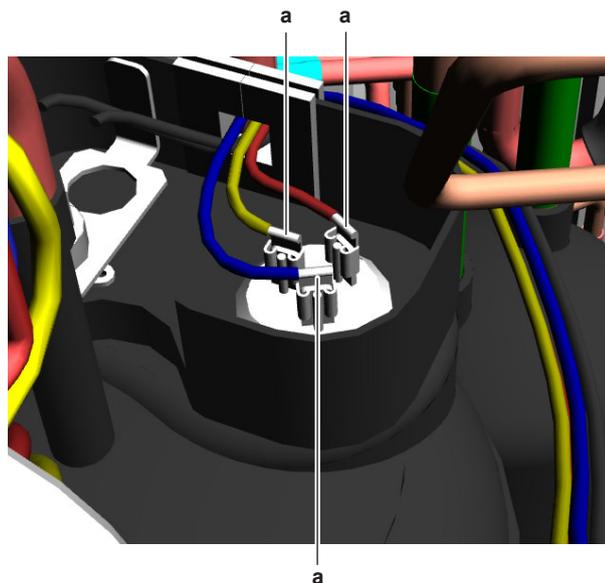
a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

- 3 Faston-Stecker von den Anschlussklemmen des Verdichters U, V und W trennen.



INFORMATION

Position der Faston-Stecker an den Anschlussklemmen des Verdichters notieren, um einen korrekten Anschluss während des Einbaus zu ermöglichen.



a Faston-Stecker

- 4 Widerstand zwischen den Motorwicklungen des Verdichters U-V, V-W und U-W messen.

Ergebnis: Alle Messungen MÜSSEN ungefähr übereinstimmen.

**ACHTUNG**

Bevor der Widerstand zwischen den Motorwicklungen des Verdichters gemessen wird, den Widerstand der Messfühler des Multimeters messen, indem die Messfühler aneinander gehalten werden. Beträgt der gemessene Widerstand NICHT $0\ \Omega$, MUSS dieser Widerstand von dem gemessenen Wicklungswiderstand abgezogen werden.

Messungen für die Motorwicklungen des Verdichters korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Verdichter austauschen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].

- 5 Faston-Stecker wieder anschließen und Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters anbringen.
- 6 Verdichterisolierung anbringen.
- 7 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 8 Betrieb des Geräts über die Benutzerschnittstelle starten.
- 9 Wenn der Verdichter läuft, die Inverterspannungen U-V-W messen. Alle Messungen MÜSSEN übereinstimmen.

Messungen der Inverterspannungen korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Inverterplatine austauschen, siehe "2.10 Inverterplatine" [▶ 81].

- 10 Strom in jeder Phase U-V, V-W und U-W messen. Alle Messungen MÜSSEN übereinstimmen.

Strommessungen für die Motorwicklungen des Verdichters korrekt?	Maßnahme
Ja	Prüfung für die Isolierung des Verdichters durchführen, siehe "2.2.1 Prüfverfahren" [▶ 46].
Nein	Verdichter präventiv austauschen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].

Durchführen einer Prüfung für die Isolierung des Verdichters

Voraussetzung: Verdichter zunächst einer elektrischen Prüfung unterziehen, siehe ["2.2.1 Prüfverfahren"](#) [▶ 46].

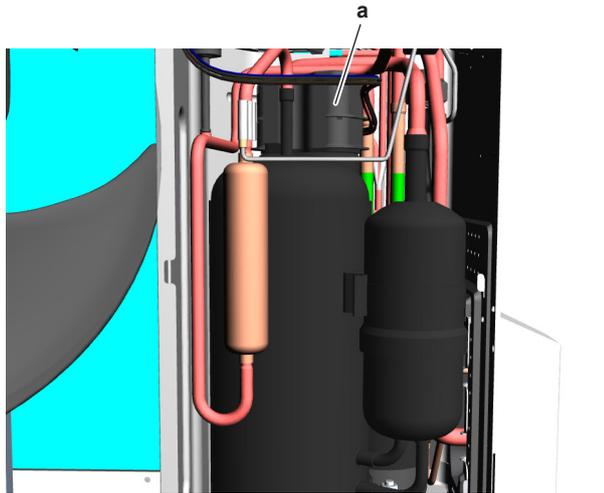
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

- 1 Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**

Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 2 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.



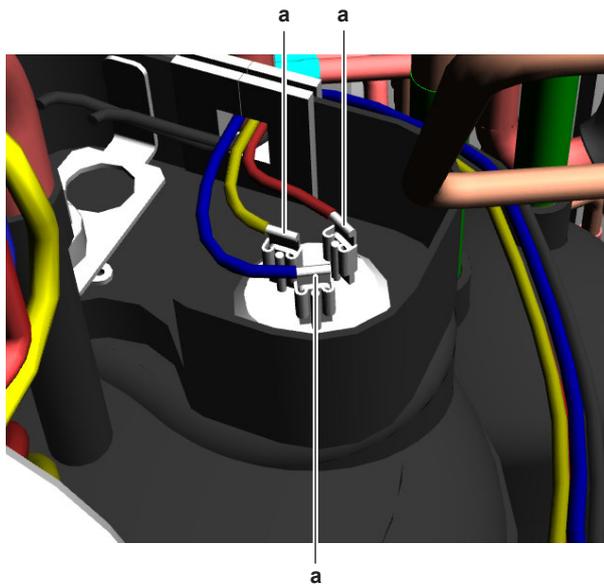
a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

- 3 Faston-Stecker von den Anschlussklemmen des Verdichters U, V und W trennen.



INFORMATION

Position der Faston-Stecker an den Anschlussklemmen des Verdichters notieren, um einen korrekten Anschluss während des Einbaus zu ermöglichen.



a Faston-Stecker

- 4 Spannung des Isolationsprüfer auf 500 V DC bzw. 1000 V DC einstellen.
- 5 Isolierungswiderstand zwischen den folgenden Klemmen messen. Der gemessene Isolierungswiderstand MUSS >3 MΩ betragen.
 - U–Erde,
 - V–Erde,
 - W–Erde.

Messungen für Isolierung des Verdichters korrekt?	Maßnahme
Ja	Verdichter OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Messungen für Isolierung des Verdichters korrekt?	Maßnahme
Nein	Verdichter austauschen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].

2.2.2 Reparaturverfahren

Ausbauen des Verdichters

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

Voraussetzung: Verdichterschalldämmung abnehmen.

Voraussetzung: Kältemittel aus dem Kältemittelkreislauf auffangen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

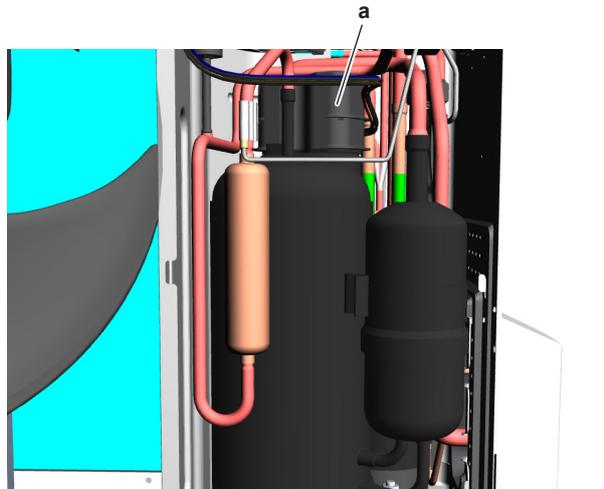
- 1 Ggf. weitere Teile entfernen, um mehr Platz zum Ausbauen des Verdichters zu schaffen.



GEFAHR: STROMSCHLAGEGFAHR

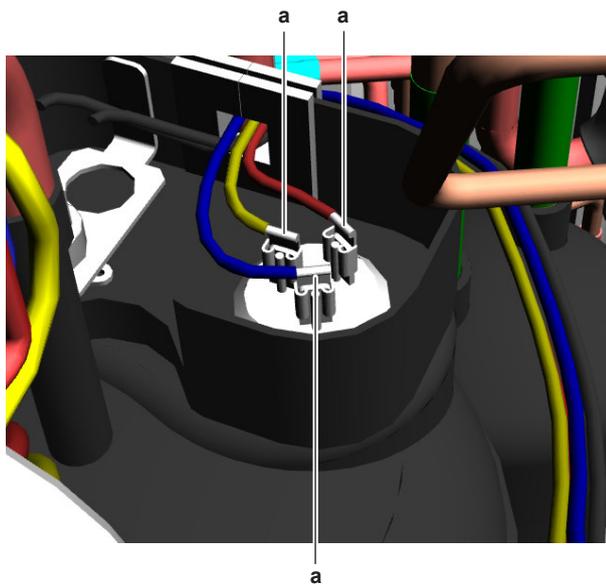
Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 2 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.



a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

- 3 Faston-Stecker von den Anschlussklemmen des Verdichters U, V und W trennen.



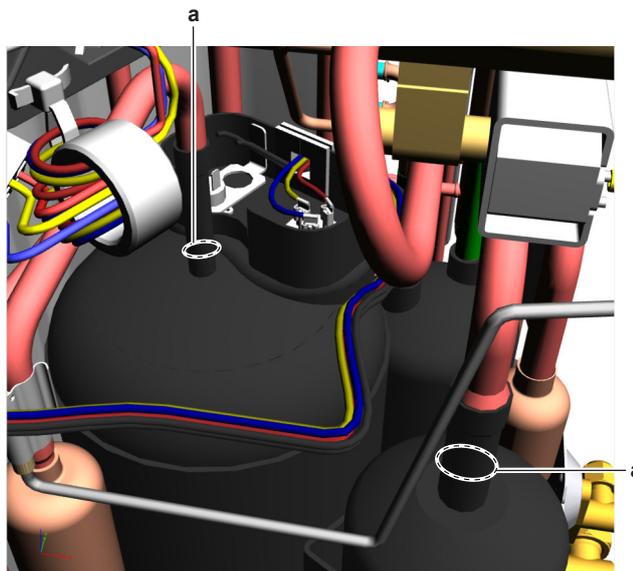
a Faston-Stecker



INFORMATION

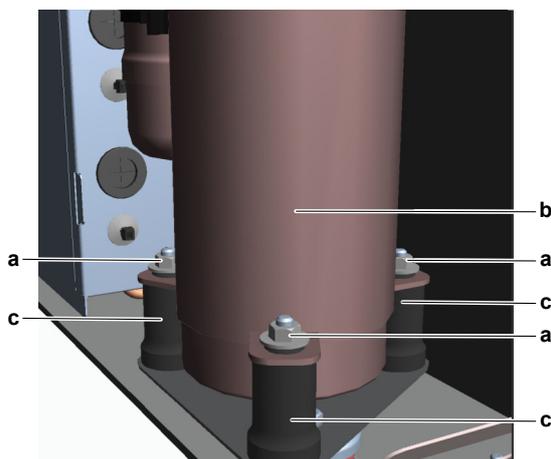
Position der Faston-Stecker an den Anschlussklemmen des Verdichters notieren, um einen korrekten Anschluss während des Einbaus zu ermöglichen.

- 4 Verdichterleitungen (unterhalb der Lötstelle) mit einem Rohrschneider durchtrennen.



a Verdichterleitung

- 5 Die 3 Muttern entfernen und den Verdichter aus dem Gerät ausbauen.



- a Mutter
- b Verdichter
- c Dämpfer

6 Die 3 Dämpfer vom Verdichter entfernen.



INFORMATION

Die Dämpfer für den Verdichter können anders aussehen.

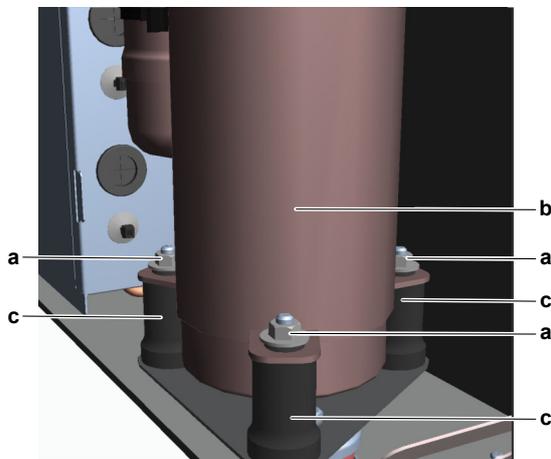
7 Hülsen entfernen und zur Wiederverwendung aufbewahren.

8 Um den Verdichter einzubauen, siehe "[2.2.2 Reparaturverfahren](#)" [[▶ 51](#)].

Einbauen des Verdichters

1 Zustand der Dämpfer überprüfen. Austauschen, sofern abgenutzt.

2 Die 3 Dämpfer an der richtigen Stelle im Gerät einbauen.



- a Mutter
- b Verdichter
- c Dämpfer



INFORMATION

Die Dämpfer für den Verdichter können anders aussehen.

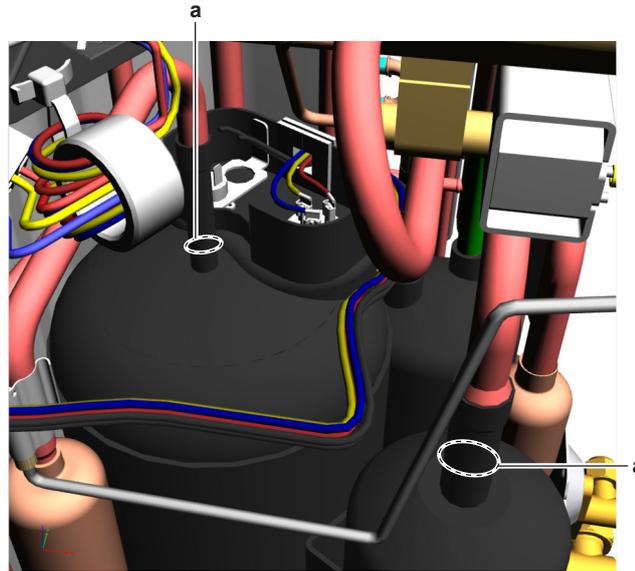
3 Kappen von der Verdichter- und Saugleitung entfernen.



ACHTUNG

Das Öl im Verdichter ist hygroskopisch. Die Kappen daher so spät wie möglich von den Verdichterleitungen entfernen.

- 4 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 5 Feuchtes Tuch um die Verdichterleitungen legen und Verdichterleitungen an den Kältemittelleitungen verlöten.



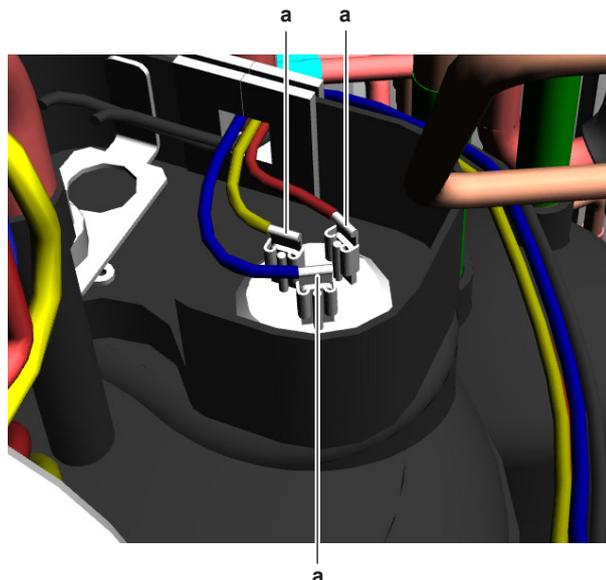
a Verdichterleitung



ACHTUNG

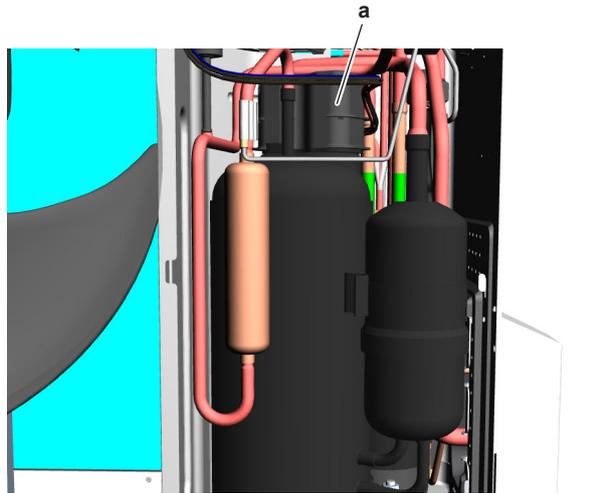
Der Verdichter kann durch Überhitzen der Verdichterleitungen (und des darin enthaltenen Öls) beschädigt oder zerstört werden.

- 6 Nach Abschluss des Verlötens die Stickstoffversorgung stoppen, nachdem sich die Komponente abgekühlt hat.
- 7 Faston-Stecker mit den Anschlussklemmen des Verdichters U, V und W verbinden.



a Faston-Stecker

- 8 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters anbringen.



a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

9 Kältemittel dem Kältemittelkreislauf zuführen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

10 Verdichterisolierung anbringen, siehe "2.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 51].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.3 Expansionsventil

2.3.1 Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für das Expansionsventil

Voraussetzung: Gerät für 3 Minuten AUSSCHALTEN. Dann das Gerät EINSCHALTEN und auf die Geräusche der Expansionsventil-Baugruppe achten. Wenn das Expansionsventil NICHT hörbar einrastet, mit der elektrischen Prüfung des Expansionsventils fortfahren, siehe "2.3.1 Prüfverfahren" [▶ 55].

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

1 Expansionsventilspule aus dem Expansionsventilgehäuse ausbauen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].



INFORMATION

Nach der Prüfung den Magnet vom Expansionsventilgehäuse abnehmen und die Expansionsventilspule am Expansionsventilgehäuse anbringen. Sicherstellen, dass die Expansionsventilgehäuse fest auf das Expansionsventilgehäuse aufgeschoben wurde.

- 2 Magnet des Expansionsventils über das Expansionsventilgehäuse schieben und Magnet vorsichtig im/gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Expansionsventil manuell zu schließen/öffnen.

Öffnet das Expansionsventil?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für das Expansionsventil durchführen, siehe "2.3.1 Prüfverfahren" [▶ 55].
Nein	Expansionsventilgehäuse austauschen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für das Expansionsventil

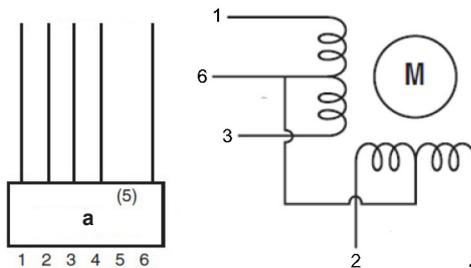
- 1 Expansionsventil zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "2.3.1 Prüfverfahren" [▶ 55].
- 2 Elektrischen Anschluss der Expansionsventilspule von der entsprechenden Platine trennen und mithilfe eines Multimeters den Widerstand aller Wicklungen (zwischen den Pins jeder Phase (Leiter) und dem gemeinsamen Leiter) messen. Alle Messungen MÜSSEN ungefähr übereinstimmen.



INFORMATION

Es folgt ein Beispiel für die Widerstandsmessungen, in dem der gemeinsame Leiter mit Pin 6 des Anschlusses des Expansionsventilmotors verbunden ist. Die Anschlüsse können sich je nach Art des Expansionsventils unterscheiden.

- Anschlusspin 1-6,
- Anschlusspin 2-6,
- Anschlusspin 3-6,
- Anschlusspin 4-6.



a Anschluss

Gemessener Widerstand korrekt?	Maßnahme
Ja	Funktionsprüfung für das Expansionsventil durchführen, siehe "2.3.1 Prüfverfahren" [▶ 55].
Nein	Expansionsventilspule austauschen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].

Durchführen einer Funktionsprüfung für das Expansionsventil

Voraussetzung: Zunächst eine elektrische Prüfung für das Expansionsventil durchführen, siehe "2.3.1 Prüfverfahren" [▶ 55].

- 1 Einheit EINSCHALTEN.

**INFORMATION**

Beim Einschalten der Spannung überprüft die Platine alle Spulenwicklungen des Expansionsventils durch eine Stromprüfung. Ist eine Wicklung kurzgeschlossen oder offen, wird ein Expansionsventilfehler ausgelöst.

- 2 Betrieb des Geräts über die Benutzerschnittstelle starten.
- 3 Das Service-Monitoring-Tool an das Gerät anschließen, während das Gerät in Betrieb ist.
- 4 Bei geschlossenem Expansionsventil den Ventileinlass und -auslass auf Leckagen überprüfen. Treten Leckagen auf, das Ventilgehäuse austauschen, siehe "[2.3.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 58].
- 5 Warten, bis die Platine den Befehl zum Öffnen des Expansionsventils gibt (Impulsausgabe an Expansionsventil am Service-Monitoring-Tool zu sehen).

**INFORMATION**

Gibt die Platine NICHT den Befehl zum Öffnen des Expansionsventils (wenn dies geschehen sollte), eine Prüfung der entsprechenden Fühler und Drucksensoren vornehmen (Expansionsventile werden durch den über die Fühler berechneten Überheizungs- oder Unterkühlungswert angesteuert).

- 6 Während der Öffnungs- oder Schließsequenz wird jede Expansionsventilwicklung (Φ 1, 2, 3, 4) durch die Platine mit 12 V DC versorgt. Sie brauchen ein gutes Multimeter, dessen Messbereich auf etwa 20 V DC eingestellt ist, um während der Öffnungs- oder Schließsequenz möglicherweise kurzzeitig die Versorgungsspannung messen zu können. Wenn Sie den Messbereich des Multimeters auf Auto einstellen, werden Sie wahrscheinlich zwischen den wechselnden Bereichen KEINEN Wert ablesen können. Die Prüfung lässt sich am besten durchführen, indem Sie das Ventil berühren, um die Ventilbewegung zu spüren, statt zu versuchen, die Antriebsspannung zu messen.
- 7 Überprüfen, ob das Expansionsventil geöffnet ist. Mit einem Kontaktthermometer (oder durch Berühren) überprüfen, ob Kältemittel durch das Expansionsventil strömt.

Ist das Expansionsventil offen?	Maßnahme
Ja	Komponente OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Expansionsventil austauschen, siehe " 2.3.2 Reparaturverfahren " [▶ 58].

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.3.2 Reparaturverfahren

Ausbauen des Expansionsventilmotors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Ggf. weitere Teile oder Isolierung entfernen, um mehr Platz zum Ausbau zu schaffen.
- 2 Expansionsventilmotor nach oben ziehen, um ihn aus dem Expansionsventilgehäuse zu entfernen.

i **INFORMATION**
 Möglicherweise muss die Expansionsventilspule zum Lösen um 1/8 Drehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Die richtige Ausrichtung (Position) der Expansionsventilspule unbedingt vor dem Ausbau notieren.

- a Expansionsventilmotor
- b Kabelstrang des Expansionsventilmotors

i **INFORMATION**
 Expansionsventil und Motor können eine andere Konfiguration / Anordnung haben.

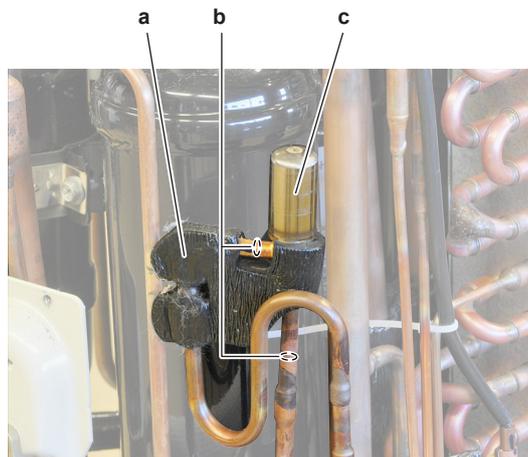
- 3 Alle Kabelbinder, mit denen der Kabelstrang des Expansionsventilmotors befestigt ist, durchtrennen.
- 4 Anschluss des Expansionsventilmotors von der Hauptplatine trennen.
- 5 Um den Expansionsventilmotor einzubauen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].

Ausbauen des Expansionsventilgehäuses

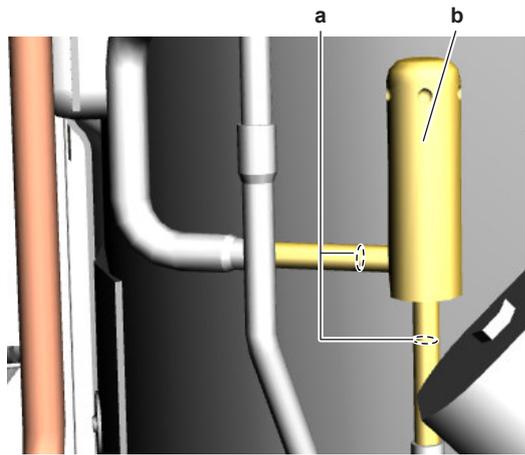
Voraussetzung: Kältemittel aus dem Kältemittelkreislauf auffangen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

Voraussetzung: Ggf. weitere Teile oder Isolierung entfernen, um mehr Platz zum Ausbau zu schaffen.

- 1 Expansionsventilmotor ausbauen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].
- 2 Kitt entfernen. Zur Wiederverwendung aufbewahren.



- a Kitt
- b Expansionsventilrohr
- c Expansionsventilgehäuse



a Expansionsventilrohr
b Expansionsventilgehäuse



INFORMATION

Expansionsventil und Motor können eine andere Konfiguration / Anordnung haben.

- 3 Expansionsventilrohre mit einem Rohrschneider durchtrennen.
- 4 Expansionsventilgehäuse ausbauen.
- 5 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 6 Die Enden der Expansionsventilrohre mit einem Sauerstoff-Acetylen-Brenner erhitzen und die Enden der Expansionsventilrohre entfernen.
- 7 Stickstoffversorgung beenden, wenn sich die Rohre abgekühlt haben.
- 8 Um das Expansionsventilgehäuse einzubauen, siehe "2.3.2 Reparaturverfahren" [▶ 58].

Einbauen des Expansionsventilgehäuses

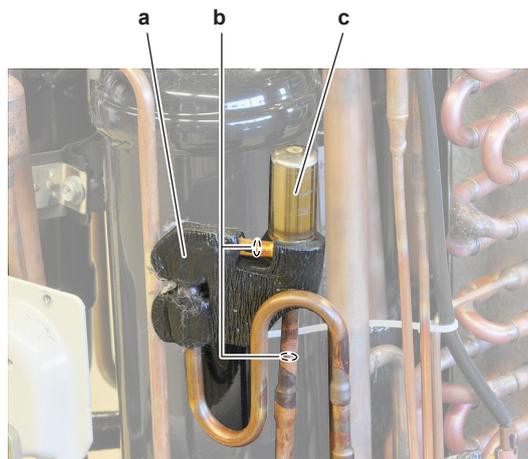
- 1 Expansionsventilgehäuse an der richtigen Stelle und mit der richtigen Ausrichtung einbauen.
- 2 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 3 Feuchtes Tuch um das Expansionsventilgehäuse legen und die Kältemittelleitungen am Expansionsventilgehäuse verlöten.



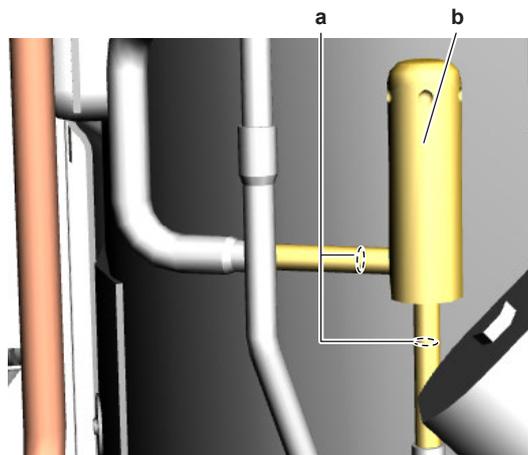
ACHTUNG

Das Ventil kann durch Überhitzen beschädigt oder zerstört werden.

- 4 Nach Abschluss des Verlötns die Stickstoffversorgung stoppen, nachdem sich die Komponente abgekühlt hat.



- a Kitt
- b Expansionsventilrohr
- c Expansionsventilgehäuse



- a Expansionsventilrohr
- b Expansionsventilgehäuse



INFORMATION

Expansionsventil und Motor können eine andere Konfiguration / Anordnung haben.

- 5 Kitt wieder anbringen.
- 6 Um den Expansionsventilmotor einzubauen, siehe ["2.3.2 Reparaturverfahren"](#) [▶ 58].
- 7 Kältemittel dem Kältemittelkreislauf zuführen, siehe ["3.2.2 Reparaturverfahren"](#) [▶ 143].

Über den Einbau des Expansionsventilmotors



HINWEIS

Korrekten Typ auswählen.

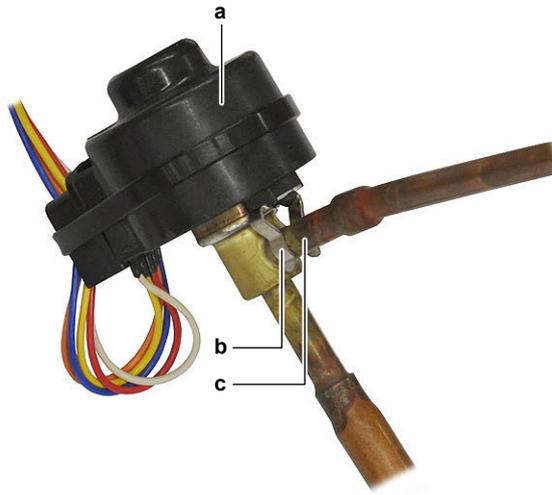
Einbauen des Expansionsventilmotors mit Clip

- 1 Expansionsventilmotor in das Expansionsventilgehäuse einsetzen.



INFORMATION

Der Expansionsventilmotor ist mit einer Rohrhalterung ausgestattet. Rohr mit Rohrhalterung umschließen, um den Expansionsventilmotor zu befestigen.



- a Expansionsventilmotor
- b Rohrhalterung
- c Rohr

- 2 Kabelstrang des Expansionsventilmotors zur entsprechenden Platine führen.
- 3 Anschluss des Expansionsventilmotors mit der entsprechenden Platine verbinden.

**WARNUNG**

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

- 4 Kabelstrang des Expansionsventilmotors mit neuen Kabelbindern befestigen.
- 5 Isolierkappe am Expansionsventilmotor anbringen (falls zutreffend).

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema " 2.3.1 Prüfverfahren " [▶ 55] für das Expansionsventil zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Einbauen des Expansionsventilmotors mit Halterung

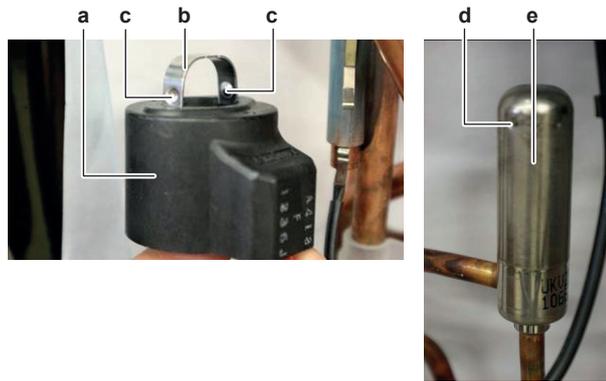
- 1 Expansionsventilmotor in das Expansionsventilgehäuse einsetzen.

**INFORMATION**

Der Expansionsventilmotor ist mit einer Metallhalterung ausgestattet. Die Nippel der Metallhalterung in die Kerben im Expansionsventilgehäuse einsetzen.

**ACHTUNG**

Darauf achten, dass der Expansionsventilmotor in der richtigen Position (Ausrichtung) eingebaut wird.



- a Expansionsventilmotor
- b Metallhalterung
- c Nippel
- d Kerbe
- e Expansionsventilgehäuse

- 2 Kabelstrang des Expansionsventilmotors zur entsprechenden Platine führen.
- 3 Anschluss des Expansionsventilmotors mit der entsprechenden Platine verbinden.



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

- 4 Kabelstrang des Expansionsventilmotors mit neuen Kabelbindern befestigen.
- 5 Isolierkappe am Expansionsventilmotor anbringen (falls zutreffend).

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema " 2.3.1 Prüfverfahren " [▶ 55] für das Expansionsventil zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.4 Frontplattenmotor

2.4.1 Prüfverfahren

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Frontplattenmotor

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Anschluss des Motors von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Widerstand zwischen den folgenden Pins des Motoranschlusses messen. Die Messungen MÜSSEN den Werten in der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Pins	Gemessener Widerstand (Ω)
1-2	235
1-3	
1-4	
1-5	
2-3	470
2-4	
2-5	
3-4	
3-5	
4-5	
Widerstandsmessungen für Frontplattenmotor korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Frontplattenmotor austauschen, siehe "2.4.2 Reparaturverfahren" [▶ 63].

2.4.2 Reparaturverfahren

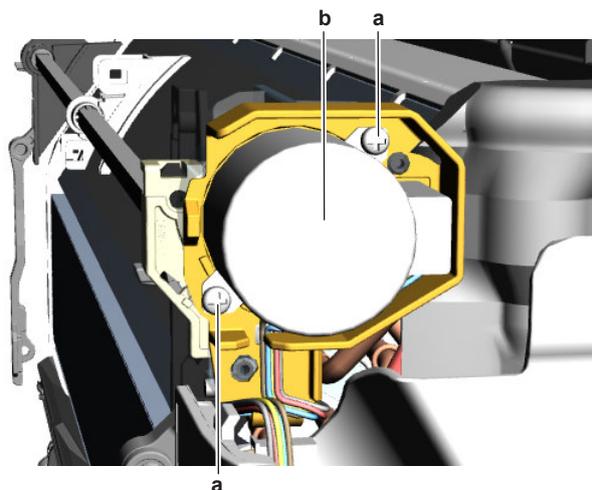
Ausbauen des Frontplattenmotors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- Die 2 Schrauben lösen und Frontplattenmotor aus dem Innengerät entfernen.



- a** Schraube
b Frontplattenmotor

- Kabelstrang vom Frontplattenmotor trennen.

- 3 Um den Frontplattenmotor einzubauen, siehe "2.4.2 Reparaturverfahren" [▶ 63].

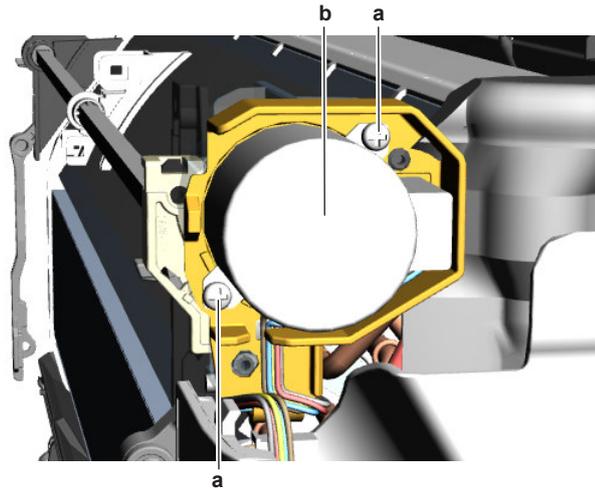
Einbauen des Frontplattenmotors

- 1 Kabelstrang mit dem Anschluss des Frontplattenmotors verbinden.
- 2 Frontplattenmotor in das Innengerät einbauen und mit den 2 Schrauben befestigen.



ACHTUNG

Beim Einbau des Motors sicherstellen, dass die Achse des Motors richtig mit dem Schlitz im Zahnrad ausgerichtet ist.



- a Schraube
- b Frontplattenmotor

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.5 Hochdruckschalter

2.5.1 Prüfverfahren

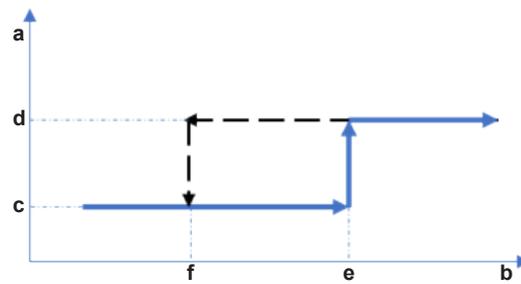
Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Hochdruckschalter

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Kältemittel aus dem Kältemittelkreislauf auffangen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].
- 2 Kältemittelkreislauf mit Stickstoff auffüllen, bis ein Druck knapp unterhalb des Betriebsdrucks des Hochdruckschalters erreicht ist.



- a Hochdruckschalter-Schutzfunktion
- b Druck
- c Hochdruckschalter geschlossen
- d Hochdruckschalter offen
- e Betriebsdruck Hochdruckschalter
- f Rücksetzdruck Hochdruckschalter

- 3 Faston-Stecker vom Hochdruckschalter trennen.
- 4 Widerstand zwischen den Faston-Steckern des Hochdruckschalters messen. Der Schalter MUSS geschlossen sein.
- 5 Kältemittelkreislauf mit Stickstoff auffüllen, bis ein Druck knapp oberhalb des Betriebsdrucks des Hochdruckschalters erreicht ist.
- 6 Widerstand zwischen den Faston-Steckern des Hochdruckschalters messen. Der Schalter MUSS geöffnet sein.



INFORMATION

Halt der Hochdruckschalter ausgelöst (geöffnet), bleibt er offen, bis der Kältemitteldruck unter den Rücksetzdruck des Hochdruckschalters fällt.

- 7 Stickstoffdruck im Kältemittelkreislauf bis knapp oberhalb des Rücksetzdrucks des Hochdruckschalters senken.
- 8 Widerstand zwischen den Faston-Steckern des Hochdruckschalters messen. Der Schalter MUSS geöffnet sein.
- 9 Stickstoffdruck im Kältemittelkreislauf bis knapp unterhalb des Rücksetzdrucks des Hochdruckschalters senken.
- 10 Widerstand zwischen den Faston-Steckern des Hochdruckschalters messen. Der Schalter MUSS geschlossen sein.

Hochdruckschalter-Anschlussmessungen korrekt?	Aktion
Ja	Hochdruckschalter OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Hochdruckschalter austauschen, siehe "2.5.2 Reparaturverfahren" [▶ 65].

2.5.2 Reparaturverfahren

Ausbauen des Hochdruckschalters

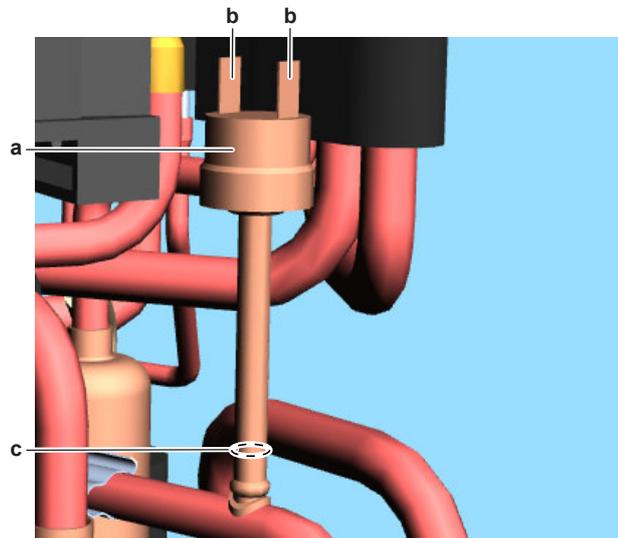
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

Voraussetzung: Kältemittel aus dem Kältemittelkreislauf auffangen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

- 1 Ggf. weitere Teile entfernen, um mehr Platz zum Ausbauen des Hochdruckschalters zu schaffen.
- 2 Faston-Stecker vom Hochdruckschalter trennen.

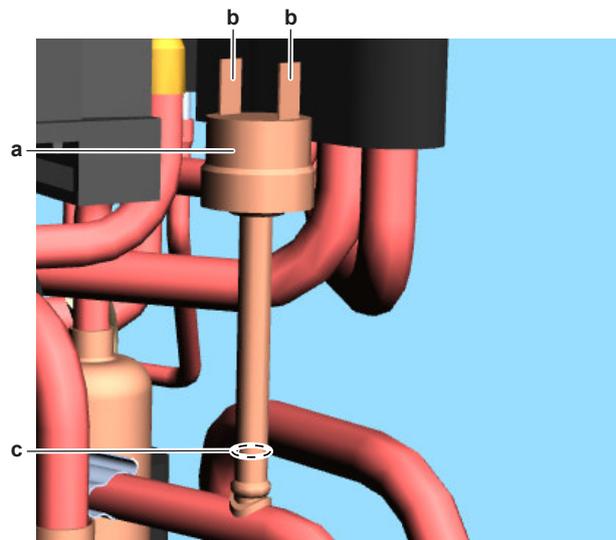


a Hochdruckschalter
b Faston-Stecker
c Hochdruckschalter-Rohr

- 3 Hochdruckschalter-Rohr mit einem Rohrschneider durchtrennen.
- 4 Hochdruckschalter aus dem Gerät ausbauen.
- 5 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 6 Das Ende des Rohres des Hochdruckschalters mit einem Sauerstoff-Acetylen-Brenner erhitzen und das Ende des Rohres des Hochdruckschalters entfernen.
- 7 Stickstoffversorgung beenden, wenn sich die Rohre abgekühlt haben.
- 8 Um den Hochdruckschalter einzubauen, siehe "2.5.2 Reparaturverfahren" [▶ 65].

Einbauen des Hochdruckschalters

- 1 Hochdruckschalter an der richtigen Stelle einbauen.
- 2 Kältemittelkreis mit Stickstoff versorgen. Der Stickstoffdruck DARF NICHT höher als 0,02 MPa sein.
- 3 Feuchtes Tuch um den Hochdruckschalter legen und Hochdruckschalter-Rohr am Hochdruckschalter verlöten.



- a Hochdruckschalter
- b Faston-Stecker
- c Hochdruckschalter-Rohr

**ACHTUNG**

Der Druckschalter kann durch Überhitzen beschädigt oder zerstört werden.

- 4 Nach Abschluss des Verlötns die Stickstoffversorgung stoppen, nachdem sich die Komponente abgekühlt hat.
- 5 Faston-Stecker mit Hochdruckschalter verbinden.
- 6 Kältemittel dem Kältemittelkreislauf zuführen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.6 Feuchtesensor

2.6.1 Prüfverfahren

- 1 Da es kein spezifisches Prüfverfahren für dieses Bauteil gibt, zunächst die Platine des Innengeräts überprüfen, um festzustellen, ob der Feuchtesensor ausgetauscht werden muss. Siehe "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72].

Ist das Problem nach einer vollständigen Überprüfung der Platine des Innengeräts behoben?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Feuchtesensor austauschen, siehe "2.6.2 Reparaturverfahren" [▶ 68].

2.6.2 Reparaturverfahren

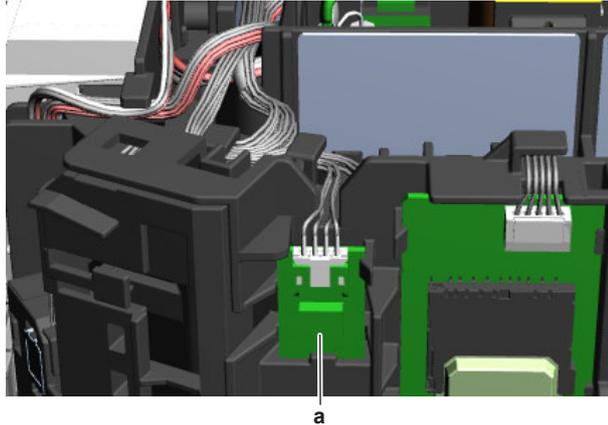
Ausbauen des Feuchtesensors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Anschluss des Feuchtesensors von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Vorsichtig die komplette Platinenbaugruppe des Feuchtesensors durch Lösen der Schnappbefestigung aus dem Innengerät entfernen.

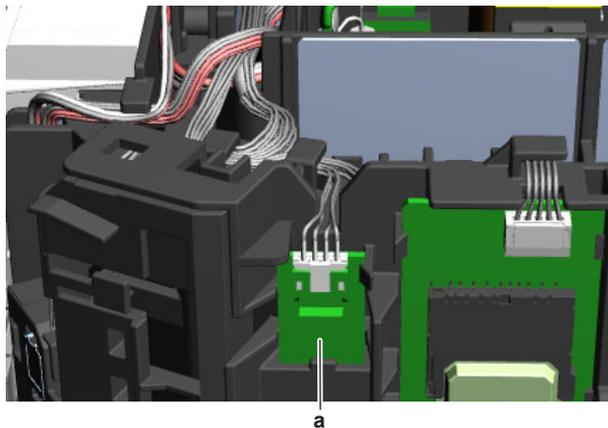


a Platinenbaugruppe des Feuchtesensors

- 3 Um die Platinenbaugruppe des Feuchtesensors einzubauen, siehe ["2.6.2 Reparaturverfahren"](#) [▶ 68].

Einbauen des Feuchtesensors

- 1 Die Platinenbaugruppe des Feuchtesensors mittels Schnappbefestigung in das Innengerät einbauen.



a Platinenbaugruppe des Feuchtesensors

- 2 Kabelstrang des Feuchtesensors entlang der Kabelstranghalterungen in den Schaltkasten führen.
- 3 Kabelstrang des Feuchtesensors mit dem entsprechenden Anschluss der Platine des Innengeräts verbinden.



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.7 Ventilatormotor Innengerät

2.7.1 Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 Reibung des DC-Ventilatormotor-Wellenlagers überprüfen.

Reibung der DC-Ventilator-Motorwelle normal?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe durchführen, siehe "2.7.1 Prüfverfahren" [▶ 69].
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "2.7.2 Reparaturverfahren" [▶ 69].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 DC-Ventilatormotor-Baugruppe zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe ["2.7.1 Prüfverfahren"](#) [▶ 69].
- 2 Widerstand zwischen den Pins 1-2, 1-3 und 2-3 des Anschlusses des DC-Ventilatormotors messen. Alle Messungen MÜSSEN zwischen 15 und 20 Ω liegen.

Widerstandsmessungen für DC-Ventilatormotor korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "2.7.2 Reparaturverfahren" [▶ 69].

2.7.2 Reparaturverfahren

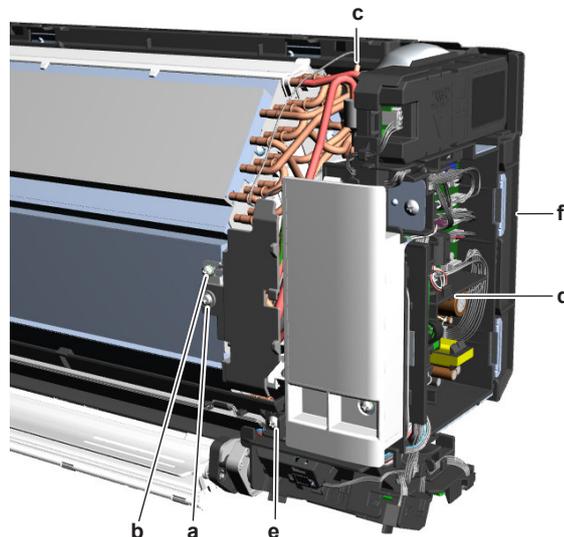
Ausbauen der DC-Ventilatormotor-Baugruppe

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

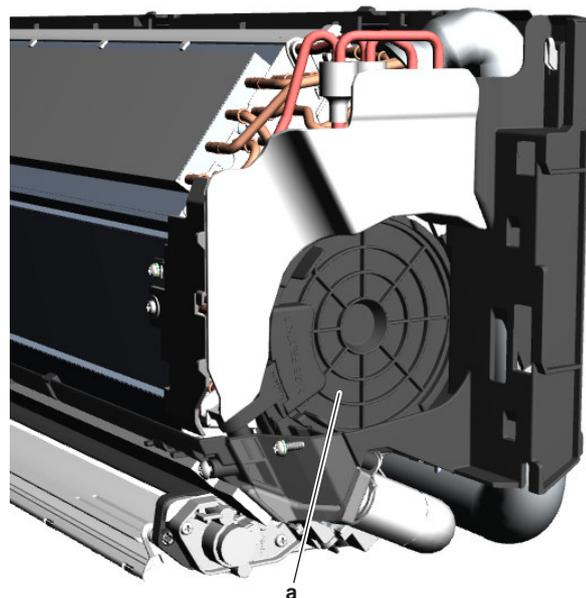
Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Am Clip ziehen und den Wärmetauscher-Fühler aus seiner Halterung entfernen.
- 2 Schraube lösen und Abdeckung abnehmen.
- 3 Schraube lösen, um den Schutzleiter vom Wärmetauscher zu trennen.



- a Schraube Schutzleiterabdeckung
- b Schraube Schutzleiter
- c Wärmetauscher-Fühler
- d Platine des Innengeräts
- e Schraube Schaltkasten
- f Schaltkasten

- 4 Anschlüsse des Ventilator motors des Innengeräts und vordere Verkabelung der Platine des Innengeräts trennen.
- 5 Schraube lösen und Schaltkasten aus dem Innengerät entfernen.
- 6 Abdeckung des Ventilator motors des Innengeräts durch Lösen der Schnappbefestigung aus dem Innengerät entfernen.



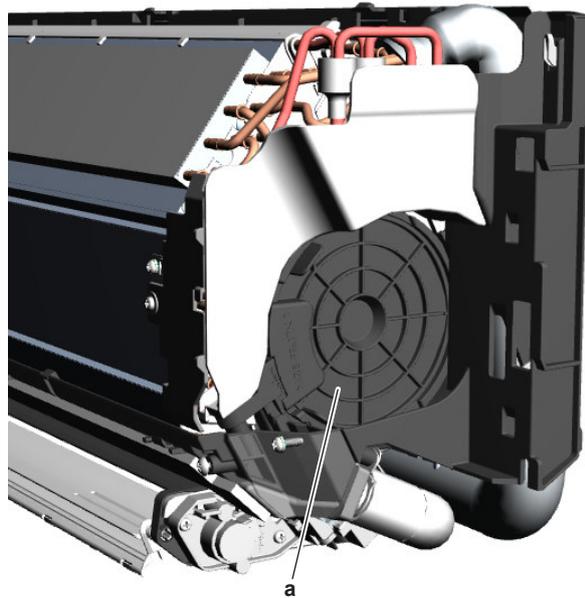
- a Abdeckung Ventilator motor Innengerät

- 7 Gummi vom Innengerät entfernen.

- 8 Ventilatormotor des Innengeräts aus dem Innengerät entfernen.
- 9 Einbauen des Ventilatormotors des Innengeräts, siehe "2.7.2 Reparaturverfahren" [▶ 69].

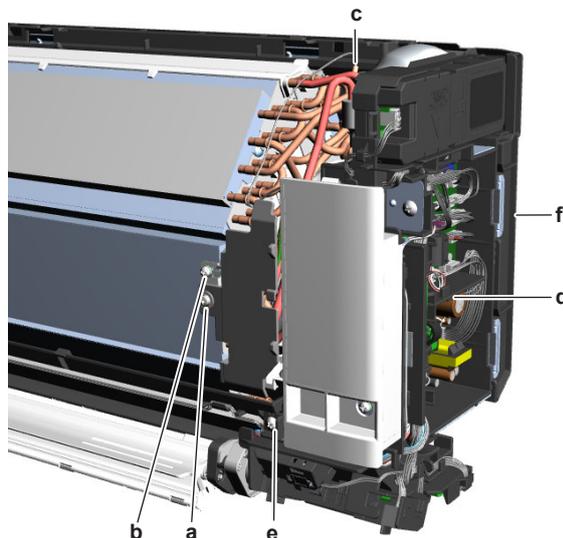
Einbauen der DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 Den Ventilatormotor des Innengeräts an der richtigen Stelle am Ventilator anbringen.
- 2 Das Gummi vor dem Ventilatormotor einbauen.
- 3 Abdeckung des Ventilatormotors des Innengeräts am Innengerät einrasten lassen.



a Abdeckung Ventilatormotor Innengerät

- 4 Schaltkasten wieder einbauen.



- a Schraube Schutzleiterabdeckung
- b Schraube Schutzleiter
- c Wärmetauscher-Fühler
- d Platine des Innengeräts
- e Schraube Schaltkasten
- f Schaltkasten

- 5 Anschlüsse des Ventilatormotors des Innengeräts und der vorderen Verkabelung in den Schaltkasten führen und mit der Platine des Innengeräts verbinden.

- 6 Die Schraube zur Befestigung des Schaltkastens einsetzen und festziehen.
- 7 Den Wärmetauscher-Fühler in seine Halterung einsetzen.
- 8 Schutzleiter mit der Schraube an Wärmetauscher anschließen.
- 9 Schutzleiterabdeckung mit der Schraube anbringen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.8 Platine des Innengeräts

2.8.1 Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

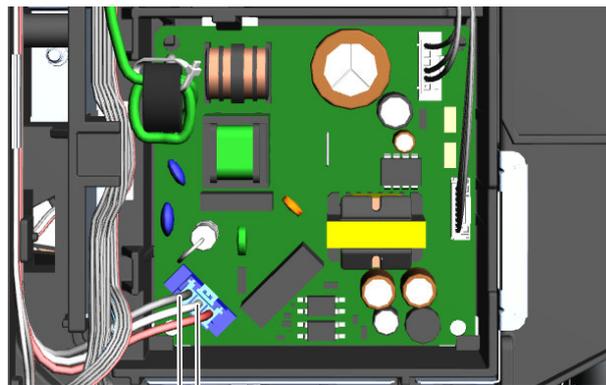
Durchführen einer Leistungsprüfung für die Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Einheit EINSCHALTEN.
- 2 Spannung zwischen dem schwarzen Leiter und dem weißen Leiter der Platine messen. Die gemessene Spannung MUSS 16 V DC betragen.



a b

- a Schwarzer Leiter
- b Weißer Leiter

Gemessene Spannung an Platine des Innengeräts korrekt?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Gemessene Spannung an Platine des Innengeräts korrekt?	Maßnahme
Nein	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.

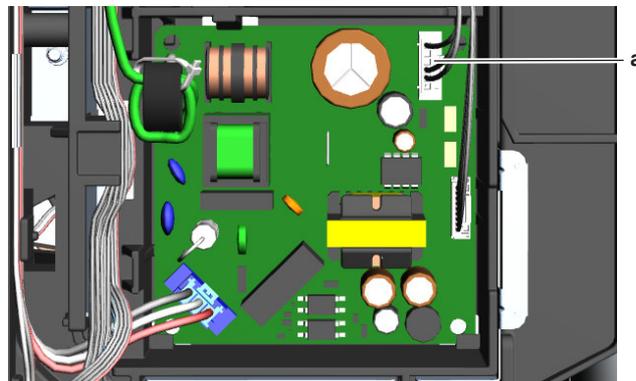
- 3 Stromversorgung zwischen Außengerät und Innengerät überprüfen, siehe "3.1.1 Prüfverfahren" [▶ 137].

Stromversorgung zwischen Außengerät und Innengerät korrekt?	Maßnahme
Ja	Verdrahtung zwischen Stromversorgungsklemme des Innengeräts und der Platine des Innengeräts korrigieren, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].
Nein	Die nächsten Schritte sind dem Abschnitt „Überprüfen der Stromversorgung zwischen Außengerät und Innengerät“ ("3.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 138]) zu entnehmen.

Durchführen einer elektrischen Prüfung für die Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Zunächst eine Leistungsprüfung für die Innengerät-Platine durchführen, siehe "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72].

- 1 Spannung zwischen Pins 1-4 von Anschluss S102 messen. Die gemessene Spannung MUSS 320 V DC betragen.



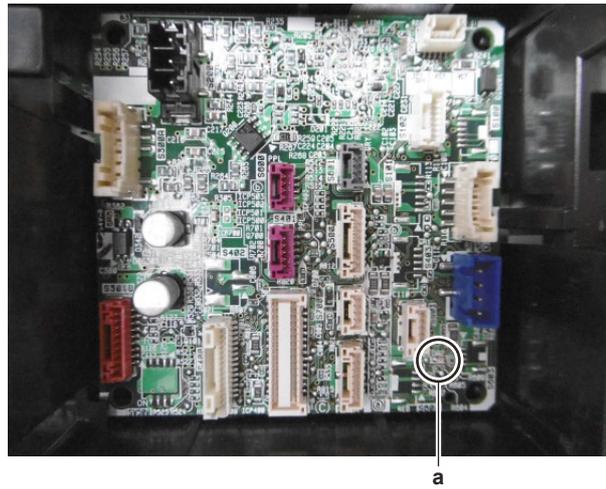
a Anschluss S102

Gemessene Spannung an Platine des Innengeräts korrekt?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Platine des Innengeräts austauschen, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].

Überprüfen der HAP-LED der Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Zunächst eine Leistungsprüfung für die Innengerät-Platine durchführen, siehe "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72].

- 1 Nach der HAP-LED auf der Platine des Innengeräts suchen.



a HAP-LED

Blinkt die HAP-LED in regelmäßigen Abständen (1 Sekunde EIN/1 Sekunde AUS)?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Platine des Innengeräts austauschen, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].

Überprüfen auf Einbau des richtigen Ersatzteils

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Innengerät-Platine vornehmen, siehe ["2.8.1 Prüfverfahren"](#) [▶ 72].

- 1 Lokale Ersatzteil-Datenbank im Internet besuchen.
- 2 Modellbezeichnung der Einheit eingeben und überprüfen, ob die Nummer des Ersatzteils mit der in der Internet-Datenbank angegebenen Ersatzteilnummer übereinstimmt.

Richtiges Ersatzteil für die Platine des Innengeräts eingebaut?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Platine des Innengeräts austauschen, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].

Überprüfen der Verdrahtung der Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Innengerät-Platine vornehmen, siehe ["2.8.1 Prüfverfahren"](#) [▶ 72].

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Überprüfen, ob alle Leiter ordnungsgemäß angeschlossen und alle Anschlüsse korrekt gesteckt sind.

- 2 Sicherstellen, dass alle Anschlüsse oder Leiter unbeschädigt sind.
- 3 Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit dem Elektroschaltplan übereinstimmt. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].

**INFORMATION**

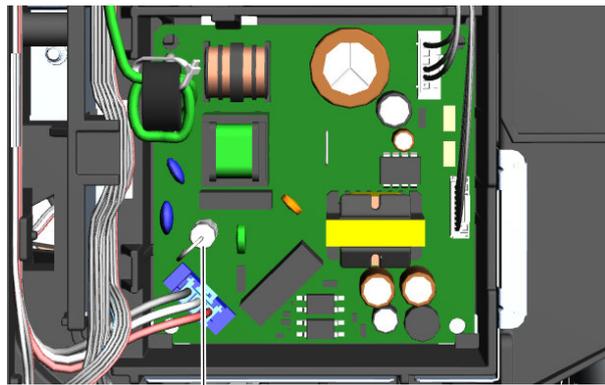
Verdrahtung ggf. korrigieren.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Überprüfen der Sicherung der Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Innengerät-Platine vornehmen, siehe "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72].

- 1 Durchgang der Sicherung messen. Wird kein Durchgang gemessen, ist die Sicherung durchgebrannt.



a Sicherung

Durchgebrannte Sicherung der Platine des Innengeräts?	Maßnahme
Ja	Durchgebrannte Sicherung austauschen, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].
Nein	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Problem gelöst?	Maßnahme
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.8.2 Reparaturverfahren

Verdrahtung zwischen der Stromversorgungsklemme des Innengeräts und der Platine des Innengeräts korrigieren

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Verdrahtung zwischen der Stromversorgungsklemme und der Platine korrigieren, siehe ["5.2 Elektroschaltplan"](#) [▶ 151].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Ausbauen der Platine des Innengeräts



INFORMATION

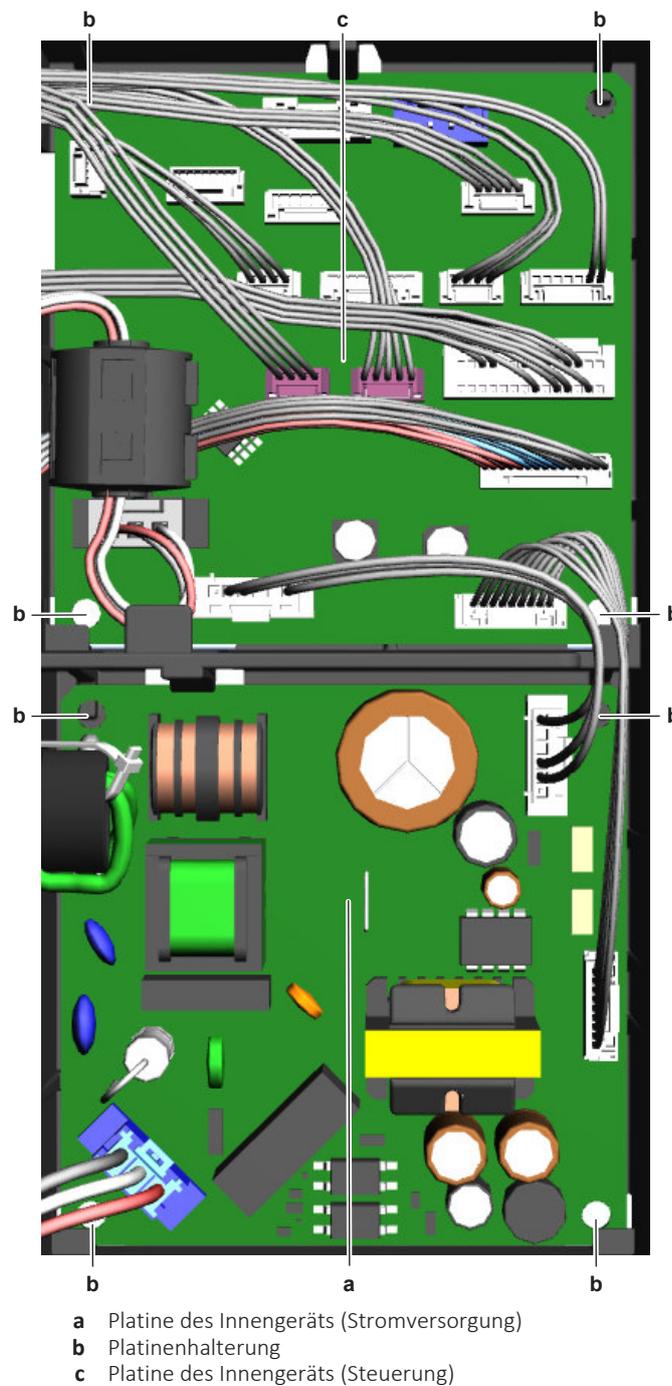
Da die Platine des Innengeräts aus zwei Teilen (Stromversorgungsplatine und Steuerungsplatine) besteht, die getrennt ausgetauscht werden können, nur den entsprechenden Teil der Platine des Innengeräts austauschen.

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Alle Anschlüsse von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Platine des Innengeräts vorsichtig aus den Platinenhalterungen ziehen.



- 3 Platine des Innengeräts aus dem Innengerät entfernen.
- 4 Einbauen der Platine des Innengeräts, siehe "2.8.2 Reparaturverfahren" [▶ 76].

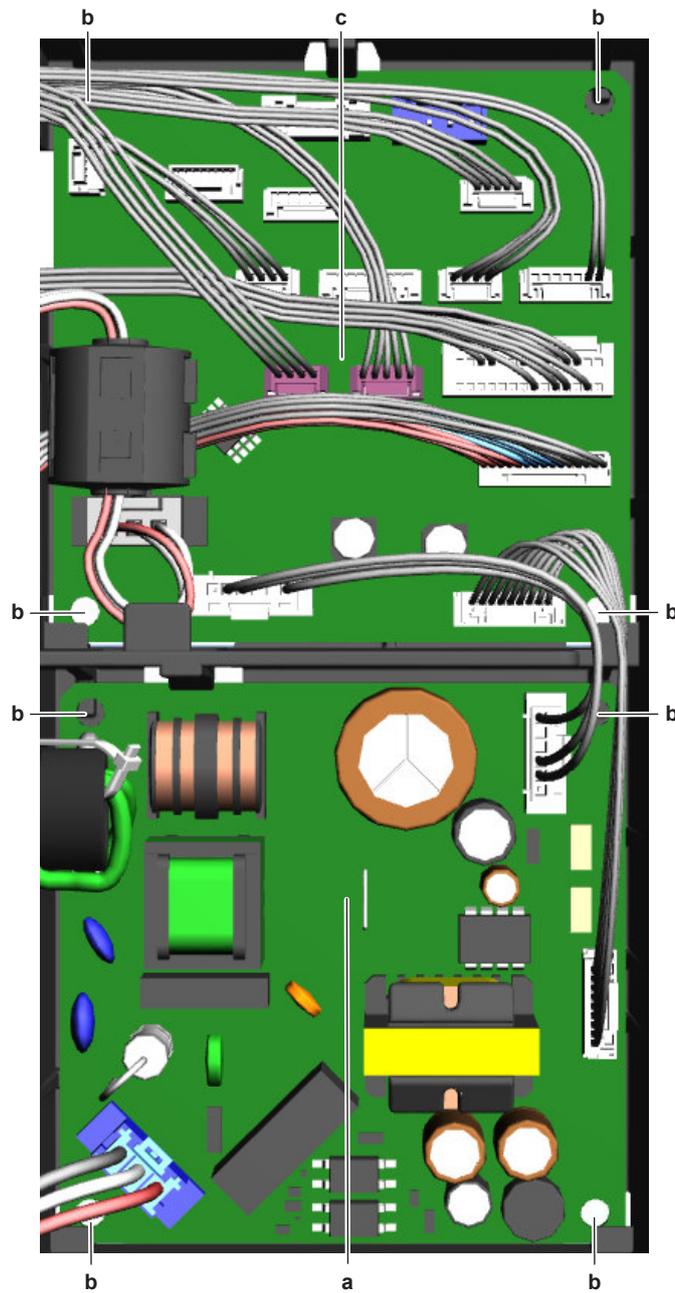
Einbauen der Platine des Innengeräts



INFORMATION

Da die Platine des Innengeräts aus zwei Teilen (Stromversorgungsplatine und Steuerungsplatine) besteht, die getrennt ausgetauscht werden können, nur den entsprechenden Teil der Platine des Innengeräts austauschen.

- 1 Platine des Innengeräts an der richtigen Stelle in den Platinenhalterungen einbauen.



- a Platine des Innengeräts (Stromversorgung)
- b Platinenhalterung
- c Platine des Innengeräts (Steuerung)

2 Alle Anschlüsse mit der Platine des Innengeräts verbinden.



INFORMATION

Elektroschaltplan und Anschlussplan verwenden, um Anschlüsse korrekt zu verbinden. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" ▶ 151].



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Problem gelöst?	Maßnahme
Nein	Zum Thema " 2.8.1 Prüfverfahren " [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

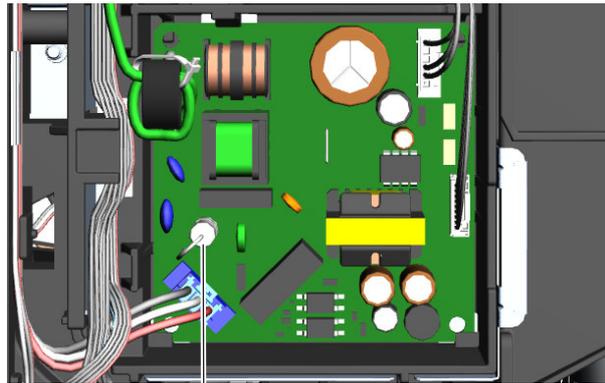
Ausbauen einer Sicherung der Platine des Innengeräts

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Sicherung aus der Platine ausbauen.



a
Sicherung

- 2 Einbauen einer Sicherung auf der Platine des Innengeräts, siehe "[2.8.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 76].

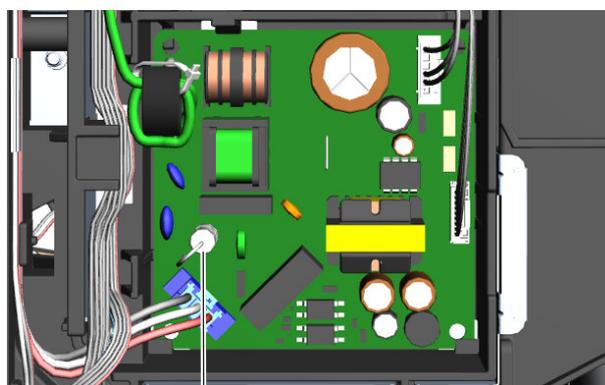
Einbauen einer Sicherung auf der Platine des Innengeräts

- 1 Sicherung an der richtigen Stelle auf der Platine einbauen.



ACHTUNG

Sicherstellen, dass die Sicherung korrekt eingesteckt ist (Kontakt mit dem Sicherungshalter).



a
Sicherung

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Problem gelöst?	Maßnahme
Nein	Zum Thema " 2.8.1 Prüfverfahren " [▶ 72] für die Platine des Innengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.9 Intelligenter Thermosensor

2.9.1 Prüfverfahren

- 1 Da es kein spezifisches Prüfverfahren für dieses Bauteil gibt, zunächst die Platine des Innengeräts überprüfen, um festzustellen, ob der intelligente Thermosensor ausgetauscht werden muss. Siehe "[2.8.1 Prüfverfahren](#)" [▶ 72].

Ist das Problem nach einer vollständigen Überprüfung der Platine des Innengeräts behoben?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Intelligenten Thermosensor austauschen, siehe " 2.9.2 Reparaturverfahren " [▶ 80].

2.9.2 Reparaturverfahren

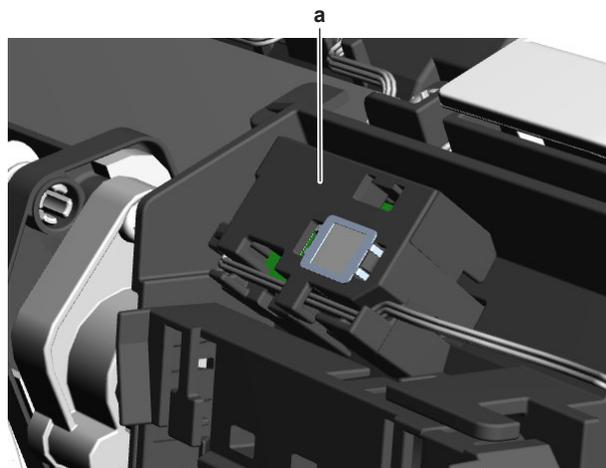
Ausbauen des intelligenten Thermosensors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Anschluss des intelligenten Thermosensors von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Vorsichtig die komplette Baugruppe des intelligenten Thermosensors durch Lösen der Schnappbefestigung aus dem Innengerät entfernen.

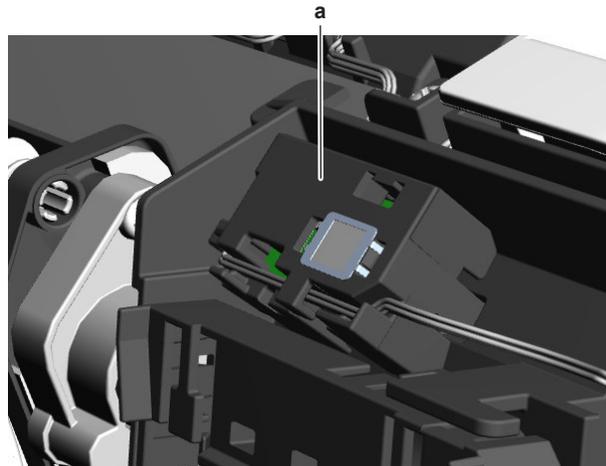


a Baugruppe des intelligenten Thermosensors

- 3 Baugruppe des intelligenten Thermosensors austauschen, siehe "[2.9.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 80].

Einbauen des intelligenten Thermosensors

- 1 Die Baugruppe des intelligenten Thermosensors mittels Schnappbefestigung in das Innengerät einbauen.



a Baugruppe des intelligenten Thermosensors

- 2 Kabelstrang des intelligenten Thermosensors entlang der Kabelstranghalterungen in den Schaltkasten führen.
- 3 Kabelstrang des intelligenten Thermosensors mit dem entsprechenden Anschluss der Platine des Innengeräts verbinden.



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.10 Inverterplatine

2.10.1 Prüfverfahren

Da die Inverterplatine in die Hauptplatine der Einheit integriert ist, siehe ["2.11 Hauptplatine"](#) [▶ 83] für die andere Prüfverfahren.

Durchführen einer elektrischen Prüfung für die Inverterplatine

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Verdichterisolierung öffnen.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 2 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.
- 3 Faston-Stecker von den Anschlussklemmen des Verdichters U, V und W trennen.



INFORMATION

Position der Faston-Stecker an den Anschlussklemmen des Verdichters notieren, um einen korrekten Anschluss während des Einbaus zu ermöglichen.

Die Faston-Stecker mit dem Inverter-Analysator (SPP-Nummer 2238609) verbinden.



- 4 Einheit EINSCHALTEN.
- 5 Die Fernbedienung verwenden, um die Prüfung des Inverters zu aktivieren:
 - und gleichzeitig drücken.
 - drücken.
 - Option T (Probelauf-Modus) wählen.
 - drücken, um LÜFTER zu wählen.
 - Drücken, um den Leistungstransistor-Prüfbetrieb zu starten.



ACHTUNG

Sicherstellen, dass die Faston-Stecker von den Anschlussklemmen des Verdichters getrennt und mit dem Inverter-Analysator verbunden sind, bevor der Leistungstransistor-Prüfbetrieb gestartet wird. Ist dies NICHT der Fall, kann der Verdichter durch den Leistungstransistor-Prüfbetrieb beschädigt werden.



INFORMATION

3 Minuten warten, bis der Leistungstransistor-Prüfbetrieb startet.

- 6 Alle LEDs am Inverter-Analysator müssen leuchten.
- 7 Entsprechenden Trennschalter ausschalten.
- 8 Einige Minuten warten und überprüfen, dass die LEDs am Inverter-Analysator erloschen sind.
- 9 Inverter-Analysator von den Faston-Steckern trennen.

- 10** Die Faston-Stecker mit den Anschlussklemmen U, V und W des Verdichters verbinden.

**INFORMATION**

Verwenden Sie die während des Trennens der Stecker gemachten Notizen, um die Faston-Stecker mit den richtigen Anschlussklemmen des Verdichters zu verbinden.

Leuchten alle LEDs des Inverter-Ansalyators während des Inverter-Tests?	Maßnahme
Ja	Zum Thema " 2.10.1 Prüfverfahren " [▶ 81] für die Inverterplatine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Inverterplatine austauschen, siehe " 2.10.2 Reparaturverfahren " [▶ 83].

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.10.2 Reparaturverfahren

Da die Inverterplatine in die Hauptplatine der Einheit integriert ist, siehe "[2.11 Hauptplatine](#)" [▶ 83] für die Reparaturverfahren.

2.11 Hauptplatine

2.11.1 Prüfverfahren

**INFORMATION**

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer Leistungsprüfung für die Hauptplatine

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

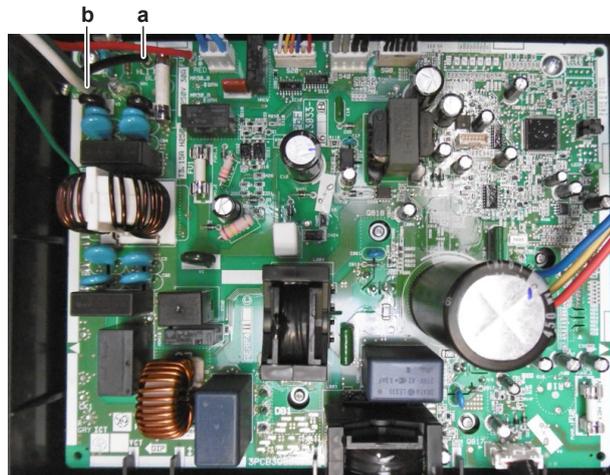
- 1 Einheit EINSCHALTEN.
- 2 Spannung zwischen dem schwarzen und dem weißen Leiter messen.

Klasse 20~35



- a Schwarzer Leiter
- b Weißer Leiter

Klasse 42~50



- a Schwarzer Leiter
- b Weißer Leiter

Gemessene Spannung an Platine korrekt?	Maßnahme
Ja	Zum Thema " 2.11.1 Prüfverfahren " [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.

3 Stromversorgung des Geräts anpassen, siehe "[3.1.1 Prüfverfahren](#)" [▶ 137].

Wird das Gerät mit Strom versorgt?	Maßnahme
Ja	Verdrahtung zwischen der Hauptstromversorgungsklemme und der Hauptplatine korrigieren, siehe " 2.11.2 Reparaturverfahren " [▶ 88].
Nein	Stromversorgung des Geräts anpassen, siehe " 3.1.2 Reparaturverfahren " [▶ 138].

Überprüfen der HAP-LED der Hauptplatine

Voraussetzung: Zunächst die Stromversorgung der Hauptplatine überprüfen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].

- 1 Nach der HAP-LED auf der Hauptplatine suchen.

Klasse 20~35



a HAP-LED

Klasse 42~50



a HAP-LED

Blinkt die HAP-LED in regelmäßigen Abständen (1 Sekunde EIN/1 Sekunde AUS)?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Hauptplatine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Hauptplatine austauschen, siehe "2.11.2 Reparaturverfahren" [▶ 88].

Überprüfen auf Einbau des richtigen Ersatzteils

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Hauptplatine vornehmen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].

- 1 Lokale Ersatzteil-Datenbank im Internet besuchen.

- 2 Modellbezeichnung der Einheit eingeben und überprüfen, ob die Nummer des Ersatzteils mit der in der Internet-Datenbank angegebenen Ersatzteilnummer übereinstimmt.



HINWEIS

Ebenfalls überprüfen, ob das richtige Ersatzteil für den Leistungsadapter eingebaut ist.

Richtiges Ersatzteil für die Platine eingebaut?	Maßnahme
Ja	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Hauptplatine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Hauptplatine austauschen, siehe "2.11.2 Reparaturverfahren" [▶ 88].

Überprüfen der Verdrahtung der Hauptplatine

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Hauptplatine vornehmen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Überprüfen, ob alle Leiter ordnungsgemäß angeschlossen und alle Anschlüsse korrekt gesteckt sind.
- 2 Sicherstellen, dass alle Anschlüsse oder Leiter unbeschädigt sind.
- 3 Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit dem Elektroschaltplan übereinstimmt. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].



INFORMATION

Verdrahtung ggf. korrigieren.

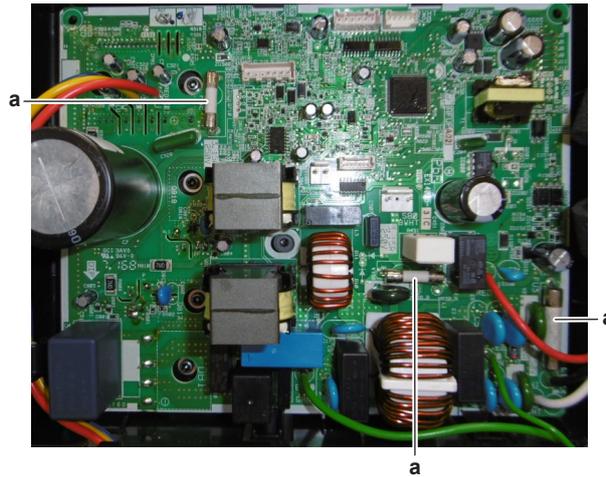
Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Überprüfen der Sicherung der Hauptplatine

Voraussetzung: Zunächst alle vorangehenden Prüfungen an der Hauptplatine vornehmen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].

- 1 Durchgang der Sicherung messen. Wird kein Durchgang gemessen, ist die Sicherung durchgebrannt.

Klasse 20~35



a Sicherung

Klasse 42~50



a Sicherung

Durchgebrannte Sicherung der Hauptplatine?	Maßnahme
Ja	Durchgebrannte Sicherung austauschen, siehe "2.11.2 Reparaturverfahren" [▶ 88].
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Hauptplatine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.11.2 Reparaturverfahren

Verdrahtung zwischen der Hauptstromversorgungsklemme und der Hauptplatine korrigieren

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].
- 2 Sicherstellen, dass alle Leiter fest und richtig angeschlossen sind, siehe ["5.2 Elektroschaltplan"](#) [▶ 151].
- 3 Durchgang aller Leiter überprüfen.
- 4 Beschädigte oder gebrochene Leiter austauschen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Ausbauen der Hauptplatine

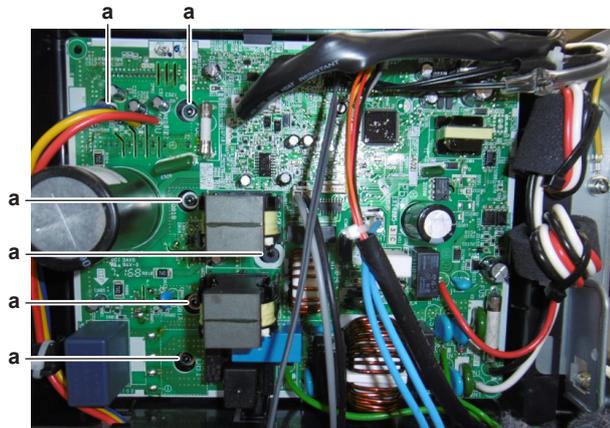
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

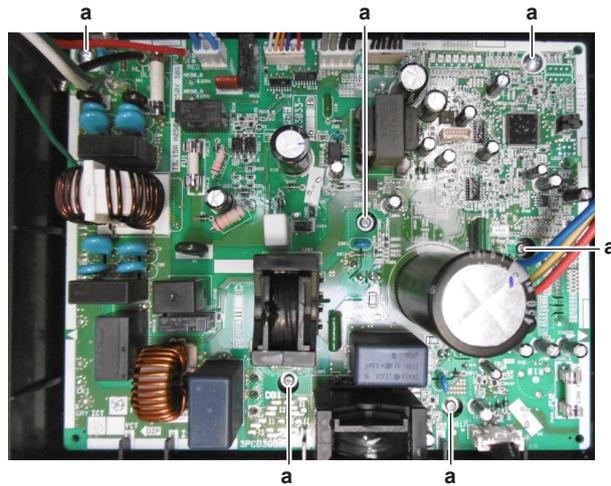
Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Alle Anschlüsse von der Hauptplatine trennen.

Klasse 20~35



a Schraube

Klasse 42~50

a Schraube

Für alle Modelle

- 2 Schrauben der Hauptplatine lösen.
- 3 Hauptplatine aus dem Gerät ausbauen.
- 4 Einbauen der Hauptplatine, siehe "[2.11.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 88].

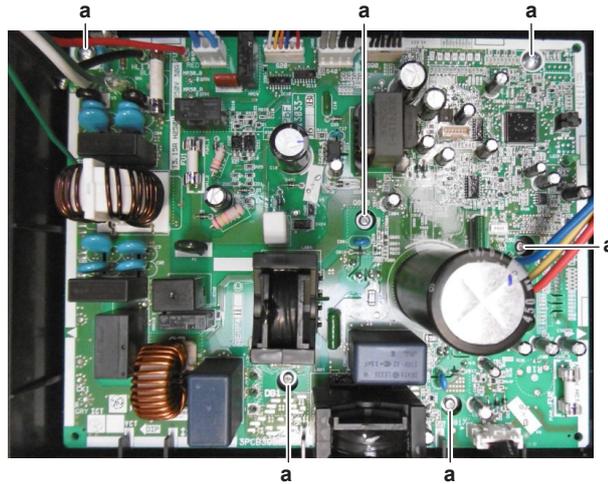
Einbauen der Hauptplatine

- 1 Wärmeleitpaste auf Kühlkörper auftragen.
- 2 Hauptplatine an der richtigen Stelle im Schaltkasten einbauen.

Klasse 20~35

a Schraube

Klasse 42~50



a Schraube

Für alle Modelle

- 3 Schrauben einsetzen und festziehen.
- 4 Alle Anschlüsse mit der Hauptplatine verbinden.



INFORMATION

Elektroschaltplan und Anschlussplan verwenden, um Anschlüsse korrekt zu verbinden. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Ausbauen einer Sicherung der Hauptplatine

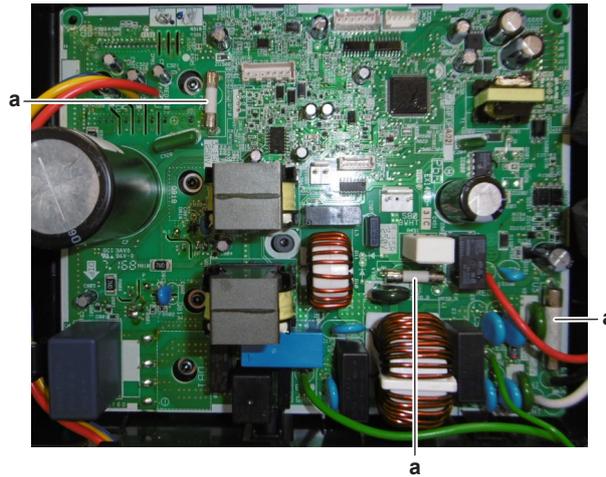
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Sicherung aus der Platine ausbauen.

Klasse 20~35



a Sicherung

Klasse 42~50



a Sicherung

Für alle Modelle

- 2 Einbauen einer Sicherung auf der Hauptplatine, siehe "2.11.2 Reparaturverfahren" [▶ 88].

Einbauen einer Sicherung auf der Hauptplatine

**WARNUNG**

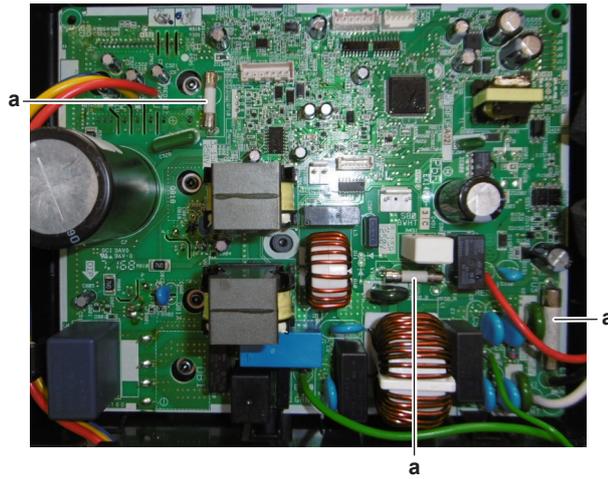
Zum dauerhaften Schutz vor Brandgefahr, Sicherungen nur gegen Sicherungen gleichen Typs und gleicher Nennleistung austauschen.

- 1 Sicherung an der richtigen Stelle auf der Platine einbauen.

**ACHTUNG**

Sicherstellen, dass die Sicherung korrekt eingesteckt ist (Kontakt mit dem Sicherungshalter).

Klasse 20~35



a Sicherung

Klasse 42~50



a Sicherung

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83] für die Platine zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.12 Ventilatormotor des Außengeräts

2.12.1 Geräte RXA20~35A3+5

Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für die Ventilatorflügel-Baugruppe

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Berührt ein Ventilatorflügel die Einströmdüse, überprüfen, ob der Ventilatormotor korrekt auf seinem Sockel montiert ist, siehe ["Reparaturverfahren"](#) [▶ 95].
- 2 Zustand der Ventilatorflügel-Baugruppe auf Beschädigungen, Verformungen und Risse überprüfen.

Ventilatorflügel-Baugruppe beschädigt?	Maßnahme
Ja	Ventilatorflügel-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 95].
Nein	Mechanische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 93].

Durchführen einer mechanischen Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

Voraussetzung: Ventilatorflügel-Baugruppe zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe ["Prüfverfahren"](#) [▶ 93].

- 1 Ventilatormotorwelle von Hand drehen. Prüfen, dass sie sich reibungslos dreht.
- 2 Reibung des DC-Ventilatormotor-Wellenlagers überprüfen.

Reibung der DC-Ventilator-Motorwelle normal?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 93].

Reibung der DC-Ventilator-Motorwelle normal?	Maßnahme
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 95].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 DC-Ventilatormotor-Baugruppe zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 93].
- 2 Einheit EINSCHALTEN.
- 3 Kühlen- oder Heizen-Betrieb über die Benutzerschnittstelle aktivieren.
- 4 Funktion des Ventilators des Außengeräts prüfen.

Ventilator des Außengeräts ...	Maßnahme
Läuft kontinuierlich (ohne Unterbrechung)	C-Ventilatormotor-Baugruppe ist OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Läuft nicht oder läuft kurzzeitig	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.

- 5 Einheit über die Benutzerschnittstelle AUSSCHALTEN.
- 6 Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

 **GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**
 Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 7 Überprüfen, dass der DC-Lüftermotorstecker richtig mit der Platine verbunden ist.
- 8 DC-Lüftermotorstecker abziehen und Widerstand zwischen den Pins 1-3, 1-5 und 3-5 des Anschlusses des DC-Lüftermotorsteckers messen.

Ergebnis: Alle Messungen MÜSSEN zwischen 52,7 und 58,3 Ω liegen.

 **INFORMATION**
 Die oben angegebenen Wicklungswiderstandswerte dienen als Richtwerte. Sie sollten KEINEN Wert in kΩ oder einen Kurzschluss ablesen. Stellen Sie sicher, dass sich der Ventilatorflügel NICHT dreht, da dies die Messungen beeinträchtigen könnte.

- 9 Isolationswiderstand für die Motorklemmen messen. Messungen zwischen jeder Phase und Erdung müssen einen Wert >1°MΩ ergeben.

Gemessene Widerstandswerte korrekt?	Maßnahme
Ja	Hauptplatine überprüfen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 95].

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

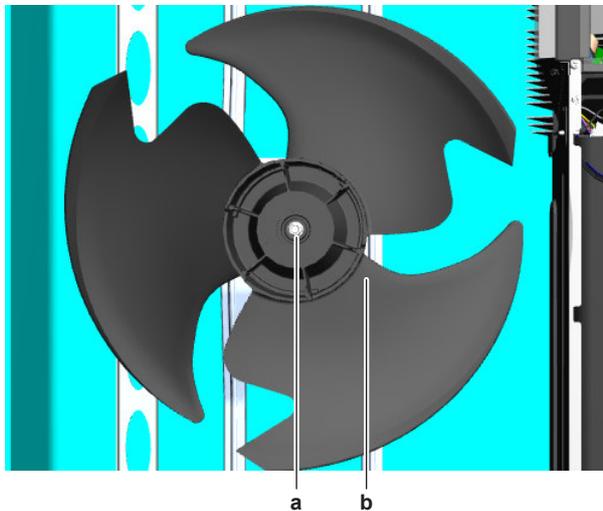
Reparaturverfahren

Ausbauen der Ventilatorflügel-Baugruppe

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].
- 2 Befestigungsmutter der Ventilatorflügel-Baugruppe entfernen.



a Mutter
b Ventilatorflügel-Baugruppe

- 3 Ventilatorflügel-Baugruppe aus der DC-Ventilatormotor-Baugruppe herausziehen.



INFORMATION

Riemenscheiben-Abziehwerkzeug verwenden, wenn die Ventilatorflügel nicht manuell abgezogen werden können.

- 4 Um die Ventilatorflügel-Baugruppe einzubauen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 95].

Ausbauen der DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 Ventilatorflügel-Baugruppe aus der DC-Ventilatormotor-Baugruppe ausbauen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 95].
- 2 Anschluss des DC-Ventilatormotors von der Hauptplatine trennen.
- 3 Ferritring lösen.
- 4 Kabelbinder durchtrennen.
- 5 Kabelstrang des DC-Ventilmotors vom Schaltkasten lösen.

- 6 Kabelstranghalterungen vorsichtig anwinkeln, um den Kabelstrang des DC-Ventilator motors zu lösen.
- 7 Die 4 Schrauben, mit denen die DC-Ventilator motor-Baugruppe befestigt ist, entfernen.
- 8 DC-Ventilator motor-Baugruppe aus dem Gerät ausbauen.
- 9 Um die DC-Ventilator motor-Baugruppe einzubauen, siehe "[Reparaturverfahren](#)" [▶ 95].

Einbauen der DC-Ventilator motor-Baugruppe

- 1 DC-Ventilator motor-Baugruppe an der richtigen Stelle einbauen.
- 2 DC-Ventilator motor-Baugruppe durch Festziehen der Schrauben am Gerät befestigen.
- 3 Kabelstrang des DC-Ventilator motors durch die Kabelstranghalterungen führen und Halterungen anwinkeln, um den Kabelstrang des DC-Ventilator motors zu befestigen.
- 4 Kabelstrang des DC-Ventilator motors am Schaltkasten anschließen.
- 5 DC-Ventilator motor-Baugruppe mit einem neuen Kabelbinder am Schaltkasten befestigen.
- 6 Anschluss des DC-Ventilator motors mit dem Anschluss auf der Hauptplatine verbinden.
- 7 Ferritring befestigen.
- 8 Ventilatorflügel-Baugruppe einbauen, siehe "[Reparaturverfahren](#)" [▶ 95].

Einbauen der Ventilatorflügel-Baugruppe

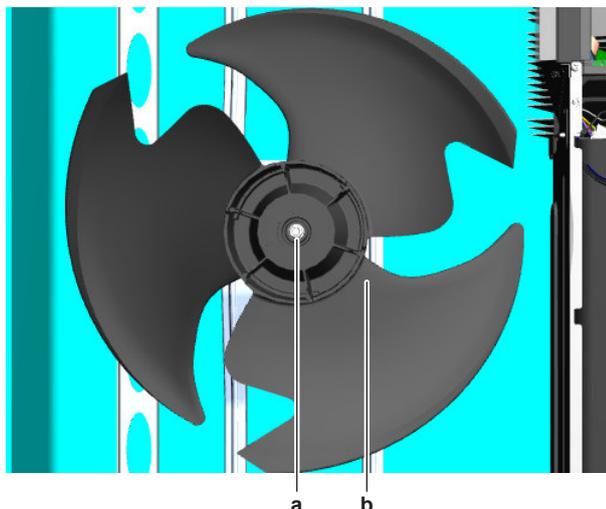
- 1 Ventilatorflügel-Baugruppe in die DC-Ventilator motor-Baugruppe einbauen.



ACHTUNG

KEINE beschädigte Ventilatorflügel-Baugruppe einbauen.

- 2 Mutter einsetzen und festziehen, um die Ventilatorflügel-Baugruppe zu befestigen.



- a Mutter
b Ventilatorflügel-Baugruppe

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema " Prüfverfahren " [▶ 93] für den Ventilatormotor des Außengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.12.2 Geräte RXA20~35A2 + Klasse 42~50

Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für die Ventilatorflügel-Baugruppe

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Berührt ein Ventilatorflügel die Einströmdüse, überprüfen, ob der Ventilatormotor korrekt auf seinem Sockel montiert ist, siehe "[Reparaturverfahren](#)" [▶ 101].
- 2 Zustand der Ventilatorflügel-Baugruppe auf Beschädigungen, Verformungen und Risse überprüfen.

Ventilatorflügel-Baugruppe beschädigt?	Maßnahme
Ja	Ventilatorflügel-Baugruppe austauschen, siehe " Reparaturverfahren " [▶ 101].
Nein	Mechanische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe durchführen, siehe " Prüfverfahren " [▶ 97].

Durchführen einer mechanischen Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

Voraussetzung: Ventilatorflügel-Baugruppe zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "[Prüfverfahren](#)" [▶ 97].

- 1 Ventilatormotorwelle von Hand drehen. Prüfen, dass sie sich reibungslos dreht.
- 2 Reibung des DC-Ventilatormotor-Wellenlagers überprüfen.

Reibung der DC-Ventilator-Motorwelle normal?	Maßnahme
Ja	Funktionsprüfung für die DC-Lüftermotorbaugruppe durchführen, siehe " Prüfverfahren " [▶ 97].

Reibung der DC-Ventilator-Motorwelle normal?	Maßnahme
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 101].

Durchführen einer Funktionsprüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 DC-Ventilatormotor-Baugruppe zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 97].
- 2 Einheit EINSCHALTEN.
- 3 Kühlen- oder Heizen-Betrieb über die Benutzerschnittstelle aktivieren.
- 4 Funktion des Ventilators des Außengeräts prüfen.

Ventilator des Außengeräts ...	Maßnahme
Läuft kontinuierlich (ohne Unterbrechung)	C-Ventilatormotor-Baugruppe ist OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Läuft nicht	Elektrische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe (Ventilatormotor läuft nicht) durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 97].
Läuft kurzzeitig	Elektrische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe (Ventilatormotor läuft kurzzeitig) durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 97].

Elektrische Prüfung für die DC-Ventilatormotor-Baugruppe (Ventilatormotor läuft nicht) durchführen

- 1 Baugruppe des Außengerät-Ventilatormotors zunächst einer Funktionsprüfung unterziehen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 97].



INFORMATION
Der Anschluss des DC-Ventilatormotors MUSS mit der entsprechenden Platine verbunden sein.

- 2 Mithilfe des Service-Monitoring-Tools kontrollieren, dass die DC-Ventilatormotor-Baugruppe ein EIN-Signal empfängt.
- 3 Einheit über die Benutzerschnittstelle AUSSCHALTEN.
- 4 Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR
Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 5 Anschluss S70 des DC-Ventilator motors trennen und Widerstand an den unten dargestellten Anschlusspins messen. Der gemessene Widerstand MUSS betragen:

VDC	Comm	Widerstand	VDC	Comm	Widerstand
4	1	OL	1	4	OL
4	2	108 kΩ	2	4	108 kΩ
4	3	1,2 kΩ	3	4	1,2 kΩ
4	7	OL	7	4	OL

Widerstandsmessungen für DC-Ventilator motor korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	DC-Ventilator motor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 101].

- 6 Einheit EINSCHALTEN.
- 7 Bei von der Inverter-Platine abgezogenem DC-Lüfter motor stecker S70 die Spannung an den Anschluss pins 4-7 (= Versorgungsspannung Lüfter motor) der Inverter-Platine messen.

Ergebnis: Die Spannung MUSS 200~390 V DC betragen.

- 8 Die Spannung an den Anschluss pins 4-3 (= Steuerung Lüfter motor) der Inverter-Platine messen.

Ergebnis: Die Spannung MUSS $15 \pm 10\%$ V DC betragen.

Gemessene Spannung am Anschluss des DC-Ventilator motors auf der Inverter platine korrekt?	Maßnahme
Ja	DC-Ventilator motor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 101].
Nein	Inverter platine überprüfen, siehe "2.10.1 Prüfverfahren" [▶ 81].

Elektrische Prüfung für die DC-Ventilator motor-Baugruppe (Ventilator motor läuft kurzzeitig) durchführen

- 1 Baugruppe des Außengerät-Ventilator motors zunächst einer Funktionsprüfung unterziehen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 97].



INFORMATION

Der Anschluss des DC-Ventilator motors MUSS mit der entsprechenden Platine verbunden sein.

- 2 Mithilfe des Service-Monitoring-Tools kontrollieren, dass die DC-Ventilator motor-Baugruppe ein EIN-Signal empfängt.
- 3 Einheit über die Benutzerschnittstelle AUSSCHALTEN.
- 4 Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 5 Anschluss S70 des DC-Ventilator motors trennen und Widerstand an den unten dargestellten Anschlusspins messen. Der gemessene Widerstand MUSS betragen:

VDC	Comm	Widerstand	VDC	Comm	Widerstand
4	1	OL	1	4	OL
4	2	108 kΩ	2	4	108 kΩ
4	3	1,2 kΩ	3	4	1,2 kΩ
4	7	OL	7	4	OL

Widerstandsmessungen für DC-Ventilator motor korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	DC-Ventilator motor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 101].

- 6 Einheit EINSCHALTEN.
- 7 Bei von der Inverter-Platine abgezogenem DC-Lüftermotorstecker S70 die Spannung an den Anschlusspins 4-7 (= Versorgungsspannung Lüftermotor) der Inverter-Platine messen.
- Ergebnis:** Die Spannung MUSS 200~390 V DC betragen.
- 8 Die Spannung an den Anschlusspins 4-3 (= Steuerung Lüftermotor) der Inverter-Platine messen.

Ergebnis: Die Spannung MUSS 15 ± 10 % V DC betragen.

Beide gemessenen Spannungen korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Inverterplatine überprüfen, siehe "2.10.1 Prüfverfahren" [▶ 81].

- 9 Spannung an den Anschlusspins 2-4 des Anschlusses S70 des DC-Ventilator motors (= Drehbefehl) an der Platine messen.
- Ergebnis:** Die gemessene Spannung muss 0~7 V DC betragen. Sie darf NICHT 0 V DC betragen.

Beträgt die gemessene Spannung 0 V DC?	Maßnahme
Ja	Inverterplatine überprüfen, siehe "2.10.1 Prüfverfahren" [▶ 81].
Nein	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.

- 10 Ventilatorflügel von Hand (langsam) 1 Umdrehung weit drehen und Spannung an den Anschlusspins 1-4 des DC-Ventilator motors messen. Es MÜSSEN 4 Impulse gemessen werden.

Werden während der Drehung der Ventilatorflügel Impulse gemessen?	Maßnahme
Ja	Hauptplatine überprüfen, siehe "2.11.1 Prüfverfahren" [▶ 83].
Nein	DC-Ventilatormotor-Baugruppe austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 101].

Problem gelöst?

Nach Abschluss aller oben genannten Prüfverfahren:

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

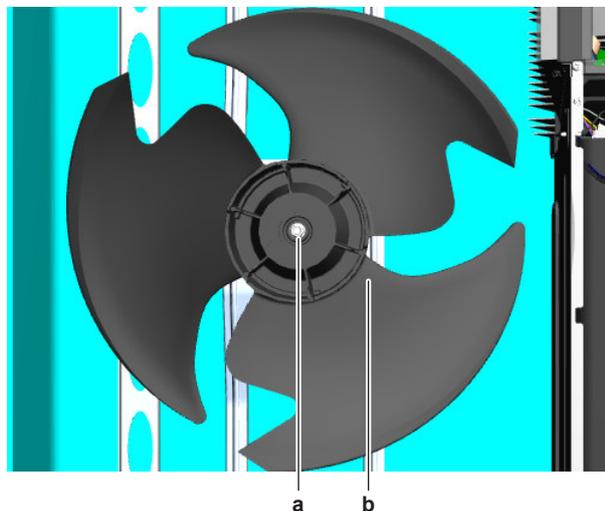
Reparaturverfahren

Ausbauen der Ventilatorflügel-Baugruppe

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].
- 2 Befestigungsmutter der Ventilatorflügel-Baugruppe entfernen.



- a** Mutter
b Ventilatorflügel-Baugruppe

- 3 Ventilatorflügel-Baugruppe aus der DC-Ventilatormotor-Baugruppe herausziehen.



INFORMATION

Riemenscheiben-Abziehwerkzeug verwenden, wenn die Ventilatorflügel nicht manuell abgezogen werden können.

- 4 Um die Ventilatorflügel-Baugruppe einzubauen, siehe ["Reparaturverfahren"](#) [▶ 101].

Ausbauen der DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 Ventilatorflügel-Baugruppe aus der DC-Ventilatormotor-Baugruppe ausbauen, siehe ["Reparaturverfahren"](#) [▶ 101].
- 2 Anschluss des DC-Ventilatormotors von der Hauptplatine trennen.
- 3 Ferritring lösen.
- 4 Kabelbinder durchtrennen.
- 5 Kabelstrang des DC-Ventilmotors vom Schaltkasten lösen.
- 6 Kabelstranghalterungen vorsichtig anwinkeln, um den Kabelstrang des DC-Ventilatormotors zu lösen.
- 7 Die 4 Schrauben, mit denen die DC-Ventilatormotor-Baugruppe befestigt ist, entfernen.
- 8 DC-Lüftermotorbaugruppe aus dem Gerät ausbauen.
- 9 Um die DC-Ventilatormotor-Baugruppe einzubauen, siehe ["Reparaturverfahren"](#) [▶ 101].

Einbauen der DC-Ventilatormotor-Baugruppe

- 1 DC-Ventilatormotor-Baugruppe an der richtigen Stelle einbauen.
- 2 DC-Lüftermotorbaugruppe durch Festziehen der Schrauben am Gerät befestigen.
- 3 Kabelstrang des DC-Ventilatormotors durch die Kabelstranghalterungen führen und Halterungen anwinkeln, um den Kabelstrang des DC-Ventilatormotors zu befestigen.
- 4 Kabelstrang des DC-Ventilmotors am Schaltkasten anschließen.
- 5 DC-Ventilatormotor-Baugruppe mit einem neuen Kabelbinder am Schaltkasten befestigen.
- 6 Anschluss des DC-Ventilatormotors mit dem Anschluss auf der Hauptplatine verbinden.
- 7 Ferritring befestigen.
- 8 Ventilatorflügel-Baugruppe einbauen, siehe ["Reparaturverfahren"](#) [▶ 101].

Einbauen der Ventilatorflügel-Baugruppe

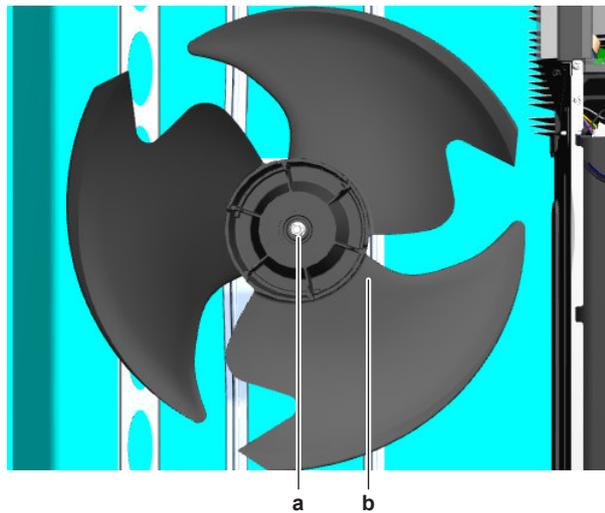
- 1 Ventilatorflügel-Baugruppe in die DC-Ventilatormotor-Baugruppe einbauen.



ACHTUNG

KEINE beschädigte Ventilatorflügel-Baugruppe einbauen.

- 2 Mutter einsetzen und festziehen, um die Ventilatorflügel-Baugruppe zu befestigen.



- a Mutter
b Ventilatorflügel-Baugruppe

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zum Thema " Prüfverfahren " [▶ 97] für den Ventilatormotor des Außengeräts zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.13 Platten/Abdeckungen

2.13.1 Außengerät

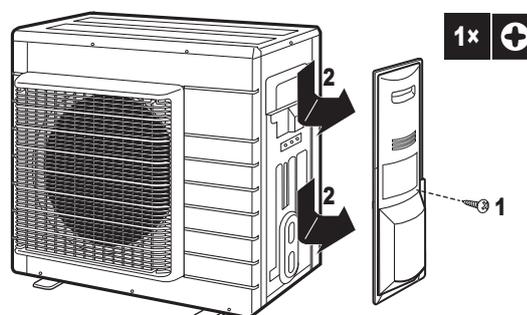
Ausbauen der Kältemittelanschluss-Abdeckung

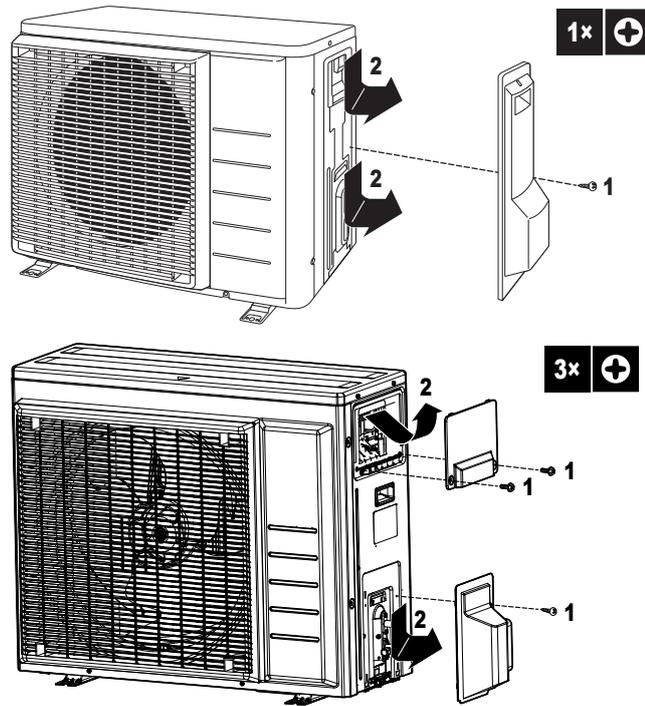


GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR





Ausbauen der Deckplatte



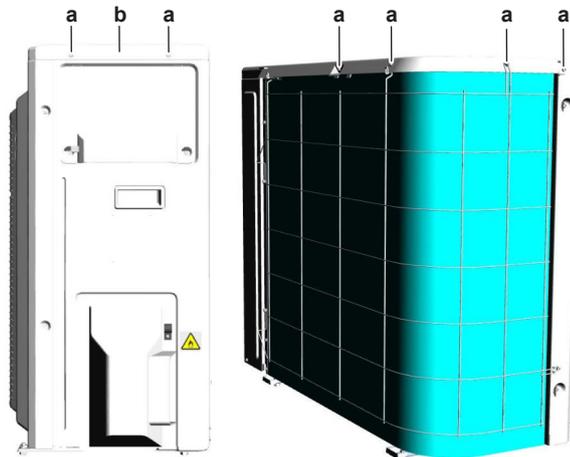
INFORMATION

Diese Vorgehensweise beschreibt nur ein Beispiel. Ihr vorliegendes Gerät kann sich in Details unterscheiden.

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Befestigungsschrauben der Deckplatte lösen und entfernen.



- a Schraube
- b Deckplatte

- 2 Deckplatte ausbauen.

Ausbauen der Frontplatte

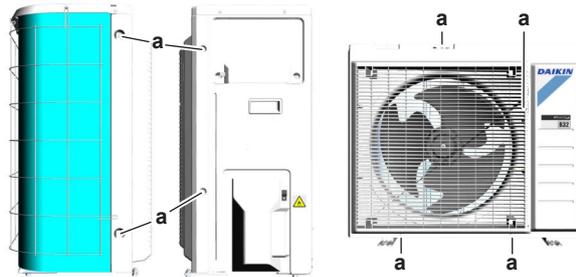


INFORMATION

Diese Vorgehensweise beschreibt nur ein Beispiel. Ihr vorliegendes Gerät kann sich in Details unterscheiden.

Voraussetzung: Deckplatte ausbauen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Befestigungsschrauben der Frontplatte lösen und entfernen.



- a Schraube
- b Frontplatte

- 2 Frontplatte ausbauen.

Ausbauen der Verdichterschalldämmung

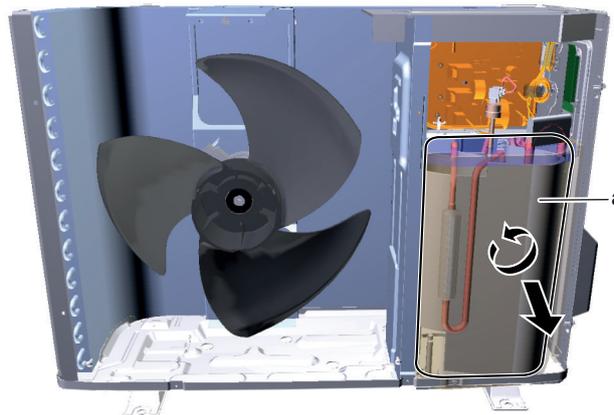


INFORMATION

Diese Vorgehensweise beschreibt nur ein Beispiel. Ihr vorliegendes Gerät kann sich in Details unterscheiden.

Voraussetzung: Frontplatte ausbauen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Kabel durch Aufdrehen lösen und Verdichterschalldämmung entfernen.



- a Verdichterschalldämmung

Ausbauen des Schaltkastens



INFORMATION

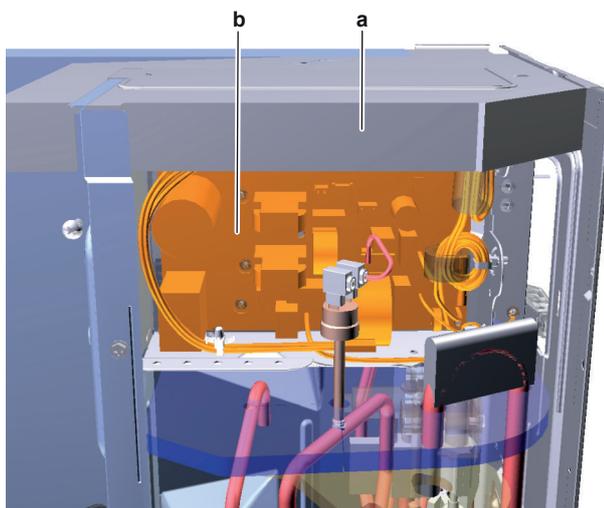
Diese Vorgehensweise beschreibt nur ein Beispiel. Ihr vorliegendes Gerät kann sich in Details unterscheiden.

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

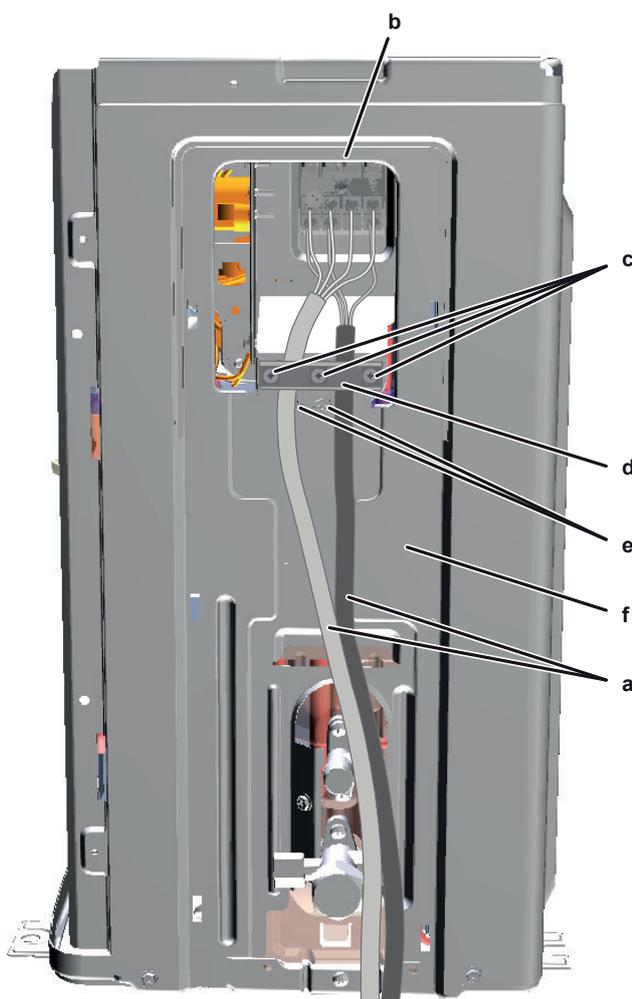
Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Isolierung an der Oberseite des Schaltkastens entfernen.



a Isolierung
b Hauptplatine

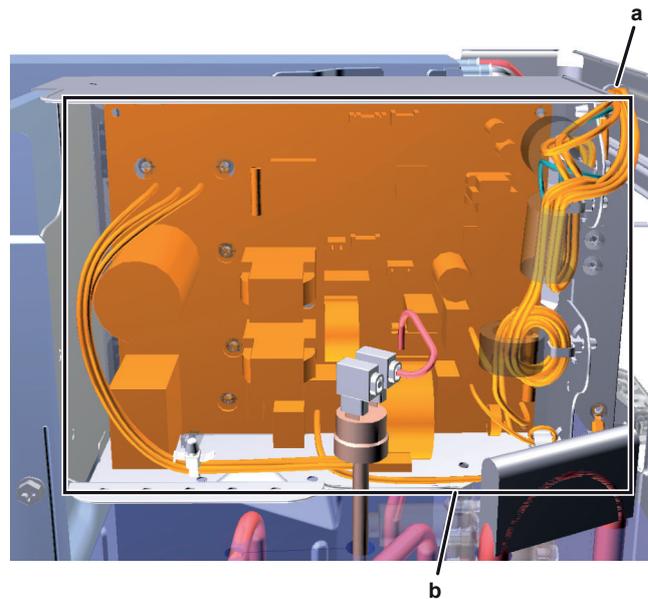
- 2 Alle Anschlüsse von der Hauptplatine trennen.
- 3 Verdrahtung der Stromversorgung von den Anschlussklemmen trennen.



a Verdrahtung der Stromversorgung
b Anschlussklemmen
c Schrauben
d Kabelhalter
e Schrauben
f Verkleidungsbaugruppe rechts

- 4 Befestigungsschrauben des Kabelhalters lösen.
- 5 Kabelhalter entfernen.

- 6 Befestigungsschrauben der Verkleidungsbaugruppe rechts lösen.
- 7 Kabelbinder durchtrennen.



- a** Kabelbinder
b Schaltkasten

- 8 Schaltkasten anheben und aus dem Außengerät entfernen.
- 9 Schaltkasten einbauen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

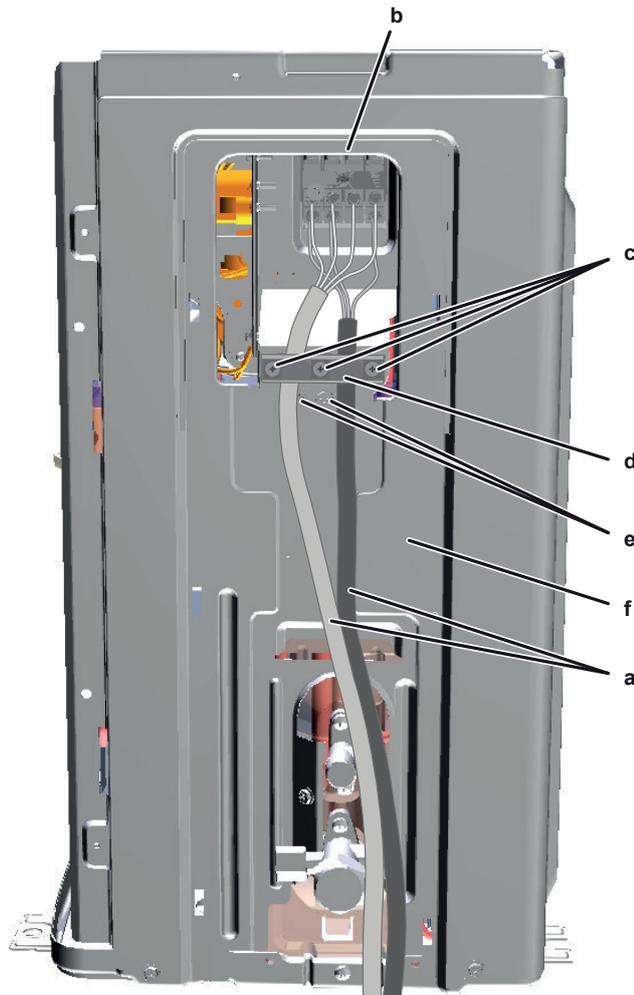
Schaltkasten einbauen



INFORMATION

Diese Vorgehensweise beschreibt nur ein Beispiel. Ihr vorliegendes Gerät kann sich in Details unterscheiden.

- 1 Schaltkasten an der richtigen Stelle im Außengerät anbringen.
- 2 Die Verkleidungsbaugruppe rechts am Außengerät anbringen und mit den Schrauben befestigen.



- a Verdrahtung der Stromversorgung
- b Anschlussklemmen
- c Schrauben
- d Kabelhalter
- e Schrauben
- f Verkleidungsbaugruppe rechts

- 3 Verdrahtung der Stromversorgung mit den Anschlussklemmen verbinden.
- 4 Kabelhalter anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- 5 Alle Anschlüsse mit der Hauptplatine verbinden.



INFORMATION

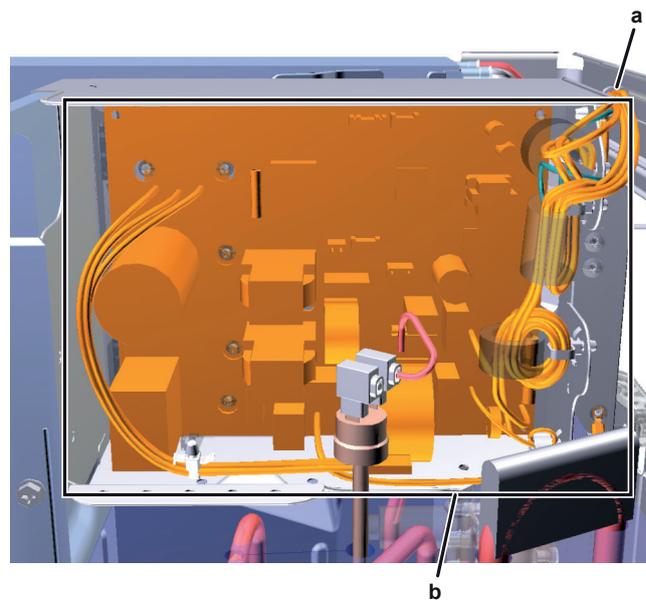
Elektroschaltplan und Anschlussplan verwenden, um Anschlüsse korrekt zu verbinden. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].



WARNUNG

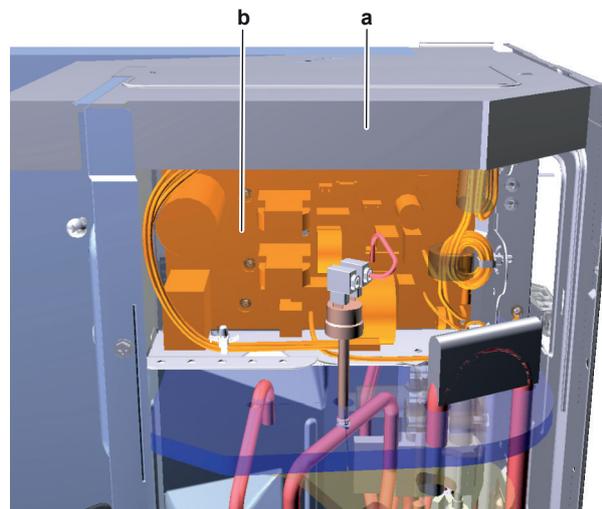
Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

- 6 Verdrahtung zum Schaltkasten mit einem neuen Kabelbinder fixieren.



- a Kabelbinder
- b Schaltkasten

7 Isolierung an der Oberseite des Schaltkastens anbringen.

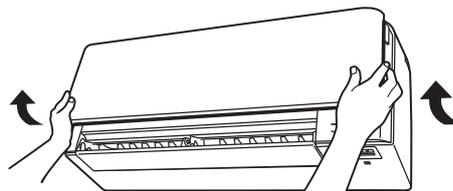


- a Isolierung
- b Hauptplatine

2.13.2 Innengerät

Die Frontblende öffnen

- 1 Die Frontblende an beiden Seiten fassen und öffnen.



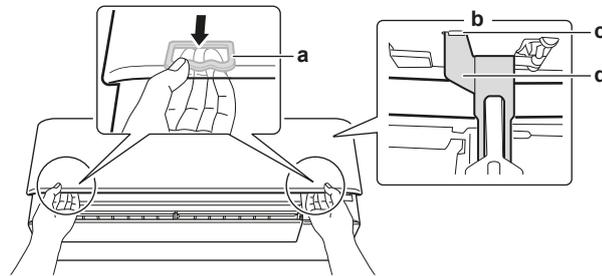
Verwenden Sie die Benutzerschnittstelle, um die Frontblende zu öffnen.

- 2 Stoppen Sie den Betrieb.
- 3 Auf der Benutzerschnittstelle  mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Ergebnis: Die Frontblende wird geöffnet.

Hinweis: Wird  erneut mindestens 2 Sekunden lang gedrückt gehalten, wird die Frontblende geschlossen.

- 4 Die Stromversorgung ausschalten.
- 5 Auf der Rückseite der Frontblende beide Riegel nach unten ziehen.
- 6 Die Frontblende öffnen, bis die Stütze in die Befestigungslasche passt.

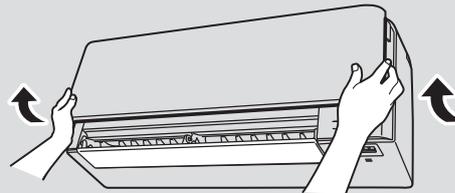


- a Riegel (1 auf jeder Seite)
- b Rückseite der Frontblende
- c Befestigungslasche
- d Stütze



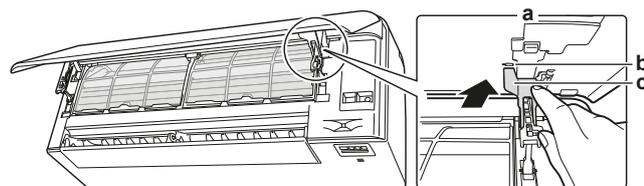
INFORMATION

Falls Sie die Benutzerschnittstelle NICHT finden können oder wenn Sie eine andere optionalen Fernregler verwenden. Die Frontblende vorsichtig mit der Hand nach oben ziehen - siehe folgende Abbildung.



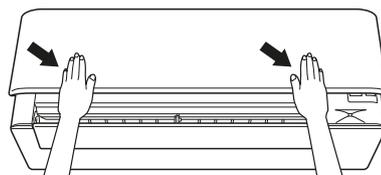
Die Frontblende schließen

- 1 Die Filter so einsetzen, wie sie waren.
- 2 Die Frontblende leicht anheben und die Stütze aus der Befestigungslasche entfernen.



- a Rückseite der Frontblende
- b Befestigungslasche
- c Stütze

- 3 Die Frontblende schließen.



- 4 Die Frontblende vorsichtig nach unten drücken, bis es klickt.

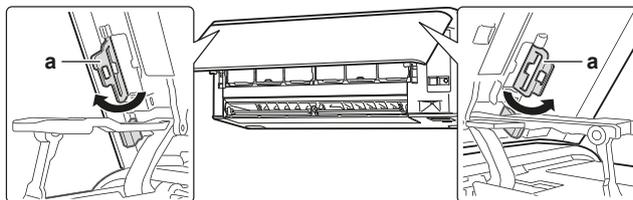
Die Frontblende abnehmen



INFORMATION

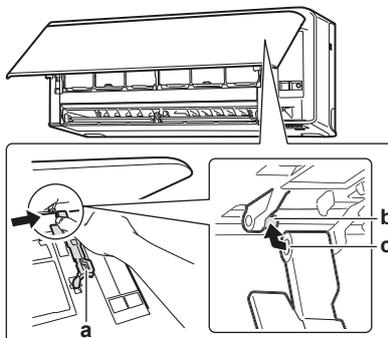
Die Frontblende nur entfernen, falls sie ersetzt werden MUSS.

- 1 Die Frontblende öffnen. Siehe "[Die Frontblende öffnen](#)" [▶ 109].
- 2 Auf der Rückseite der Blende die Blendenverriegelungen öffnen (1 auf jeder Seite).



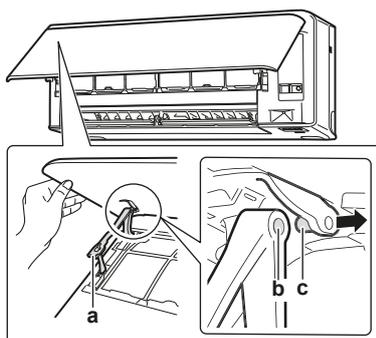
a Blendenverriegelung

- 3 Den rechten Arm leicht nach rechts drücken, um auf der rechten Seite die Achse vom Achseneinschub zu trennen.



a Arm
b Achse
c Achseneinschub

- 4 Auf der linken Seite die Achse der Frontblende vom Achseneinschub auf der linken Seite trennen.

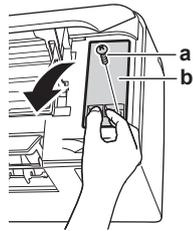


a Arm
b Achseneinschub
c Achse

- 5 Die Frontblende entfernen.
- 6 Um die Frontblende wieder zu installieren, umgekehrt vorgehen.

Die Wartungsblende öffnen

- 1 Von der Wartungsblende 1 Schraube entfernen.
- 2 Die Wartungsblende herausziehen und horizontal von der Einheit weg ziehen.



- a Schraube von Wartungsblende
- b Wartungsblende

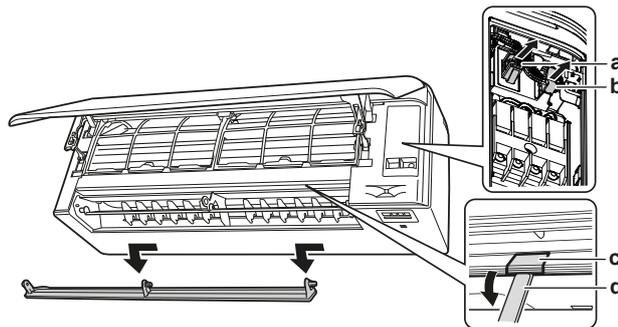
Das Frontgitter abnehmen



ACHTUNG

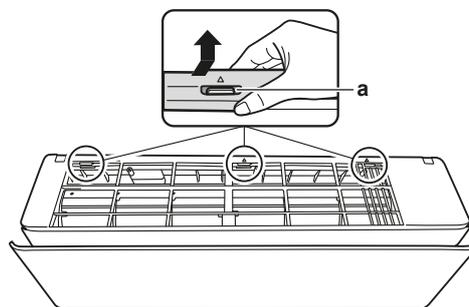
Sicherheitshandschuhe tragen.

- 1 Die Frontblende öffnen. Siehe "Die Frontblende öffnen" [▶ 109].
- 2 Die Wartungsblende abnehmen. Siehe "Die Wartungsblende öffnen" [▶ 111].
- 3 Den Kabelbaum von der Drahtklammer und dem Konnektor entfernen.
- 4 Die Klappe nach links schieben und dann zum eigenen Körper hin ziehen, um sie zu entfernen.
- 5 Mit einem langen flachen Gegenstand, z. B. ein in ein Tuch gewickeltes Lineal, die 2 Schraubenabdeckungen und dann 2 Schrauben entfernen.



- a Konnektor
- b Drahtklammer
- c Schraubenabdeckung
- d Langer flacher, in ein Tuch gewickelter Gegenstand

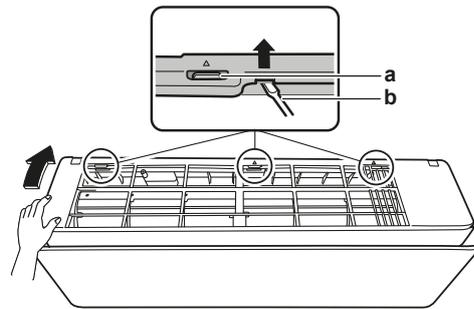
- 6 Das Frontgitter nach oben und dann Richtung Montageplatte schieben, um das Frontgitter von den 3 Haken zu abzunehmen.



- a Haken

Voraussetzung: Wenn der Raum beschränkt ist.

- 7 Einen Flachsraubendreher in der Nähe der Haken einführen.
- 8 Das Frontgitter mit einem Flachsraubendreher nach oben ziehen und in Richtung Montageplatte schieben.



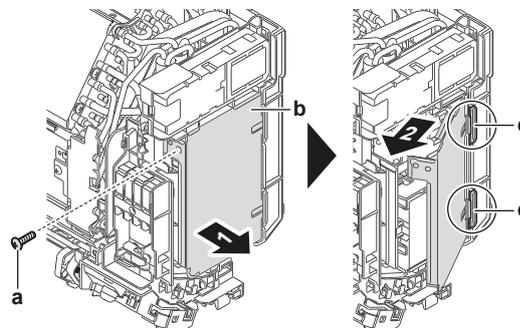
- a Haken
b Flachsraubendreher

Das Frontgitter wieder anbringen

- 1 Das Frontgitter anbringen, indem Sie die 3 oberen Haken fest einrasten lassen.
- 2 Die 2 Schrauben festziehen und die 2 Schraubenabdeckungen zurück an ihren Platz setzen.
- 3 Die Klappe wieder anbringen.
- 4 Den Kabelbaum zurück in den Konnektor einführen und mit der Drahtklammer sichern.
- 5 Die Frontblende schließen. Siehe "[Die Frontblende schließen](#)" [▶ 110].

Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen

- 1 Das Frontgitter abnehmen.
- 2 Vom Elektroschaltkasten 1 Schraube entfernen.
- 3 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung nach vorne ziehen und öffnen.
- 4 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung von den 2 hinteren Haken abnehmen.



- a Schraube
b Elektroschaltkasten
c Haken hinten

- 5 Um die Abdeckung wieder zu installieren, erst den Elektroschaltkasten an den Haken anbringen, dann den Elektroschaltkasten schließen und die Schrauben wieder eindrehen.

2.14 Reaktor

2.14.1 Prüfverfahren

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Reaktor

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

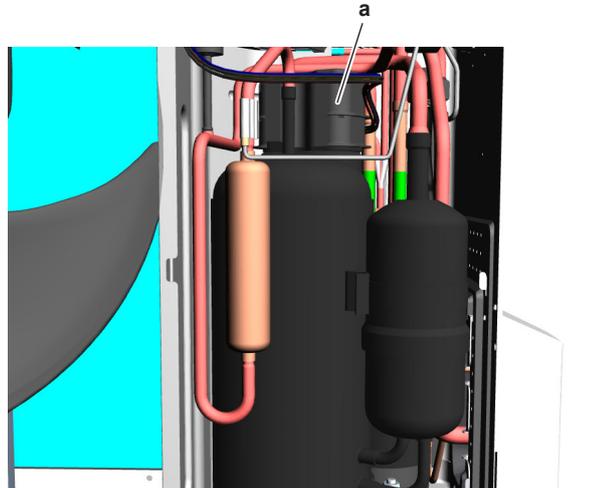
Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

2 Verdichterisolierung öffnen.

 **GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**
 Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

3 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.



a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

4 Verdrahtung von der Drosselspule trennen.

 **INFORMATION**
 Der Reaktor wird bei einer Temperatur von 115°C ausgelöst und bei einer Temperatur von 95°C zurückgesetzt.

5 Mit einem Megohmmeter von mindestens 500 V DC den Isolationswiderstand überprüfen. Sicherstellen, dass kein Fehlerstrom vorliegt.

Gemessener Isolationswiderstand korrekt?	Maßnahme
Ja	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Reaktor austauschen, siehe "2.14.2 Reparaturverfahren" [▶ 114].

6 Durchgang des Reaktors messen.

Durchgangsmessung korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit dem nächsten Schritt fortfahren.
Nein	Reaktor austauschen, siehe "2.14.2 Reparaturverfahren" [▶ 114].

2.14.2 Reparaturverfahren

Ausbauen des Reaktors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

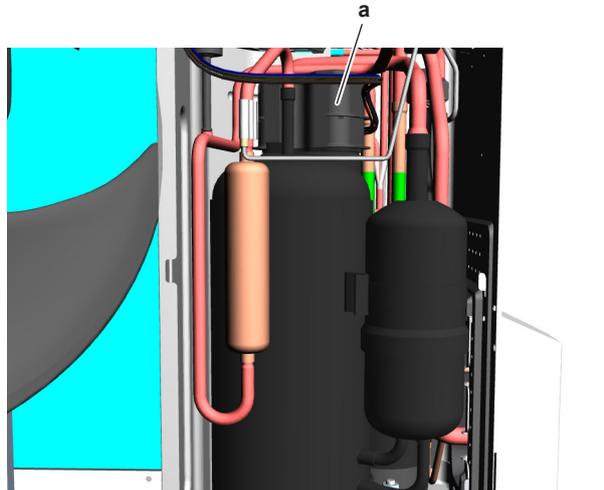
- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].
- 2 Verdichterisolierung öffnen.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Nach dem Ausschalten des Trennschalters mindestens 10 Minuten warten, um sicher zu sein, dass die Gleichrichterspannung unter 10 V DC liegt. Erst dann fortfahren.

- 3 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters entfernen.

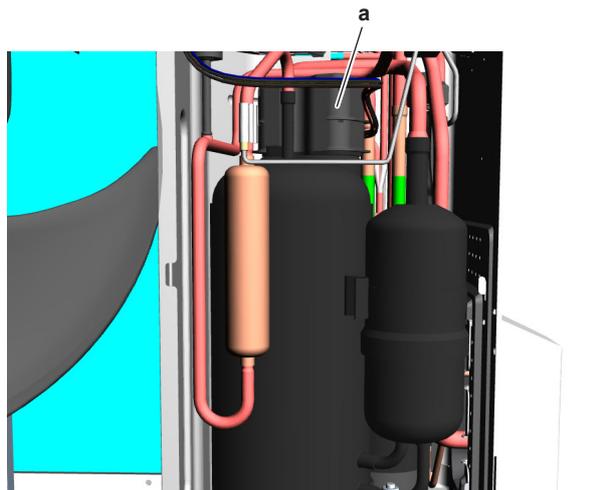


a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

- 4 Anschluss trennen.
- 5 Halterung lösen und Reaktor vom Verdichter entfernen.
- 6 Um den Reaktor einzubauen, siehe "2.14.2 Reparaturverfahren" [▶ 114].

Einbauen des Reaktors

- 1 Reaktor an der richtigen Stelle einbauen und Halterung anbringen.
- 2 Reaktor anschließen.
- 3 Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters anbringen.



a Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters

- 4 Verdichterisolierung anbringen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Problem gelöst?	Maßnahme
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.15 Streamer-Einheit

2.15.1 Prüfverfahren

- 1 Da es kein spezifisches Prüfverfahren für dieses Bauteil gibt, zunächst die Platine des Innengeräts überprüfen, um festzustellen, ob die Streamer-Einheit ausgetauscht werden muss. Siehe "[2.8.1 Prüfverfahren](#)" [▶ 72].

Ist das Problem nach einer vollständigen Überprüfung der Platine des Innengeräts behoben?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Streamer-Einheit austauschen, siehe " 2.15.2 Reparaturverfahren " [▶ 116].

2.15.2 Reparaturverfahren

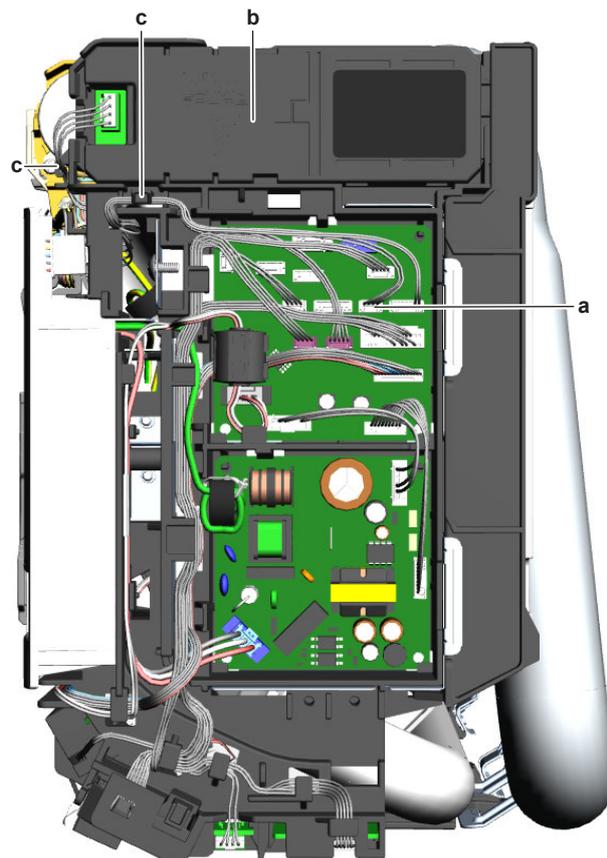
Ausbauen der Streamer-Einheit

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Anschluss der Streamer-Einheit von der Platine des Innengeräts trennen.

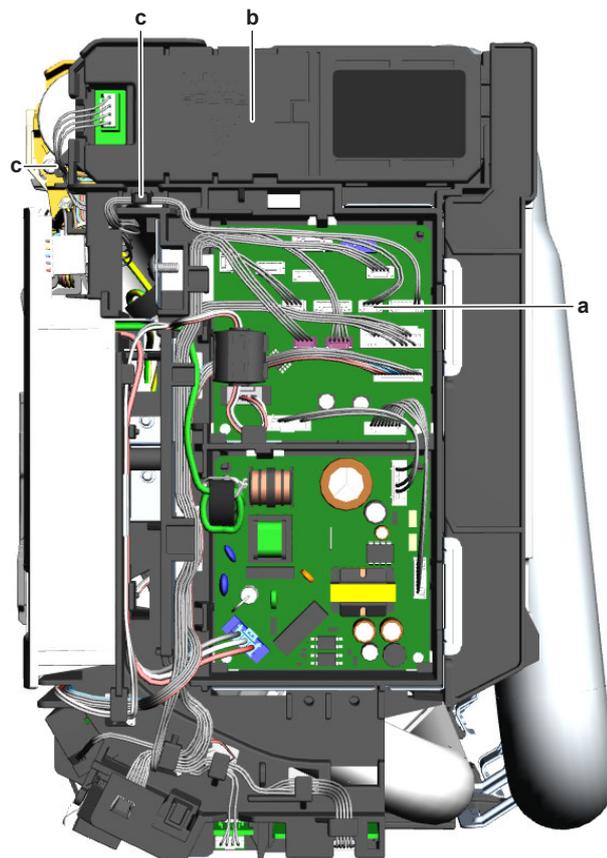


- a Anschluss der Streamer-Einheit
- b Streamer-Einheit
- c Halterung

- 2 Kabelstrang der Streamer-Einheit aus den Halterungen lösen.
- 3 Streamer-Einheit durch Lösen der Schnappbefestigung aus dem Innengerät entfernen.
- 4 Streamer-Einheit einbauen, siehe "[2.15.2 Reparaturverfahren](#)" [▶ 116].

Einbauen der Streamer-Einheit

- 1 Streamer-Einheit an der richtigen Stelle im Innengerät anbringen.



- a Anschluss der Streamer-Einheit
- b Streamer-Einheit
- c Halterung

- 2 Kabelstrang der Streamer-Einheit durch die Halterungen in den Schaltkasten führen.
- 3 Anschluss der Streamer-Einheit mit der Platine des Innengeräts verbinden.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.16 Schwenklappenmotor

2.16.1 Motor der Hauptschwenklappe

Prüfverfahren

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Schwenklappenmotor

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Anschluss des Motors von der Platine des Innengeräts trennen.

- 2 Widerstand zwischen den folgenden Pins des Motoranschlusses messen. Die Messungen MÜSSEN den Werten in der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Pins	Gemessener Widerstand (Ω)
1-2	235
1-3	
1-4	
1-5	
2-3	470
2-4	
2-5	
3-4	
3-5	
4-5	

Widerstandsmessungen für Schwenklappenmotor korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Schwenklappenmotor austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 119].

Reparaturverfahren



INFORMATION

Um den Motor auszutauschen, MUSS die komplette Getriebebaugruppe ausgetauscht werden.

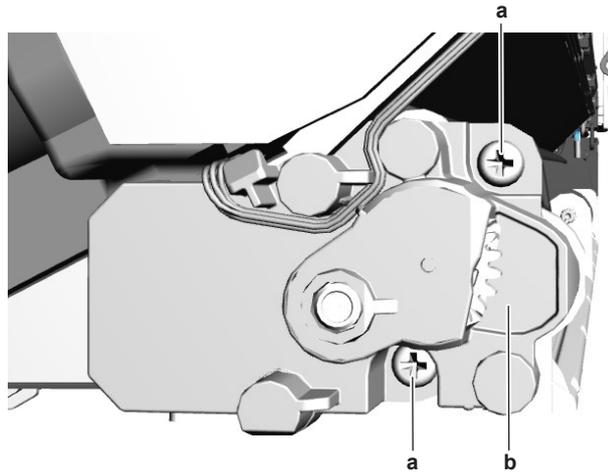
Ausbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Hauptschwenklappe aus dem Innengerät ausbauen (durch Lösen der Schnappbefestigung).
- 2 Die 2 Schrauben lösen und Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors aus dem Innengerät entfernen.

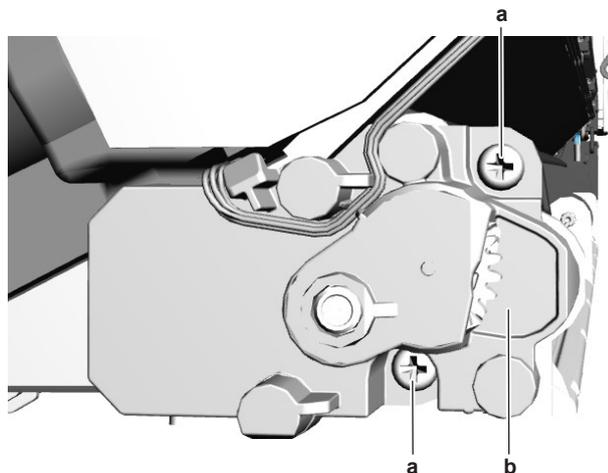


- a Schraube
- b Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

- 3 Kabelstrang des Schwenklappenmotors vom Schwenklappenmotor trennen.
- 4 Einbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 119].

Einbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

- 1 Kabelstrang des Schwenklappenmotors mit dem Anschluss des Schwenklappenmotors verbinden.
- 2 Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors in das Innengerät einbauen und mit den 2 Schrauben befestigen.



- a Schraube
- b Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

- 3 Hauptschwenklappe in das Innengerät einbauen (mittels Schnappbefestigung).

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.16.2 Motor der sekundären Schwenklappe

Prüfverfahren**Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Schwenklappenmotor**

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Anschluss des Motors von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Widerstand zwischen den folgenden Pins des Motoranschlusses messen. Die Messungen MÜSSEN den Werten in der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Pins	Gemessener Widerstand (Ω)
1-2	235
1-3	
1-4	
1-5	
2-3	470
2-4	
2-5	
3-4	
3-5	
4-5	

Widerstandsmessungen für Schwenklappenmotor korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Schwenklappenmotor austauschen, siehe " Reparaturverfahren " [▶ 121].

Reparaturverfahren**INFORMATION**

Um den Motor auszutauschen, MUSS die komplette Getriebebaugruppe ausgetauscht werden.

Ausbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

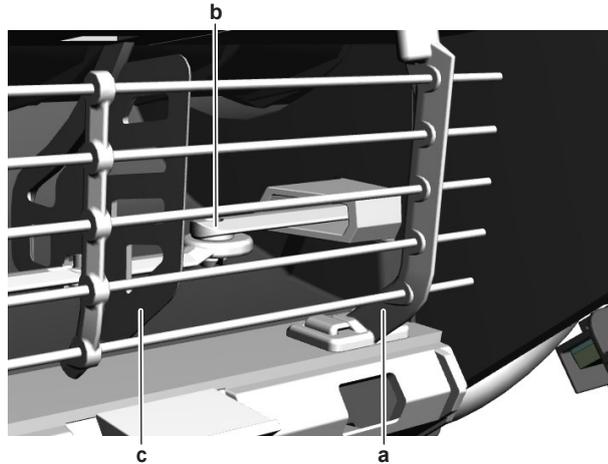
Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

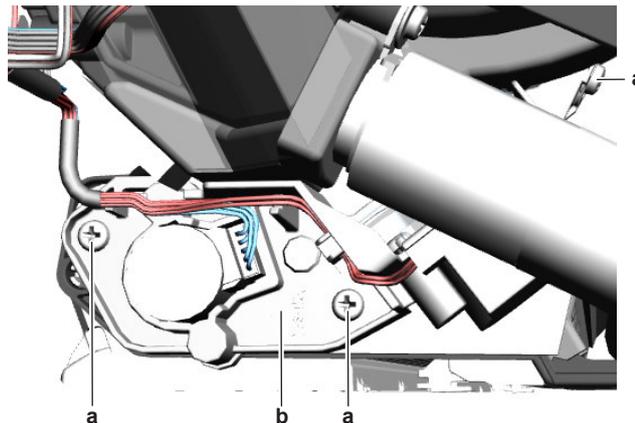
- 1 Hauptschwenklappe aus dem Innengerät ausbauen (durch Lösen der Schnappbefestigung).

- 2 Sekundäre Schwenklappe aus dem Innengerät ausbauen (durch Lösen der Schnappbefestigung).
- 3 Rechtes Ventilator-Schutzgitter aus dem Innengerät ausbauen (durch Lösen der Schnappbefestigung).



- a Ventilator-Schutzgitter
- b Schwinghebel
- c Schwenkraster

- 4 Die 3 Schrauben der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors lösen. Die Baugruppe noch NICHT aus dem Innengerät ausbauen.

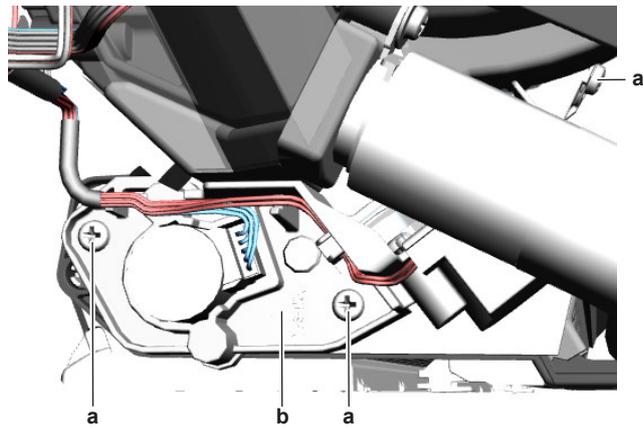


- a Schraube
- b Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

- 5 Schwinghebel vom Schwenkraster trennen.
- 6 Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors aus dem Innengerät ausbauen.
- 7 Kabelstrang vom Schwenklappenmotor trennen.
- 8 Kabelstrang vom Schwenkrastermotor trennen.
- 9 Einbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors, siehe "[Reparaturverfahren](#)" [▶ 121].

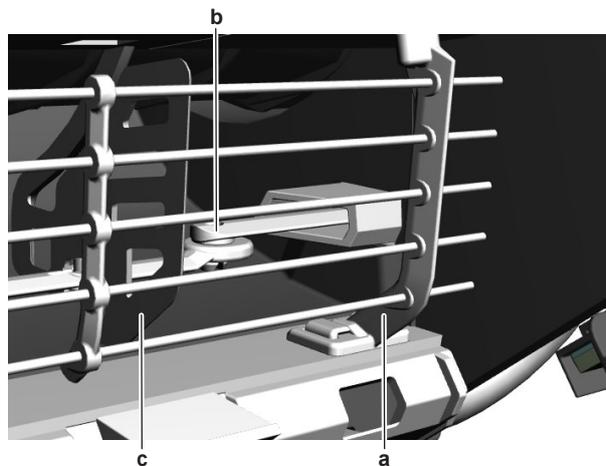
Einbauen der Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

- 1 Kabelstrang mit dem Anschluss des Schwenkrastermotors verbinden.
- 2 Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors in das Innengerät einbauen. Die 3 Schrauben einsetzen, aber noch NICHT festziehen.



- a Schraube
- b Getriebebaugruppe des Schwenklappenmotors

3 Schwinghebel mit dem Schwenkraster verbinden.



- a Ventilator-Schutzgitter
- b Schwinghebel
- c Schwenkraster

- 4 Die 3 Schrauben festziehen, um die Baugruppe des Schwenklappenmotors zu befestigen.
- 5 Kabelstrang mit dem Anschluss des Schwenklappenmotors verbinden.
- 6 Rechtes Ventilator-Schutzgitter in das Innengerät einbauen (mittels Schnappbefestigung).
- 7 Sekundäre Schwenklappe in das Innengerät einbauen (mittels Schnappbefestigung).
- 8 Hauptschwenklappe in das Innengerät einbauen (mittels Schnappbefestigung).

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.17 Schwenkrastermotor

2.17.1 Prüfverfahren

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Schwenkrastermotor

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [[▶ 103](#)].

- 1 Anschluss des Motors von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Widerstand zwischen den folgenden Pins des Motoranschlusses messen. Die Messungen MÜSSEN den Werten in der nachstehenden Tabelle entsprechen.

Pins	Gemessener Widerstand (Ω)
1-2	235
1-3	
1-4	
1-5	
2-3	470
2-4	
2-5	
3-4	
3-5	
4-5	

Widerstandsmessungen für Schwenkrastermotor korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Schwenkrastermotor austauschen, siehe " 2.17.2 Reparaturverfahren " [▶ 124].

2.17.2 Reparaturverfahren



INFORMATION

Um den Motor auszutauschen, MUSS die komplette Getriebebaugruppe ausgetauscht werden.

Da der Schwenkrastermotor in die Getriebebaugruppe des sekundären Schwenklappenmotors integriert ist, siehe "[2.16.2 Motor der sekundären Schwenklappe](#)" [[▶ 121](#)] für die Reparaturverfahren.

2.18 Fühler

2.18.1 Fühler Kältemittelseite

Prüfverfahren



INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Durchführen einer mechanischen Prüfung für den jeweiligen Fühler

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Fühler suchen. und Isolierung ggf. entfernen. Überprüfen, dass der Fühler korrekt eingebaut ist und dass thermischer Kontakt zwischen Fühler und Leitung oder Umgebung (bei Luftfühler) besteht.

Fühler korrekt eingebaut (thermischer Kontakt zwischen Fühler und Leitung)?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für den jeweiligen Fühler durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 125].
Nein	Fühler korrekt einbauen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 127].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den jeweiligen Fühler

Voraussetzung: Fühler zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe ["Prüfverfahren"](#) [▶ 125].

- 1 Fühler suchen.



INFORMATION

Fühler aus seiner Halterung entfernen, wenn er nicht mit einem Kontaktthermometer erreichbar ist.

- 2 Temperatur mit einem Kontaktthermometer messen.

Name	Symbol	Stelle (Platine)	Anschluss (Pins)	Typ
Luftfühler	R1T	Haupt (O/U)	S90:1-2	1
Wärmetauscher-Fühler	R2T	Haupt (O/U)	S90:3-4	1
Ablaufleitungs-Fühler	R3T	Haupt (O/U)	S90:5-6	1
Wärmetauscher-Fühler	R1T	Innen (I/U)	S501:1-2	1

- 3 Den der gemessenen Temperatur entsprechenden Fühlerwiderstand ermitteln.

Fühler Typ 1

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-20	197,81	10	39,96	40	10,63	70	3,44
-19	186,53	11	38,08	41	10,21	71	3,32
-18	175,97	12	36,30	42	9,81	72	3,21
-17	166,07	13	34,62	43	9,42	73	3,11
-16	156,80	14	33,02	44	9,06	74	3,01
-15	148,10	15	31,50	45	8,71	75	2,91
-14	139,94	16	30,06	46	8,37	76	2,82
-13	132,28	17	28,70	47	8,05	77	2,72
-12	125,09	18	27,41	48	7,75	78	2,64
-11	118,34	19	26,18	49	7,46	79	2,55
-10	111,99	20	25,01	50	7,18	80	2,47
-9	106,03	21	23,91	51	6,91		
-8	100,41	22	22,85	52	6,65		
-7	95,14	23	21,85	53	6,41		
-6	90,17	24	20,90	54	6,65		
-5	85,49	25	20,00	55	6,41		
-4	81,08	26	19,14	56	6,18		
-3	76,93	27	18,32	57	5,95		
-2	73,01	28	17,54	58	5,74		
-1	69,32	29	16,80	59	5,14		
0	65,84	30	16,10	60	4,87		
1	62,54	31	15,43	61	4,70		
2	59,43	32	14,79	62	4,54		
3	56,49	33	14,18	63	4,38		
4	53,71	34	13,59	64	4,23		
5	51,09	35	13,04	65	4,08		
6	48,61	36	12,51	66	3,94		
7	46,26	37	12,01	67	3,81		
8	44,05	38	11,52	68	3,68		
9	41,95	39	11,06	69	3,56		

- 4 Widerstand zwischen den entsprechenden Pins des Fühleranschlusses messen.
- 5 Überprüfen, ob der gemessene Widerstandswert dem über die gemessene Temperatur ermittelten Widerstand entspricht (vorheriger Schritt des Verfahrens).

- Beispiel: R1T-Fühler:
- Mit Kontaktthermometer gemessene Temperatur: 23,1°C
- Über die Temperatur ermittelter Widerstandswert (anhand der Tabelle für Fühler vom Typ 1):
Widerstand bei 23°C: 21,85 kΩ
Widerstand bei 24°C: 20,90 kΩ
- Anschluss trennen und Widerstand zwischen S90-Pin 1-2 messen:
Gemessener Widerstand: 21,86 kΩ
- Gemessener Widerstandswert liegt innerhalb des entsprechenden Bereichs. R1T-Fühler besteht die Prüfung.

**INFORMATION**

Alle Fühler haben eine Widerstandstoleranz von 3%.

**INFORMATION**

In den meisten Fällen ermöglicht die Benutzerschnittstelle die Überwachung der Fühler.

Wenn der gemessene Widerstandswert mit dem über die gemessene Temperatur ermittelten Widerstand übereinstimmt, aber die Temperatur für den entsprechenden Fühler NICHT korrekt in der Benutzerschnittstelle angezeigt wird, die zugehörige Platine austauschen.

Entspricht der gemessene Widerstand des Fühlers dem über die Temperatur ermittelten Widerstand?	Maßnahme
Ja	Fühler OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Jeweiligen Fühler austauschen, siehe " Reparaturverfahren " [▶ 127].

Reparaturverfahren

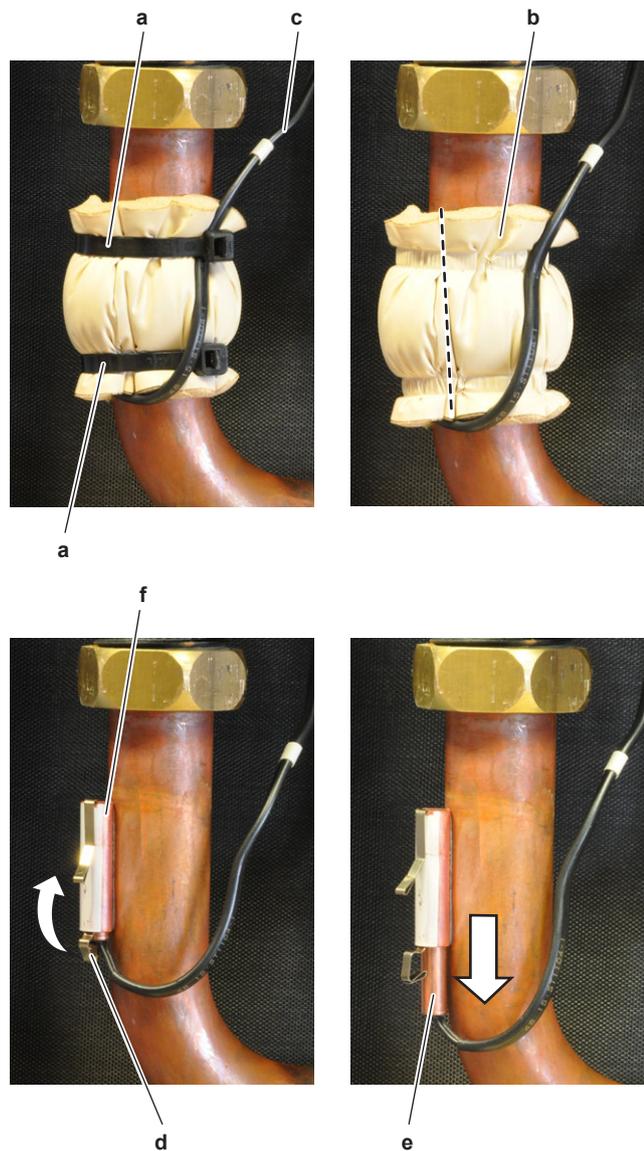
Ausbauen des Fühlers

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "[2.13 Platten/Abdeckungen](#)" [▶ 103].

- 1 Nach dem auszubauenden Fühler suchen.
- 2 Kabelbinder, mit dem die Isolierung und das Fühlerkabel befestigt ist, durchtrennen.



- a Kabelbinder
- b Isolierung
- c Fühlerkabel
- d Clip
- e Fühler
- f Fühlerhalterung

- 3 Isolierung durchtrennen und entfernen.
- 4 Am Clip, mit dem der Fühler befestigt ist, ziehen.
- 5 Fühler aus der Fühlerhalterung entfernen.
- 6 Alle Kabelbinder, mit denen der Kabelstrang des Fühlers befestigt ist, durchtrennen.
- 7 Fühleranschluss von der entsprechenden Platine trennen und Fühler ausbauen.



INFORMATION

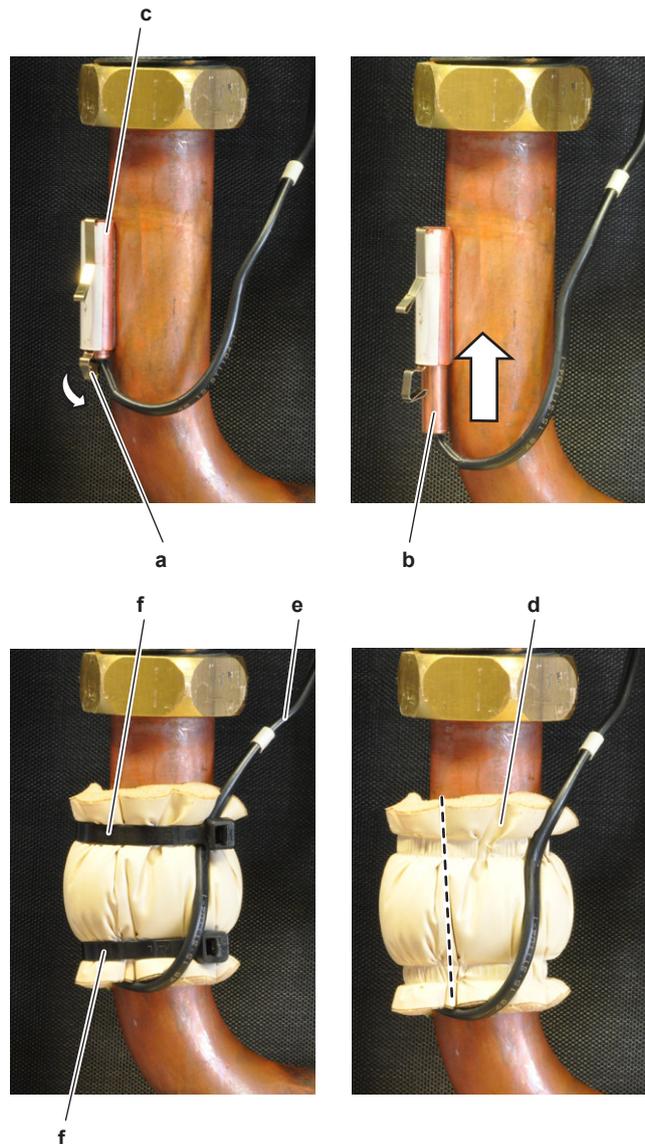
Einige Fühler sind mit ein und demselben Anschluss verbunden. Siehe Anschluss- und Pin-Informationen zu den Fühlern am Anfang des elektrischen Prüfverfahrens und "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151]. STETS sämtliche Fühler austauschen, die mit ein und demselben Anschluss verbunden sind.

- 8 Beim Ausbau sämtlicher Fühler, die mit ein und demselben Anschluss verbunden sind:

- Alle mit dem Anschluss verbundenen Fühler aus ihrer Fühlerhalterung entfernen.
 - Fühleranschluss von der entsprechenden Platine trennen.
 - Sämtliche Fühler entfernen.
- 9 Um den Fühler einzubauen, siehe "[Reparaturverfahren](#)" [▶ 127].

Einbauen des Fühlers

- 1 Am Clip ziehen und den Fühler in den entsprechenden Fühlerhalter einbauen. Sicherstellen, dass sich der Clip an der richtigen Stelle befindet (Fühler blockiert).



- a** Clip
b Fühler
c Fühlerhalterung
d Isolierung
e Fühlerkabel
f Kabelbinder

- 2 Fühleranschluss mit der entsprechenden Platine verbinden.



INFORMATION

Einige Fühler sind mit ein und demselben Anschluss verbunden. Siehe Anschluss- und Pin-Informationen zu den Fühlern am Anfang des elektrischen Prüfverfahrens und "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151]. STETS sämtliche Fühler austauschen, die mit ein und demselben Anschluss verbunden sind.

- 3 Beim Einbau sämtlicher Fühler, die mit ein und demselben Anschluss verbunden sind:
 - Alle anderen, mit dem Anschluss verbundenen Fühler in ihre Fühlerhalterung einsetzen.
 - Fühlerkabelstrang aller Fühler zur entsprechenden Platine führen.
 - Fühleranschluss mit der entsprechenden Platine verbinden.



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

- 4 Fühlerkabelstrang mit neuen Kabelbindern befestigen.
- 5 Isolierung um den Fühler anbringen.
- 6 Isolierung und Fühlerkabel mit neuen Kabelbindern befestigen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

2.18.2 Andere Fühler

Prüfverfahren

Durchführen einer mechanischen Prüfung für den Raumfühler

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Fühler suchen. und Isolierung ggf. entfernen. Überprüfen, dass der Fühler korrekt eingebaut ist und dass thermischer Kontakt zwischen Fühler und Leitung oder Umgebung (bei Luftfühler) besteht.

Ist der Fühler korrekt eingebaut (thermischer Kontakt zwischen Fühler und Leitung oder Umgebung)?	Maßnahme
Ja	Elektrische Prüfung für den jeweiligen Fühler durchführen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 130].

Ist der Fühler korrekt eingebaut (thermischer Kontakt zwischen Fühler und Leitung oder Umgebung)?	Maßnahme
Nein	Fühler korrekt einbauen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 135].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Raumfühler

Voraussetzung: Fühler zunächst einer mechanischen Prüfung unterziehen, siehe "Prüfverfahren" [▶ 130].

- 1 Fühler suchen.



INFORMATION

Fühler aus seiner Halterung entfernen, wenn er nicht mit einem Kontaktthermometer erreichbar ist.

- 2 Temperatur mit einem Kontaktthermometer messen.

Bezeichnung	Symbol	Stelle (Platine)	Anschluss (Pins)	Typ
Raumfühler	R2T	Raumfühler- Platine auf Platine Innengerät	S600: 1-2	1



INFORMATION

Die Fühler können je nach Einheit unterschiedlich sein.

- 3 Den der gemessenen Temperatur entsprechenden Fühlerwiderstand ermitteln.

Fühler Typ 1

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-20	197,81	10	39,96	40	10,63	70	3,44
-19	186,53	11	38,08	41	10,21	71	3,32
-18	175,97	12	36,30	42	9,81	72	3,21
-17	166,07	13	34,62	43	9,42	73	3,11
-16	156,80	14	33,02	44	9,06	74	3,01
-15	148,10	15	31,50	45	8,71	75	2,91
-14	139,94	16	30,06	46	8,37	76	2,82
-13	132,28	17	28,70	47	8,05	77	2,72
-12	125,09	18	27,41	48	7,75	78	2,64
-11	118,34	19	26,18	49	7,46	79	2,55
-10	111,99	20	25,01	50	7,18	80	2,47

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-9	106,03	21	23,91	51	6,91		
-8	100,41	22	22,85	52	6,65		
-7	95,14	23	21,85	53	6,41		
-6	90,17	24	20,90	54	6,65		
-5	85,49	25	20,00	55	6,41		
-4	81,08	26	19,14	56	6,18		
-3	76,93	27	18,32	57	5,95		
-2	73,01	28	17,54	58	5,74		
-1	69,32	29	16,80	59	5,14		
0	65,84	30	16,10	60	4,87		
1	62,54	31	15,43	61	4,70		
2	59,43	32	14,79	62	4,54		
3	56,49	33	14,18	63	4,38		
4	53,71	34	13,59	64	4,23		
5	51,09	35	13,04	65	4,08		
6	48,61	36	12,51	66	3,94		
7	46,26	37	12,01	67	3,81		
8	44,05	38	11,52	68	3,68		
9	41,95	39	11,06	69	3,56		

- 4 Widerstand zwischen den entsprechenden Pins des Fühleranschlusses messen.
- 5 Überprüfen, ob der gemessene Widerstandswert dem über die gemessene Temperatur ermittelten Widerstand entspricht (vorheriger Schritt des Verfahrens). Beispiel: R1T-Fühler:
 - Mit Kontaktthermometer gemessene Temperatur: 23,1°C
 - Über die Temperatur ermittelter Widerstandswert (anhand der Tabelle für Fühler vom Typ 1):
Widerstand bei 23°C: 21,85 kΩ
Widerstand bei 24°C: 20,90 kΩ
 - Anschluss trennen und Widerstand zwischen S600-Pin 1-2 messen:
Gemessener Widerstand: 21,86 kΩ
 - Gemessener Widerstandswert liegt innerhalb des entsprechenden Bereichs.
R1T-Fühler besteht die Prüfung.

**INFORMATION**

Alle Fühler haben eine Widerstandstoleranz von 3%.

**INFORMATION**

In den meisten Fällen ermöglicht die Benutzerschnittstelle die Überwachung der Fühler.

Wenn der gemessene Widerstandswert mit dem über die gemessene Temperatur ermittelten Widerstand übereinstimmt, aber die Temperatur für den entsprechenden Fühler NICHT korrekt in der Benutzerschnittstelle angezeigt wird, die zugehörige Platine austauschen.

Entspricht der gemessene Widerstand des Fühlers dem über die Temperatur ermittelten Widerstand?	Maßnahme
Ja	Fühler OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Jeweiligen Fühler austauschen, siehe "Reparaturverfahren" [▶ 135].

Durchführen einer elektrischen Prüfung für den Rippenfühler der jeweiligen Platine

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Auf der entsprechenden Platine nach dem Fühler suchen.
- 2 Temperatur mit einem Kontaktthermometer messen.



INFORMATION

Die Fühler können je nach Einheit unterschiedlich sein.

- 3 Den der gemessenen Temperatur entsprechenden Fühlerwiderstand ermitteln.

Fühler Typ 1

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-20	197,81	10	39,96	40	10,63	70	3,44
-19	186,53	11	38,08	41	10,21	71	3,32
-18	175,97	12	36,30	42	9,81	72	3,21
-17	166,07	13	34,62	43	9,42	73	3,11
-16	156,80	14	33,02	44	9,06	74	3,01
-15	148,10	15	31,50	45	8,71	75	2,91
-14	139,94	16	30,06	46	8,37	76	2,82
-13	132,28	17	28,70	47	8,05	77	2,72
-12	125,09	18	27,41	48	7,75	78	2,64
-11	118,34	19	26,18	49	7,46	79	2,55
-10	111,99	20	25,01	50	7,18	80	2,47

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-9	106,03	21	23,91	51	6,91		
-8	100,41	22	22,85	52	6,65		
-7	95,14	23	21,85	53	6,41		
-6	90,17	24	20,90	54	6,65		
-5	85,49	25	20,00	55	6,41		
-4	81,08	26	19,14	56	6,18		
-3	76,93	27	18,32	57	5,95		
-2	73,01	28	17,54	58	5,74		
-1	69,32	29	16,80	59	5,14		
0	65,84	30	16,10	60	4,87		
1	62,54	31	15,43	61	4,70		
2	59,43	32	14,79	62	4,54		
3	56,49	33	14,18	63	4,38		
4	53,71	34	13,59	64	4,23		
5	51,09	35	13,04	65	4,08		
6	48,61	36	12,51	66	3,94		
7	46,26	37	12,01	67	3,81		
8	44,05	38	11,52	68	3,68		
9	41,95	39	11,06	69	3,56		

- 4 Widerstand zwischen den entsprechenden Anschlussstellen des Fühlers messen.
- 5 Überprüfen, ob der gemessene Widerstandswert dem über die gemessene Temperatur ermittelten Widerstand entspricht (vorheriger Schritt des Verfahrens). Beispiel:
 - Mit Kontaktthermometer gemessene Temperatur: 23,1°C,
 - Über die Temperatur ermittelter Widerstandswert (anhand der Tabelle für Fühler vom Typ 1):
 Widerstand bei 20°C: 24,3 kΩ,
 Widerstand bei 25°C: 19,4 kΩ,
 - Widerstand zwischen Pins 1-2 messen:
 Gemessener Widerstand: 21,86 kΩ,
 - Gemessener Widerstandswert liegt innerhalb des entsprechenden Bereichs.
 Thermistor besteht die Prüfung.



INFORMATION

Alle Fühler haben eine Widerstandstoleranz von 3%.

Entspricht der gemessene Widerstand des Fühlers dem über die Temperatur ermittelten Widerstand?	Maßnahme
Ja	Fühler OK. Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Entspricht der gemessene Widerstand des Fühlers dem über die Temperatur ermittelten Widerstand?	Maßnahme
Nein	Die entsprechende Platine austauschen, siehe "2 Komponenten" [▶ 40].

Reparaturverfahren

Da sich der Raumfühler auf derselben Platine wie der Feuchtesensor befindet, siehe "2.6 Feuchtesensor" [▶ 67] für die Reparaturverfahren.

2.19 WiFi-Steuerungsplatine

2.19.1 Prüfverfahren

- 1 Da es kein spezifisches Prüfverfahren für dieses Bauteil gibt, zunächst die Platine des Innengeräts überprüfen, um festzustellen, ob die WiFi-Steuerungsplatine ausgetauscht werden muss. Siehe "2.8.1 Prüfverfahren" [▶ 72].

Ist das Problem nach einer vollständigen Überprüfung der Platine des Innengeräts behoben?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	WiFi-Steuerungsplatine austauschen, siehe "2.19.2 Reparaturverfahren" [▶ 135].

2.19.2 Reparaturverfahren

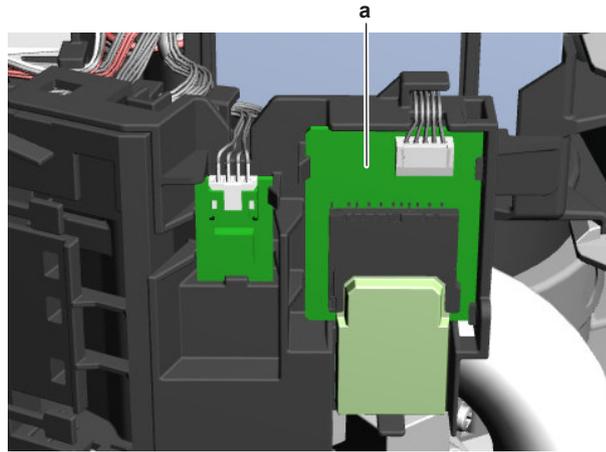
Ausbauen der WiFi-Steuerungsplatine

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Anschluss der WiFi-Steuerungsplatine von der Platine des Innengeräts trennen.
- 2 Vorsichtig die komplette WiFi-Steuerungsplattenbaugruppe durch Lösen der Schnappbefestigung aus dem Innengerät entfernen.

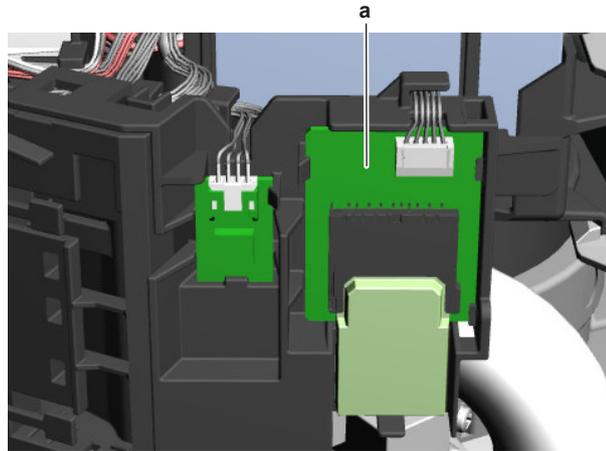


a WiFi-Steuerungsplattenbaugruppe

- Um die WiFi-Steuerungsplattenbaugruppe einzubauen, siehe "2.19.2 Reparaturverfahren" [▶ 135].

Einbauen der WiFi-Steuerungsplatine

- Die WiFi-Steuerungsplattenbaugruppe mittels Schnappbefestigung in das Innengerät einbauen.



a WiFi-Steuerungsplattenbaugruppe

- Kabelstrang der WiFi-Steuerungsplatine entlang der Kabelstranghalterungen in den Schaltkasten führen.
- Kabelstrang der WiFi-Steuerungsplatine mit dem entsprechenden Anschluss der Platine des Innengeräts verbinden.



WARNUNG

Beim erneuten Verbinden eines Anschlusses mit der Platine KEINE Kraft aufwenden, da hierdurch der Anschluss oder die Anschlusspins der Platine beschädigt können.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

3 Systemfremde Komponenten

3.1 Stromkreis

3.1.1 Prüfverfahren

Stromversorgung des Geräts überprüfen

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Überprüfen, dass die Stromversorgungskabel und der Erdanschluss fest an der Stromversorgungsklemme X1M befestigt sind.
- 2 Isolationswiderstand zwischen jeder Stromversorgungsklemme und Erde mit einem Megohmmeter von 500 V DC messen. Alle Messungen MÜSSEN einen Wert von > 1 MΩ ergeben. Beträgt der Isolationswiderstand < 1 MΩ, liegt ein Fehlerstrom vor.
- 3 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 4 Spannung zwischen L und N der Stromversorgungsklemme X1M messen. Die Spannung MUSS 230 V AC ± 10% betragen.
- 5 Die Unsymmetrie zwischen den Phasen DARF NICHT mehr als 2 % betragen.

Gemessene Spannung (Stromversorgung) korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Stromversorgung korrigieren, siehe "3.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 138].

Stromversorgung zwischen Außengerät und Innengerät überprüfen

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].
- 2 Überprüfen, dass die Stromversorgungskabel und der Erdanschluss fest an der Stromversorgungsklemme X1M des Innengeräts befestigt sind.
- 3 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 4 Spannung zwischen L und N der Stromversorgungsklemme X1M des Innengeräts messen. Die Spannung MUSS 230 V AC ± 10% betragen.

Gemessene Spannung (Stromversorgung) korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Mit dem nächsten Schritt fortfahren.

5 Stromversorgung des Geräts anpassen, siehe "3.1.1 Prüfverfahren" [▶ 137].

Wird das Gerät mit Strom versorgt?	Maßnahme
Ja	Verdrahtung zwischen der Hauptstromversorgungsklemme und der Stromversorgungsklemme des Innengeräts korrigieren, siehe "3.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 138].
Nein	Stromversorgung des Geräts anpassen, siehe "3.1.2 Reparaturverfahren" [▶ 138].

Überprüfen der Verdrahtung zwischen Außengerät und Innengerät

- 1 Überprüfen, ob alle Leiter ordnungsgemäß angeschlossen und alle Anschlüsse korrekt gesteckt sind.
- 2 Sicherstellen, dass alle Anschlüsse oder Leiter unbeschädigt sind.
- 3 Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit dem Elektroschaltplan übereinstimmt. Siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].



INFORMATION

Verdrahtung ggf. korrigieren.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

3.1.2 Reparaturverfahren

Korrigieren der Stromversorgung

- 1 Sicherstellen, dass die Stromquelle den im Datenbuch beschriebenen Anforderungen entspricht.
- 2 Die Stromversorgung auf einen Wert von 50 Hz ± 3 % einstellen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Verdrahtung zwischen der Hauptstromversorgungsklemme und der Stromversorgungsklemme des Innengeräts korrigieren

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Sicherstellen, dass alle Leiter fest und richtig angeschlossen sind, siehe "5.2 Elektroschaltplan" [▶ 151].
- 2 Durchgang aller Leiter überprüfen.
- 3 Beschädigte oder gebrochene Leiter austauschen.



INFORMATION

Gegebenenfalls auch die elektrischen Komponenten zwischen der Hauptstromversorgungsklemme und der Stromversorgungsklemme des Innengeräts überprüfen (z. B. Zwischenklemme, Störfiter...).

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

3.2 Kältemittelkreislauf

3.2.1 Prüfverfahren



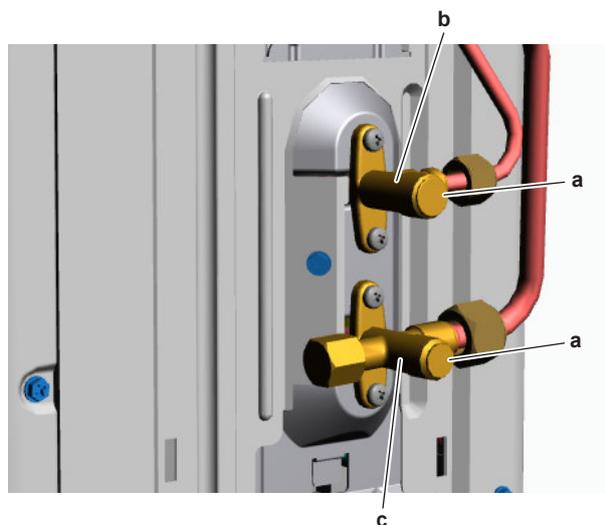
INFORMATION

Es wird empfohlen, die Prüfung in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Überprüfen auf geöffnete Absperrventile

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].

- 1 Kappen entfernen.



- a Kappe
- b Flüssigkeitsabsperrventil
- c Gasabsperrventil

- 2 Überprüfen, ob die Absperrventile vollständig geöffnet sind.

Absperrventile des Kältemittelkreislaufs geöffnet?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Absperrventile des Kältemittelkreislaufs öffnen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

Überprüfen auf eine Verstopfung des Kältemittelkreislaufs

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Warten, bis das Kältemittel die Außentemperatur erreicht hat.
- 2 Ein Manometer an den Hochdruck- und Niederdruck-Wartungsanschluss anschließen.
- 3 Einheit EINSCHALTEN.
- 4 **Heizen**-Betrieb über die Benutzerschnittstelle aktivieren.
- 5 Den Druck am Hochdruck- und Niederdruck-Manometer ablesen. Besteht eine Differenz zwischen Hochdruck und Niederdruck, ist möglicherweise der Kältemittelkreis verstopft.
- 6 Mit einem Thermometer auf einen Temperaturabfall von mindestens 4 °C prüfen. Die Verstopfung liegt höchstwahrscheinlich an der Stelle, an der dieser schnelle Temperaturabfall auftritt.



INFORMATION

Konzentrieren Sie sich auf Stellen mit potenziellem Risiko einer Verstopfung, z. B.:

- Filter
- Ventile
- Lötstellen
- ...

Temperaturabfall festgestellt?	Maßnahme
Ja	Teil mit Verstopfung austauschen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Überprüfen auf einen korrekt befüllten Kältemittelkreislauf

Aufgrund des Verhältnisses zwischen Druckregelung und Regelung des elektronischen Expansionsventils, muss die Kältemittelmenge entsprechend den Betriebsbedingungen geprüft werden.

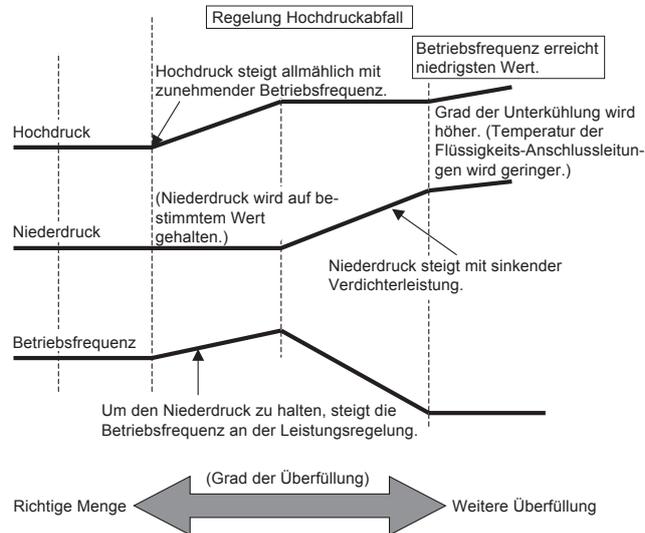
Die richtige Prüfung ist den nachstehenden Verfahrensweisen zu entnehmen.

Diagnose auf zu viel Kältemittel

- 1 Der Hochdruck steigt. Infolgedessen wird eine Überlastbegrenzung ausgeführt, um eine unzureichende Kälteleistung zu verursachen.

- 2 Der Grad der Überhitzung des Sauggases sinkt (oder der Nassbetrieb wird ausgeführt). Infolgedessen sind die Leistungsaufnahme und das Betriebsgeräusch des Verdichters erhöht (bevor das Überstromrelais auslöst).
- 3 The subcooling degree of condensate rises.

Kühlung

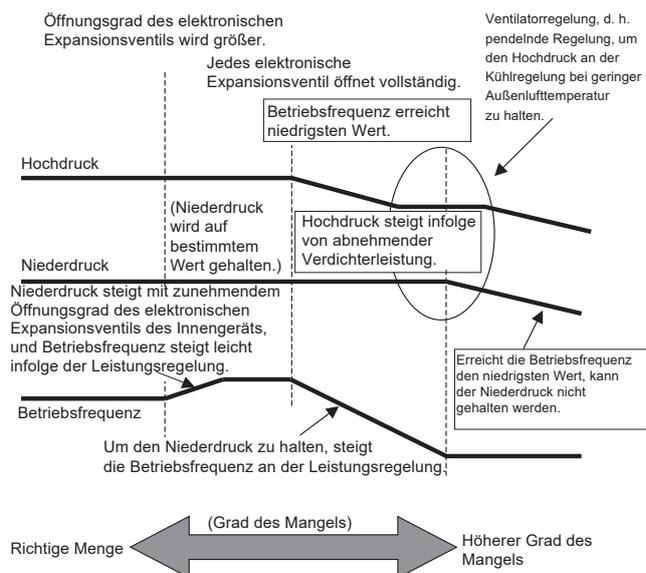


Heizung

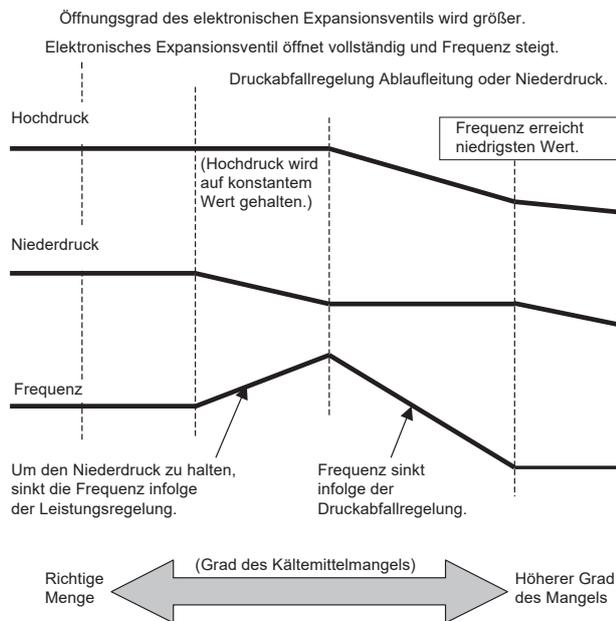
Diagnose auf Kältemittelmangel

- 4 Der Grad der Überhitzung des Sauggases steigt. Infolgedessen wird die Temperatur des Druckgases des Verdichters höher.
- 5 Der Grad der Überhitzung des Sauggases steigt. Infolgedessen öffnet das elektronische Expansionsventil.
- 6 Der Niederdruck fällt, damit das Gerät keine Kälteleistung (oder Heizleistung) zeigt.

Kühlung



Heizung



Kältemittelkreislauf korrekt befüllt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Kältemittel bis zum Erreichen der korrekten Einfüllmenge hinzufügen oder ablassen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

Überprüfen auf nicht kondensierbare Stoffe im Kältemittelkreislauf

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Warten, bis das Kältemittel die Außentemperatur erreicht hat.
- 2 Manometer an den Wartungsanschluss anschließen.
- 3 Druck des Kältemittels messen. Der gemessene Druck MUSS dem erwarteten Druck bei Umgebungstemperatur entsprechen.
- 4 Wenn der gemessene Druck höher ist als der erwartete Druck (bei Umgebungstemperatur), gelangen andere nicht kondensierbare Stoffe in das Kältemittel.

Nicht kondensierbare Stoffe im Kältemittelkreislauf vorhanden?	Maßnahme
Ja	Um Kältemittel zu ersetzen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Durchführen einer Druckprüfung für den Kältemittelkreislauf

- 1 Druckprüfung gemäß lokaler Rechtsvorschriften durchführen.



ACHTUNG

Druckprüfung nur bei erwarteten Lecks durchführen.

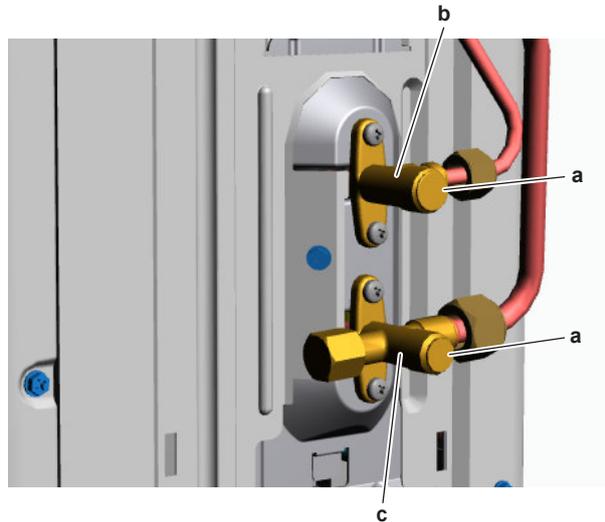
Druck im Kältemittelkreislauf korrekt?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Undichtetes Teil des Kältemittelkreislaufs austauschen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

3.2.2 Reparaturverfahren

Öffnen der Absperrventile des Kältemittelkreislaufs

Voraussetzung: Platten/Abdeckungen entfernen, siehe ["2.13 Platten/Abdeckungen"](#) [▶ 103].

- 1 Kappen entfernen.



- a Kappe
- b Flüssigkeitsabsperrentil
- c Gasabsperrentil

- 2 Absperrventilschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen und so die Absperrventile vollständig öffnen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Austauschen des verstopften/undichten Teils des Kältemittelkreislaufs

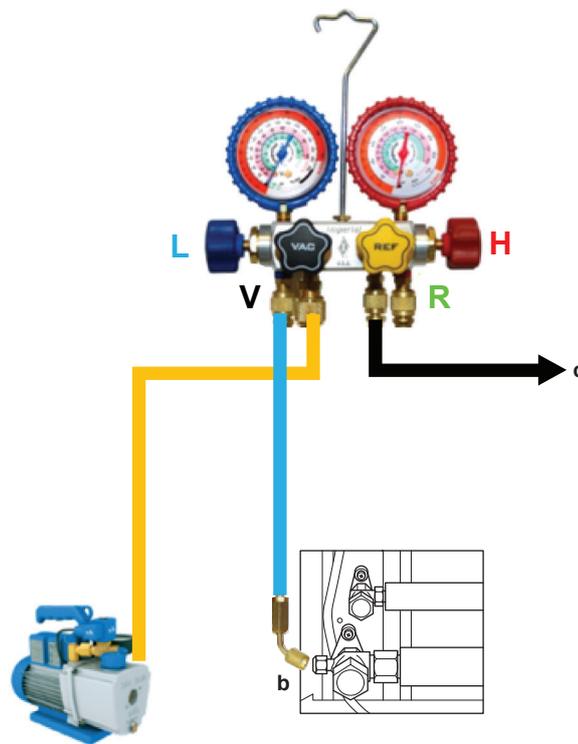
- 1 Siehe entsprechende Verfahrensweise für die zu reparierende Komponente. Weitere Details siehe auch ["Reparaturinformationen"](#) [▶ 145].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Auffangen des Kältemittels

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

- 1 Alle Expansionsventile manuell öffnen.
- 2 Vakuumpumpe, Sammelrohr, Rückgewinnungseinheit und Kältemittelflasche an den Wartungsanschluss des Kältemittelkreislaufs anschließen (siehe unten).



- a Vakuumpumpe
- b Flexiblen Schlauch an Wartungsanschluss anschließen
- c Zur Rückgewinnungspumpe
- L Niederdruck
- H Hochdruck
- V Vakuum
- R Kältemittel

- 3 Um Kältemittel hinzuzufügen, siehe "3.2.2 Reparaturverfahren" [▶ 143].

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

Hinzufügen von Kältemittel

- 1 Siehe Referenzhandbuch für den Monteur für die richtige Verfahrensweise.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Kältemittelkreislauf einer Druckprüfung unterziehen, siehe "3.2.1 Prüfverfahren" [▶ 139].

Reparaturinformationen

Handhabung der Kältemittelleitung

- Sicherstellen, dass der angelegte Druck nie den auf dem Typenschild (PS) angegebenen Auslegungsdruck überschreitet.
- Bei der Arbeit die F-Gas-Verordnung und alle anwendbaren lokalen Bestimmungen beachten.
- Sicherstellen, dass nach der Reparatur die richtige Kältemittelmenge eingefüllt wird wie auf dem F-Gas-Verordnungslabel am Gerät angegeben (Werksfüllung + zusätzliche Menge wenn erforderlich).
- Sicherstellen, dass je nach Kältemittel und Gerätetyp die passenden Ausrüstungen/Werkzeuge verwendet werden.
- R32 kann als Gas eingefüllt werden.
- Sicherstellen, dass eine digitale Waage verwendet wird (kein Füllzylinder).
- Nach der Reparatur die richtige Vakuumtrocknung ausführen:
 - $-0,1$ MPa / -760 mm Hg / -750 Torr / -1 bar für mindestens 1 Stunde.
 - Gerät entsprechend der verfügbaren Wartungsanschlüsse anschließen.
 - Wo erforderlich, die entsprechende externe Einstellung zum Öffnen von Expansionsventil/Magnetventil verwenden.

Abpumpen des Kältemittels

Das Gerät ist mit einer automatischen Abpumpfunktion ausgestattet, die das gesamte Kältemittel aus bauseitigen Rohrleitungen und Innengerät in das Außengerät abpumpt. Zum Schutz der Umwelt ist beim Umsetzen des Gerätes folgender Abpumpvorgang durchzuführen.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Auspumpen – Kältemittelaustritt. Falls es eine Leckage im Kältemittelkreislauf gibt und Sie das System auspumpen wollen:

- NICHT die Funktion zum automatischen Auspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem, sodass der Verdichter der Einheit NICHT in Betrieb sein muss.



ACHTUNG

Außengeräte sind mit einem Niederdruckschalter zum Schutz des Verdichters ausgestattet, die diesen ausschaltet. Den Niederdruckschalter NIEMALS während des Abpumpvorgangs kurzschließen.

- 1 Kältemittelanschluss-Abdeckung entfernen, siehe "2.13 Platten/Abdeckungen" [▶ 103].
- 2 Kappe an den Absperrventilen abnehmen.
- 3 Abpumpvorgang ausführen, siehe Referenzhandbuch für den Monteur für die richtige Vorgehensweise.
- 4 Nach 5 bis 10 Minuten (bei Temperaturen $\leq -10^{\circ}\text{C}$ nach nur 1 bis 2 Minuten) das Flüssigkeitsabsperrventil mit einem Sechskantschlüssel schließen.
- 5 Am Sammelrohr auf Erreichen des Vakuums prüfen. Gasabsperrventil schließen und Zwangskühlung beenden.

Reparatur von Kältemittelleitungen

- Vor der Reparatur offene Rohrenden unbedingt verschließen, damit kein Staub oder Feuchtigkeit eindringen kann.
- Sicherstellen, dass während der Reparatur entfernte Isolierungen wieder angebracht werden.
- Aufweiten/Bördeln
 - Schnittfläche mit dem richtigen Werkzeug wie mit einer Reibahle oder einem Schaber entgraten (dabei beachten, dass zu starkes Entgraten die Rohrleitungswände dünner lässt und zu Rissbildung führen kann).
 - Darauf achten, dass die Bördelung das richtige Maß hat (Bördellehre verwenden).
 - Sicherstellen, dass keine Partikel in der Rohrleitung verbleiben.
 - Einen kleinen Tropfen Kältemittelöl auf die Innenfläche der Bördelung auftragen.
 - Sicherstellen, dass die Bördelverbindung mit dem richtigen Drehmoment angezogen wird (Drehmomentwerte siehe Montagehandbuch).
- Verlöten:
 - Zum Löten geeignetes Werkzeug verwenden.
 - Ein Phosphor-Kupfer-Lot verwenden (Silberanteil von 0 bis 2 %). Kein Flussmittel verwenden.
 - Rohrleitung vor dem Löten mit Stickstoff spülen, um eine Oxidation des Inneren der Kupferrohre zu vermeiden (Stickstoffreinheit $\geq 99,99\%$).

3.3 Externe Faktoren

3.3.1 Prüfverfahren

Überprüfen der Außentemperatur

- 1 Die Temperaturbereiche für die verschiedenen Betriebsmodi des Geräts sind im Datenbuch im Business Portal zu finden.

**INFORMATION**

Wenn die Außentemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt, läuft das Gerät möglicherweise NICHT oder liefert möglicherweise NICHT die erforderliche Leistung.

Außentemperatur innerhalb des Betriebsbereichs?	Maßnahme
Ja	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.
Nein	Warten, bis die Außentemperatur sich wieder im Betriebsbereich befindet.

Kontrollieren auf Gegenstände, die den Luftstrom blockieren können

- 1 Auf Gegenstände in der Nähe des Innengeräts kontrollieren, die den Luftstrom blockieren können.

Gegenstand gefunden, der den Luftstrom blockieren kann?	Maßnahme
Ja	Gegenstand entfernen, siehe " 3.3.2 Reparaturverfahren " [▶ 147].
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

3.3.2 Reparaturverfahren

Entfernen von Gegenständen, die den Luftstrom blockieren können

- 1 Gegenstände, die den Luftstrom blockieren können, aus der unmittelbaren Umgebung des Innengeräts entfernen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

4 Wartung

4.1 Reinigen des Wärmetauschers des Außengeräts

- 1 Lamellen ausrichten.
- 2 Wärmetauscher des Außengeräts mithilfe eines Lamellenkamms oder Druckluft/air/N₂ von Staub, Blätter, ... befreien.



ACHTUNG

Beim Reinigen darauf achten, dass die Lamellen des Außengeräte-Wärmetauschers nicht gebogen und beschädigt werden.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

4.2 Reinigen des Wärmetauschers des Innengeräts

- 1 Lamellen ausrichten.
- 2 Wärmetauscher des Innengeräts mithilfe eines Lamellenkamms oder mittels Druckluft/N₂ von Staub, Blättern... befreien.



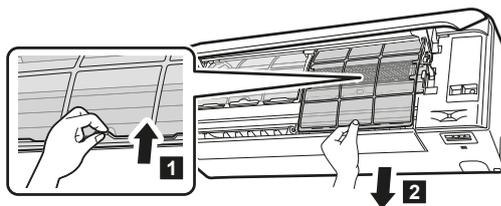
ACHTUNG

Beim Reinigen darauf achten, dass die Lamellen des Innengeräte-Wärmetauschers nicht gebogen oder beschädigt werden.

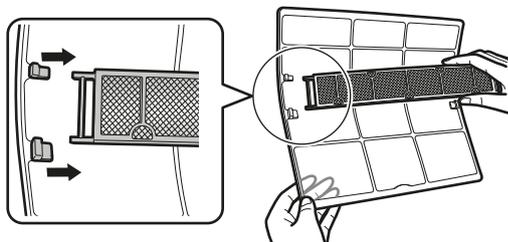
Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

4.3 Luftfilter reinigen

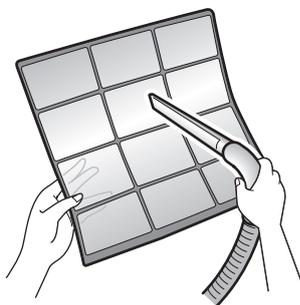
- 1 Zunge in der Mitte jedes Luftfilters drücken und dann nach unten ziehen.
- 2 Luftfilter herausziehen.



- 3 Den Titan-Apatit-Desodorier-Filter und den Silberpartikelfilter von den Laschen abnehmen.



- 4 Luftfilter mit Wasser waschen oder mit einem Staubsauger reinigen.



- 5 Etwa 10 bis 15 Minuten lang in lauwarmem Wasser einweichen.



INFORMATION

- Falls sich Staub NICHT leicht ablösen lässt, waschen Sie die Luftfilter mit einem neutralen Reinigungsmittel, das in lauwarmem Wasser gelöst ist. Die Luftfilter im Schatten trocknen lassen.
- Darauf achten, den Titan-Apatit-Desodorier-Filter und den Silberpartikelfilter zu entfernen.
- Es wird empfohlen, die Luftfilter alle 2 Wochen zu reinigen.

Problem gelöst?	Maßnahme
Ja	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
Nein	Zur Fehlerdiagnose und -beseitigung des jeweiligen Fehlers zurückkehren und mit der nächsten Verfahrensweise fortfahren.

5 Technische Daten

5.1 Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung

5.1.1 Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Innengerät

Weitere Informationen sind dem Referenzhandbuch für den Monteur im Business Portal zu entnehmen.

5.1.2 Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Außengerät

Weitere Informationen sind dem Referenzhandbuch für den Monteur im Business Portal zu entnehmen.

5.1.3 Ausführliche Informationen zur Moduseinstellung: Fernbedienung

Weitere Informationen sind dem Referenzhandbuch für den Monteur im Business Portal zu entnehmen.

5.2 Elektroschaltplan

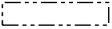
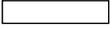
5.2.1 Elektroschaltplan: Innengerät

Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Außeneinheit (untere Seite der oberen Abdeckung).

(1) Elektroschaltplan

Englisch	Übersetzung
Wiring diagram	Elektroschaltplan
Indoor unit	Innengerät
Outdoor unit	Außengerät
Wi-fi control circuit	WiFi-Steuerkreis
Streamer unit	Streamer-Einheit
Streamer part	Streamer-Teil
Earth plate	Masseplatte
Wireless remote controller	Drahtlose Fernbedienung

(2) Hinweise

Englisch	Übersetzung
	Anschluss
X1M	Hauptklemme
	Feldversorgung
	Platine
	Schutzerde
	Bauseitige Verkabelung

HINWEISE:

BLK : Schwarz

YLW : Gelb

RED : Rot

BLU : Blau

BRN : Braun

WHT : Weiß

Vorsicht

Wird die Hauptstromversorgung aus- und dann wieder eingeschaltet, läuft der Betrieb automatisch wieder an.

(3) Legende

A*P	Gedruckte Schaltung
BS*	Tastschalter
C*	Kondensator
CN*, S, FG	Anschluss
E1	Wärmetauscher
F1U	Sicherung
H*P	Leuchte
H1O	Buzzer
IES	Bewegungserkennungssensor
K1R	Relais
M1F	Motor (Ventilator Innengerät)
M1S, M2S, M3S	Motor (Schwenklappe)
M4S	Motor (Frontplatte)
R1T, R2T	Fühler
R*V	Varistor
SR	Signalempfänger
S1RH	Feuchtesensor
TC	Übertragungskreis
V1R	Gleichrichter
X1M	Klemmleiste
Z*C	Ferritkern

5.2.2 Elektroschaltplan: Außengerät

Siehe den mit dem Gerät mitgelieferten internen Schaltplan (Innenseite der oberen Blende). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Klasse 20~35**(1) Elektroschaltplan**

Englisch	Übersetzung
Wiring diagram	Elektroschaltplan
Indoor	Innen
Outdoor	Außen
Condenser	Verflüssiger
Discharge	Auslass

(2) Hinweise

Englisch	Übersetzung
	Anschluss
X1M	Hauptklemme
-----	Feldversorgung
	Platine
	Schutzerde
	Erde
	Bauseitige Verkabelung

HINWEISE:

BLK : Schwarz

WHT : Weiß

BRN : Braun

RED : Rot

GRN : Grün

YLW : Gelb

ORG : Orange

BLU : Blau

GRY : Grau

Die Anforderungen an die Stromversorgung finden Sie auf dem Typenschild.

(3) Legende

C*	Kondensator
DB1	Diodenbrücke
E1, E2, HL1, HN1, S	Anschluss
FU1, FU2, FU3	Sicherung
IPM*	Intelligentes Spannungsversorgungsmodul
L	Spannungsführend
M1C	Verdichtermotor
M1F	Ventilatormotor
MR*	Relais
N	Neutralleiter
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB	Platine
PS	Schaltnetzteil
Q1L	Überlastschutz
R1T, R2T, R3T	Fühler
S2 - S90	Anschlussklemme
SA1	Blitzschutz
V2, V3, V150	Varistor
X11A	Anschluss
X1M	Klemmleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Spule Umschaltmagnetventil
Z*C	Ferritkern
Z*F	Störfilter

Klasse 42~50**(1) Elektroschaltplan**

Englisch	Übersetzung
Wiring diagram	Elektroschaltplan
Indoor	Innen
Outdoor	Außen
Condenser	Verflüssiger
Discharge	Auslass

(2) Hinweise

Englisch	Übersetzung
	Anschluss
X1M	Hauptklemme
-----	Feldversorgung
	Platine
	Schutzerde
	Erde
::■■■■::	Bauseitige Verkabelung

HINWEISE:

BLK : Schwarz

WHT : Weiß

BRN : Braun

RED : Rot

GRN : Grün

YLW : Gelb

ORG : Orange

BLU : Blau

GRY : Grau

Die Anforderungen an die Stromversorgung finden Sie auf dem Typenschild.

(3) Legende

C*	Kondensator
D*	Diode
DB1	Diodenbrücke
E1, E2, HL1, HN1, S, U, V, W	Anschluss
FU1, FU2, FU3	Sicherung
IPM*	Intelligentes Spannungsversorgungsmodul
L	Spannungsführend

M1C	Verdichtermotor
M1F	Ventilatormotor
MR*	Relais
N	Neutralleiter
N = 4, N = 5	Anzahl Durchgänge
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB	Platine
PS	Schaltnetzteil
Q1L	Überlastschutz
R1T, R2T, R3T	Fühler
S1PH	Hochdruckschalter
S2 - S90	Anschlussklemme
SA1	Blitzschutz
V1 , V2, V3	Varistor
X11A	Anschluss
X1M	Klemmleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Spule Umschaltmagnetventil
Z*C	Ferritkern
Z*F	Störfilter

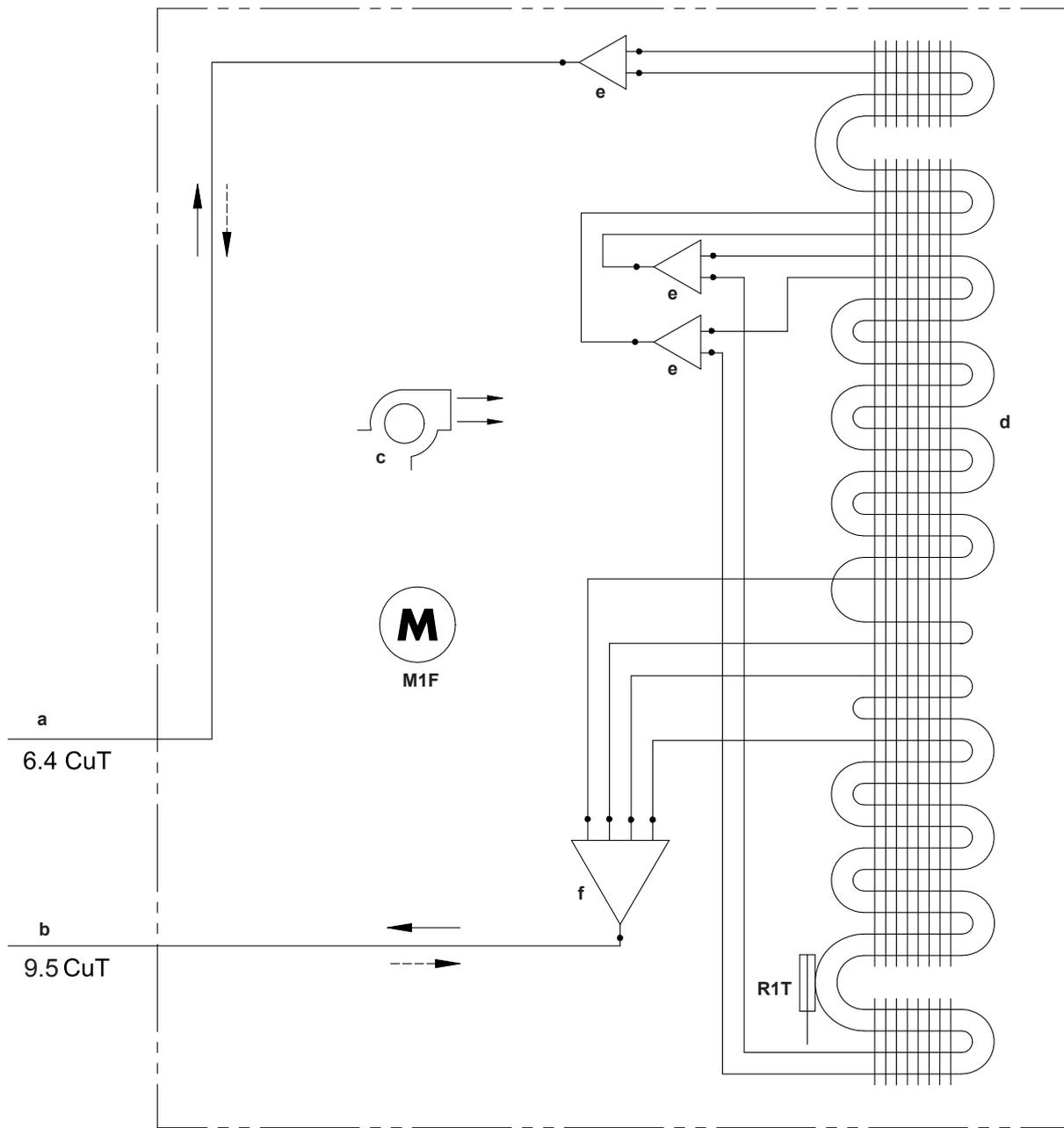
5.3 Rohrleitungsplan

5.3.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



INFORMATION

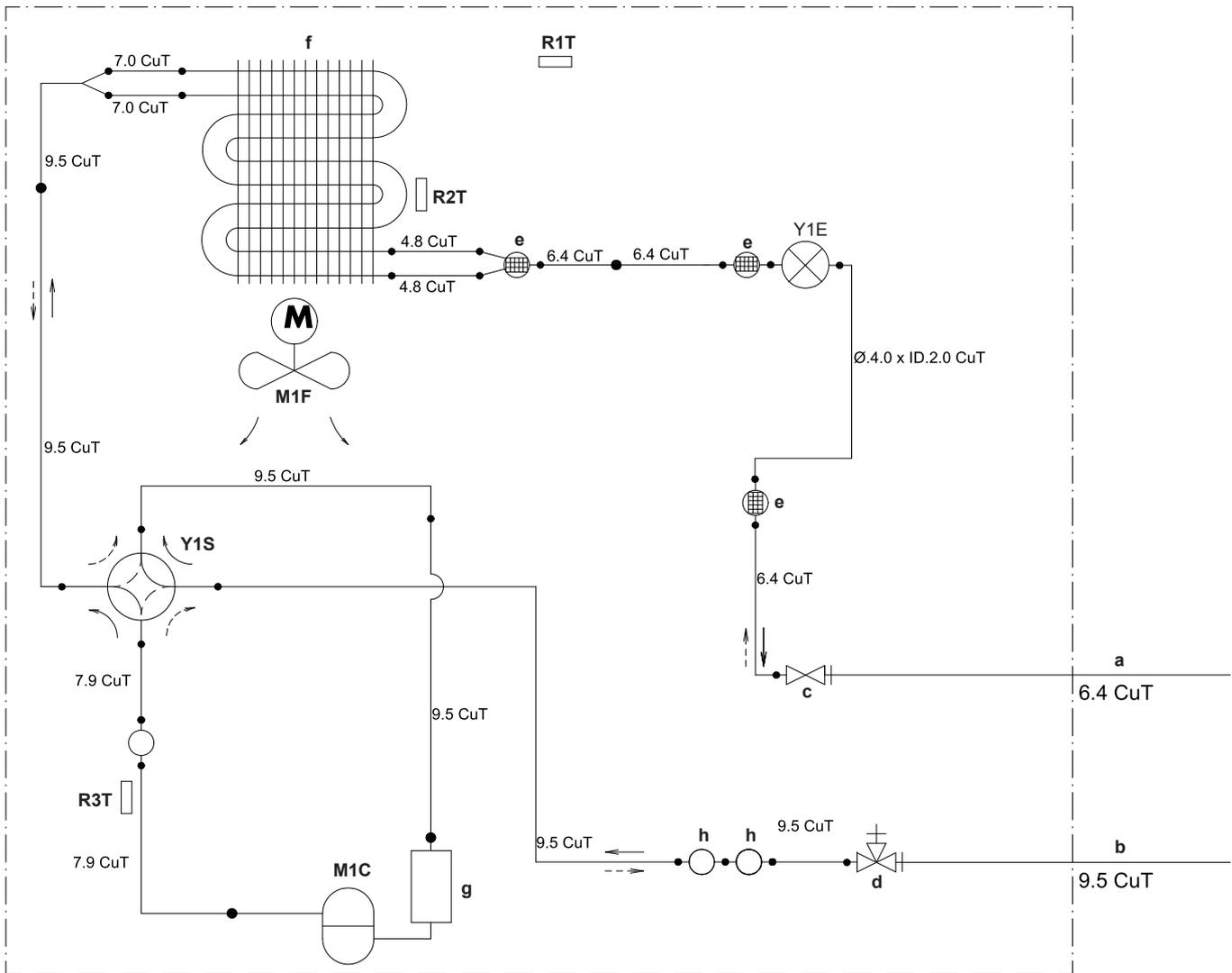
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.



- a** Bauseitige Rohrleitungen (Flüssigkeit: \varnothing 6,4 mm Bördelverbindung)
- b** Bauseitige Rohrleitungen (Gas: \varnothing 9,5 mm Bördelverbindung)
- c** Querstromventilator
- d** Wärmetauscher
- e** Verteiler
- f** Gassammler
- M1F** Ventilatormotor
- R1T** Fühler (Wärmetauscher)
- - -** Heizung
- - -** Kühlung

5.3.2 Rohrleitungsplan: Außengerät

RXA20~35A



3D091995B

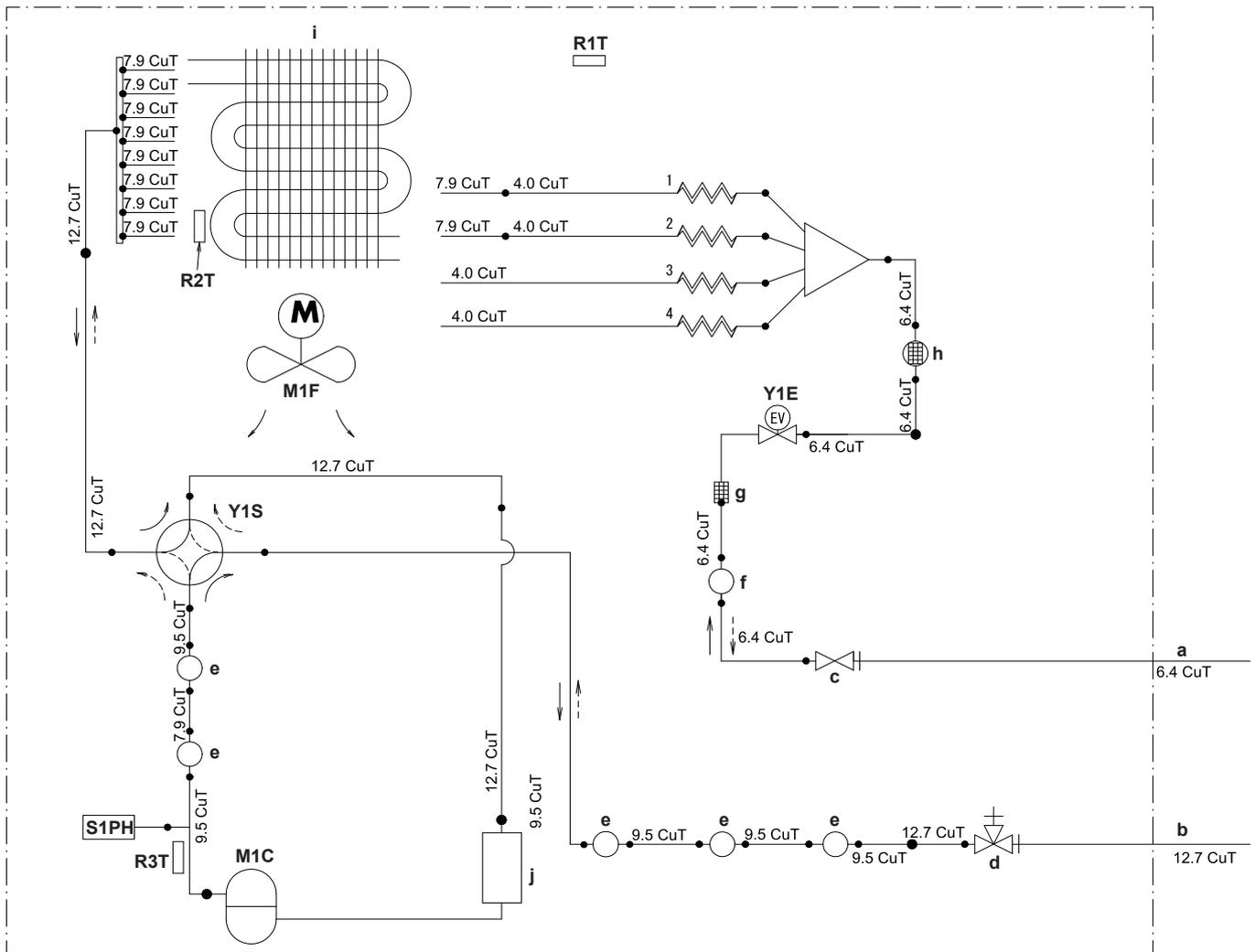
- a** Bauseitige Rohrleitungen (Flüssigkeit: Ø 6,4 mm Bördelverbindung)
- b** Bauseitige Rohrleitungen (Gas: Ø 9,5 mm Bördelverbindung)
- c** Absperrventil (Flüssigkeit)
- d** Absperrventil mit Wartungsanschluss (Gas)
- e** Schalldämpfer mit Filter
- f** Wärmetauscher
- g** Speicher
- h** Schalldämpfer
- M1C** Verdichter
- M1F** Ventilator
- R1T** Fühler (Außenluft)
- R2T** Fühler (Wärmetauscher)
- R3T** Fühler (Verdichter-Entladung)
- Y1E** Elektronisches Expansionsventil
- Y1S** Magnetventil (4-Wege-Ventil)
- > Heizung
- > Kühlung



INFORMATION

Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

RXA42~50A



3D112730

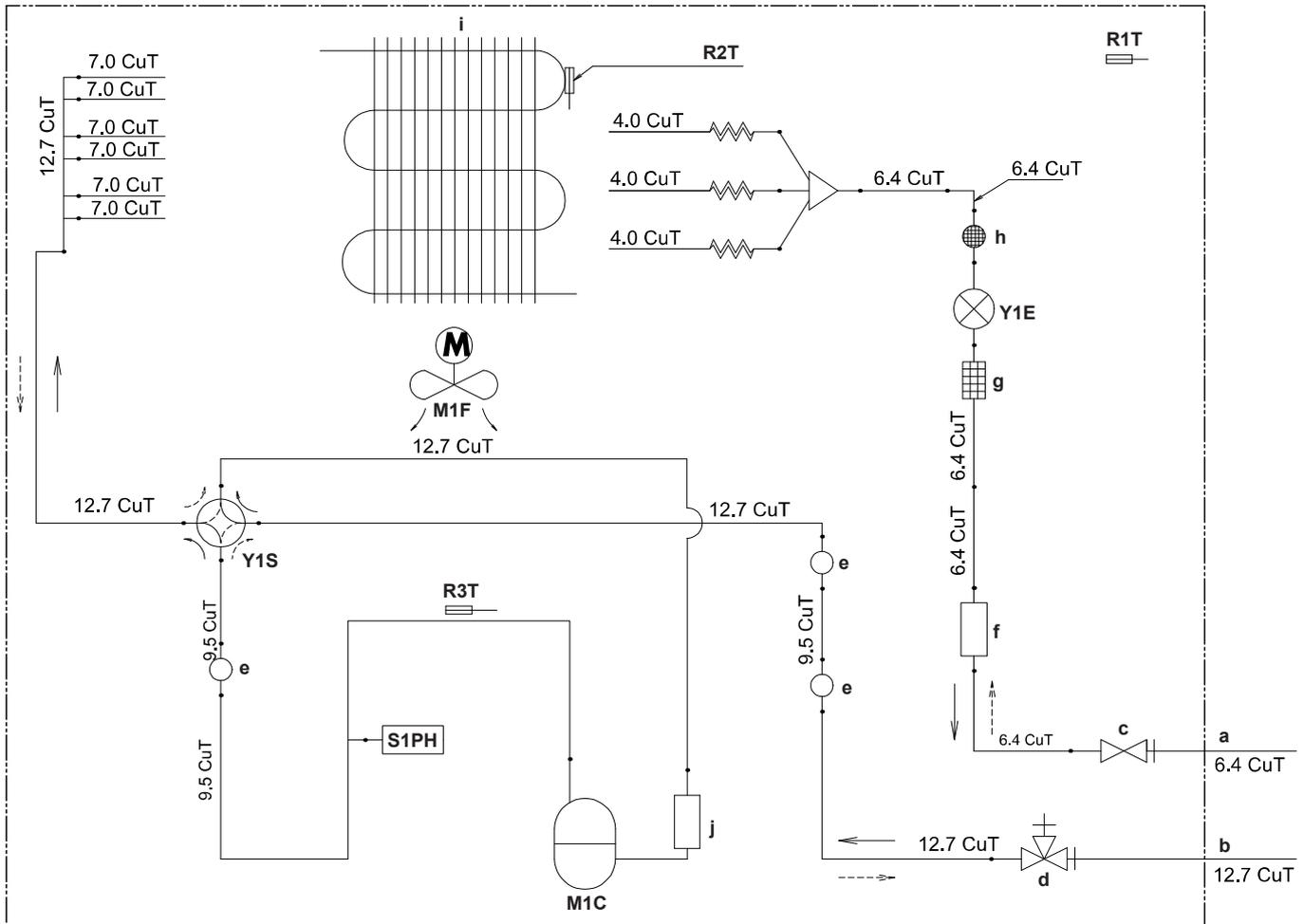
- a Bauseitige Rohrleitungen (Flüssigkeit: Ø 6,4 mm Bördelverbindung)
- b Bauseitige Rohrleitungen (Gas: Ø 12,7 mm Bördelverbindung)
- c Absperrventil (Flüssigkeit)
- d Absperrventil (Gas)
- e Schalldämpfer
- f Gassammler
- g Filter
- h Schalldämpfer mit Filter
- i Wärmetauscher
- j Akkumulator
- M1C Verdichter
- M1F Ventilator
- R1T Fühler (Außenluft)
- R2T Fühler (Wärmetauscher)
- R3T Fühler (Verdichter-Entladung)
- S1PH Hochdruckschalter
- Y1E Elektronisches Expansionsventil
- Y1S Magnetventil (4-Wege-Ventil) (EIN: Heizung)
- Heizung
- ← Kühlung



INFORMATION

Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

RXA42~50B



3D116829

- a Bauseitige Rohrleitungen (Flüssigkeit: Ø 6,4 mm Bördelverbindung)
- b Bauseitige Rohrleitungen (Gas: Ø 12,7 mm Bördelverbindung)
- c Absperrventil (Flüssigkeit)
- d Absperrventil (Gas)
- e Schalldämpfer
- f Flüssigkeitssammler
- g Filter
- h Schalldämpfer mit Filter
- i Wärmetauscher
- j Akkumulator
- M1C** Verdichter
- M1F** Ventilator
- R1T** Fühler (Außenluft)
- R2T** Fühler (Wärmetauscher)
- R3T** Fühler (Ablaufleitung)
- S1PH** Hochdruckschalter
- Y1E** Elektronisches Expansionsventil
- Y1S** Magnetventil (4-Wege-Ventil) (EIN: Heizung)
- Heizung
- ← Kühlung

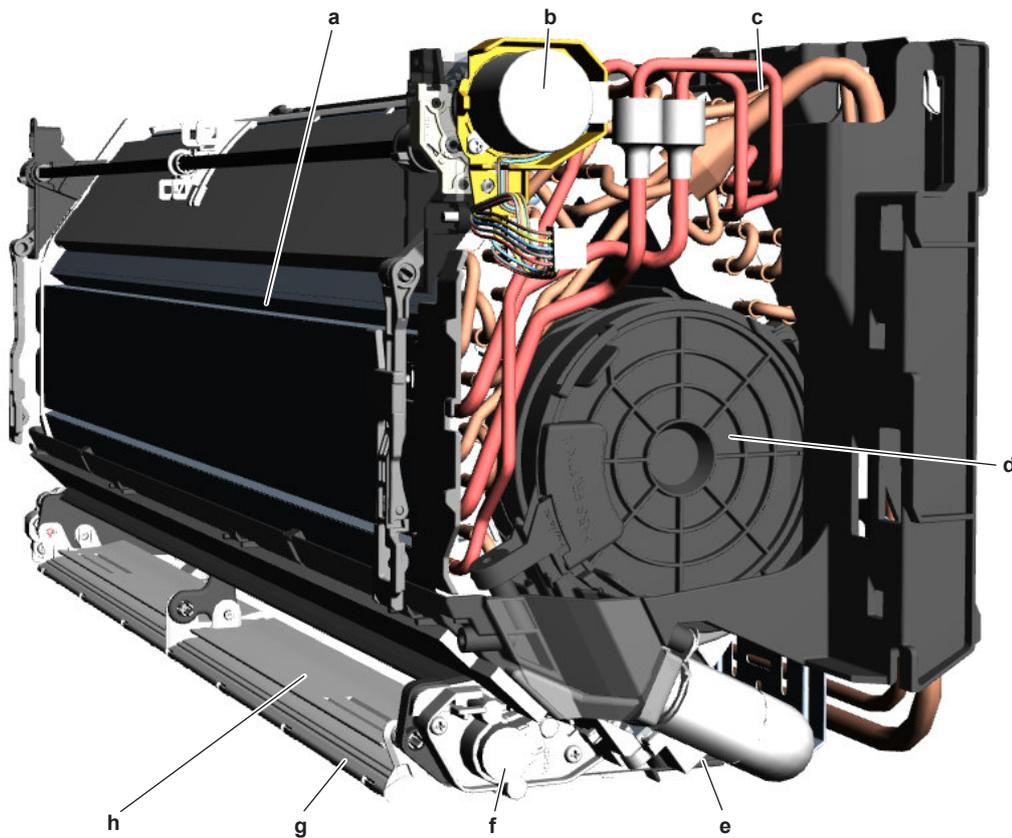


INFORMATION

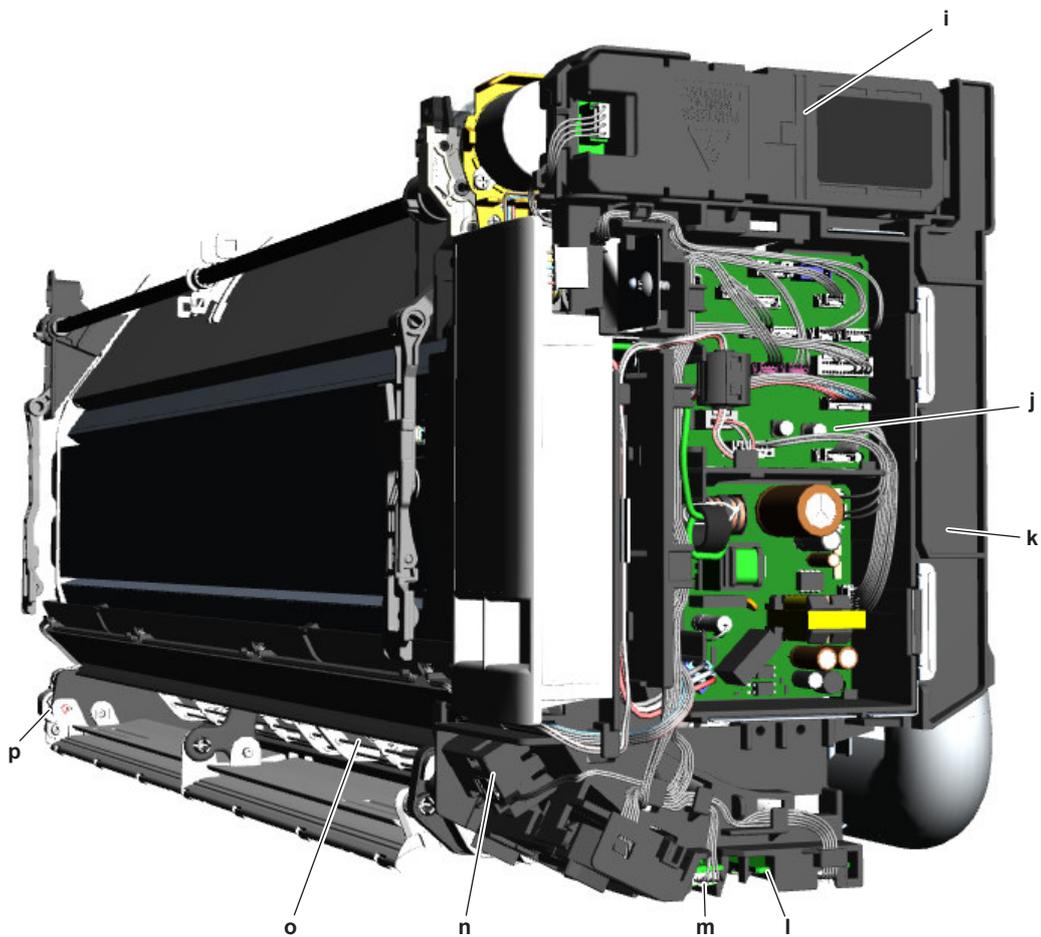
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

5.4 Komponentenüberblick

5.4.1 Komponentenüberblick: Innengerät



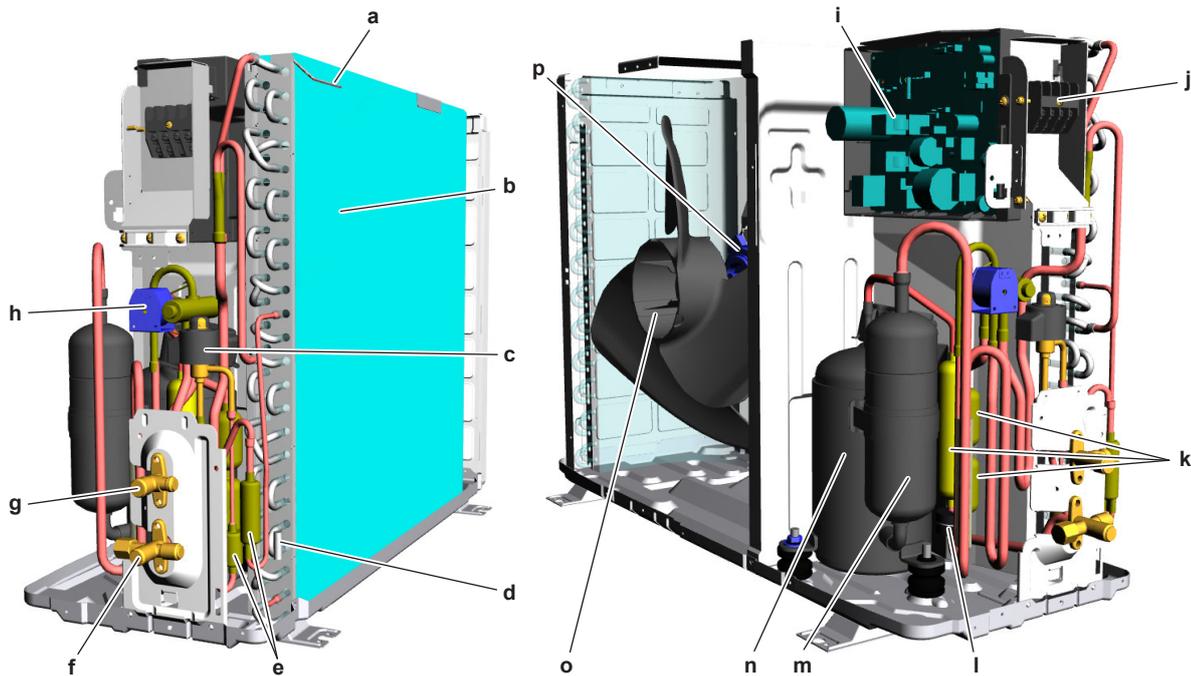
- a Wärmetauscher
- b Frontplattenmotor
- c Wärmetauscher-Fühler R1T
- e Schwenkrastermotor
- f Motor der sekundären Schwenklappe
- g Hauptschwenklappe
- h Sekundäre Schwenklappe



- i Streamer-Einheit
- j Platine des Innengeräts
- k Schaltkasten
- l WiFi-Steuerungsplatine
- m Platine des Feuchtesensors (inkl. Raumfühler R2T)
- n Intelligenter Thermosensor
- o Schwenkraster
- p Motor der Hauptschwenklappe

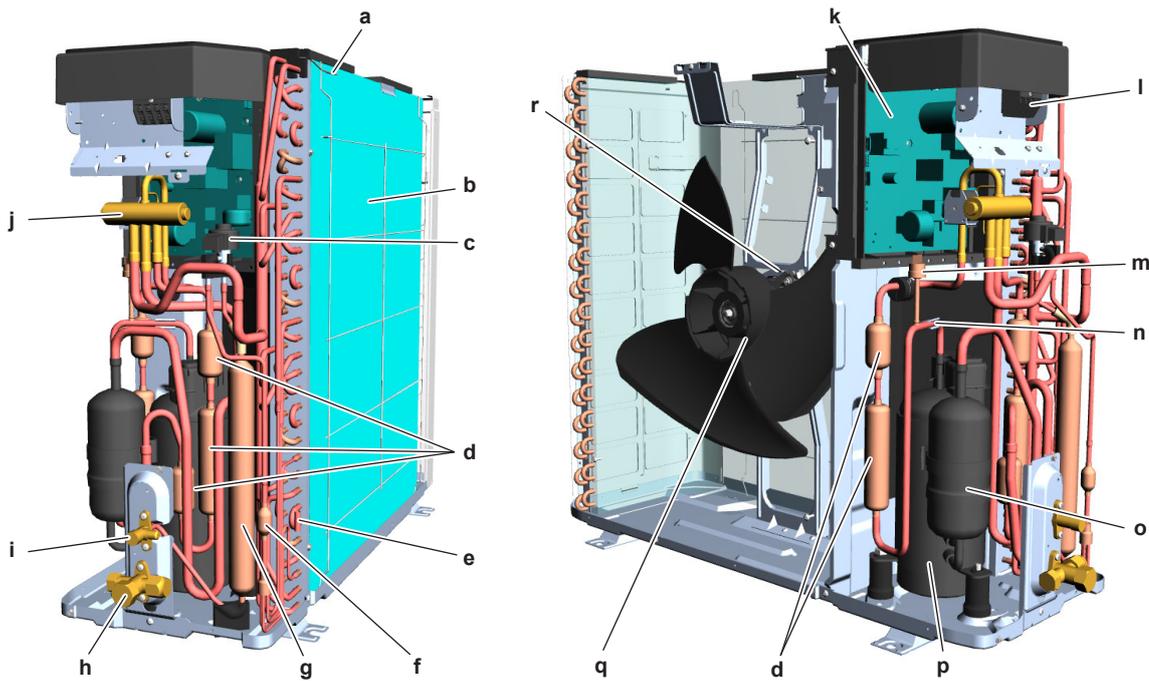
5.4.2 Komponentenüberblick: Außengerät

RXA20~35A



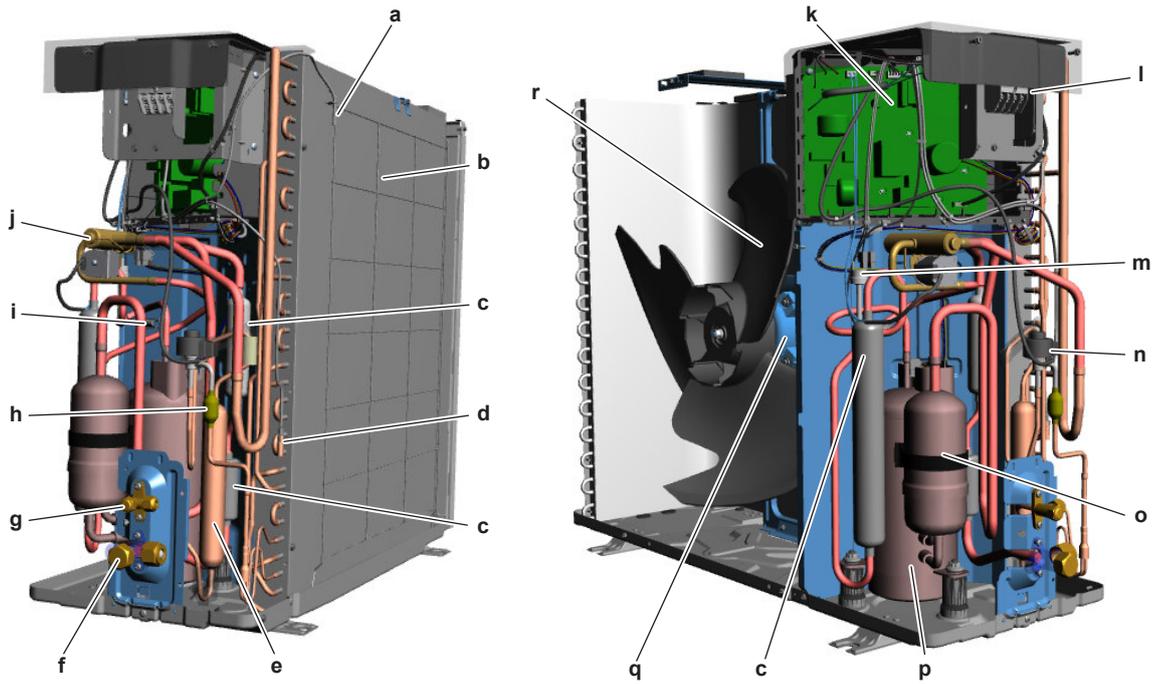
- a** Luftfühler R1T
- b** Wärmetauscher
- c** Expansionsventil
- d** Wärmetauscher-Fühler R2T
- e** Schalldämpfer mit Filter
- f** Absperrventil mit Wartungsanschluss (Gas)
- g** Absperrventil (Flüssigkeit)
- h** 4-Wege-Ventilschule
- i** Hauptplatine + Inverterplatine
- j** Wartungsplatine
- k** Schalldämpfer
- l** Ablaufleitungs-Fühler R3T
- m** Akkumulator
- n** Verdichter
- o** Ventilator
- p** Ventilatormotor

RXA42~50A



- a** Luftfühler R1T
- b** Wärmetauscher
- c** Expansionsventil
- d** Schalldämpfer
- e** Wärmetauscher-Fühler R2T
- f** Schalldämpfer mit Filter
- g** Gassammler
- h** Absperrventil mit Wartungsanschluss (Gas)
- i** Absperrventil (Flüssigkeit)
- j** 4-Wege-Ventilspule
- k** Hauptplatine + Inverterplatine
- l** Wartungsplatine
- m** Hochdruckschalter
- n** Ablaufleitungs-Fühler R3T
- o** Akkumulator
- p** Verdichter
- q** Ventilator
- r** Ventilatormotor

RXA42~50B



- a Luftfühler R1T
- b Wärmetauscher
- c Schalldämpfer
- d Wärmetauscher-Fühler R2T
- e Flüssigkeitssammler
- f Absperrventil mit Wartungsanschluss (Gas)
- g Absperrventil (Flüssigkeit)
- h Schalldämpfer mit Filter
- i Ablaufleitungs-Fühler R3T
- j 4-Wege-Ventilspule
- k Hauptplatine + Inverterplatine
- l Klemmleiste
- m Hochdruckschalter
- n Expansionsventil
- o Akkumulator
- p Verdichter
- q Ventilator
- r Ventilatormotor

5.5 Feldbericht

Siehe nächste Seite.

Wenn bei der Einheit ein Problem auftritt, das Sie mithilfe dieses Wartungshandbuchs nicht beheben konnten, oder wenn ein Problem auftritt, das Sie zwar beheben konnten, über das jedoch der Hersteller informiert sein sollte, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.

Um den Prüfvorgang zu beschleunigen, werden zusätzliche Informationen benötigt. Füllen Sie bitte das folgende Formular aus, bevor Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.

FELDBERICHT	
Ansprechpartner	
Name:	Firmenname:
Ihre Kontaktdaten	
Telefonnummer:	E-Mail-Adresse:
Standortadresse:	
Ihr Zeichen:	Besuchsdatum:
Informationen zum Vorfall	
Titel:	
Problembeschreibung:	
Fehlercode:	Ereignisdatum:
Problemhäufigkeit:	
Durchgeführte Prüfschritte:	
Bitte Problemabbildung beifügen.	
Aktuelle Situation (Problem gelöst, nicht gelöst, ...):	
Ergriffene Gegenmaßnahmen:	
Kommentare und Vorschläge:	
Zur Rücksendung verfügbares Teil(e) (sofern zutreffend):	

Informationen zur Anwendung

Anwendung (Haus, Wohnung, Büro, ...):

Neu oder Bestand:

Heizverteilsysteme (Radiator/Unterbodenheizung/Gebläsekonvektor/...):

(Einfaches) Hydraulikschema:

Informationen zur Einheit/Installation

Modellname:

Seriennummer:

Installations-/Inbetriebnahmedatum:

Softwareversion der Hydro-Platine A1P:

Softwareversion der Hydro-Platine A5P:

Softwareversion der Benutzerschnittstelle:

Softwareversion der Außengeräte-Platine:

Minimale Wassermenge:

Maximale Wassermenge:

Solezusammensetzung und -gemisch:

Sole-Gefriertemperatur:

Raumheizungsregelung (Vorlauftemperatur, Raumthermostat, externes Raumthermostat):

Sollwert der Raumheizung:

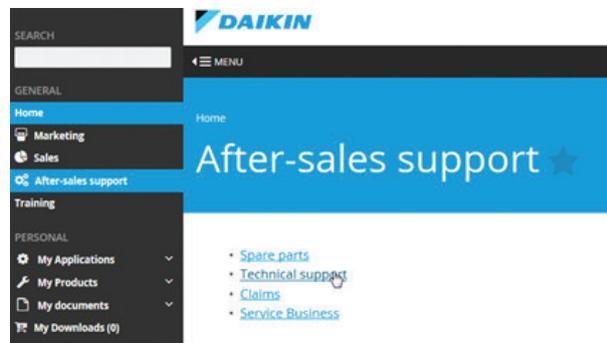
Warmwasserregelung (nur Warmhalten, nur Programmieren, Warmhalten + Programmieren):

Sollwert Warmwasserspeicher:

Bitte Übersicht der bauseitigen Einstellungen als Abbildung beifügen (siehe Benutzerschnittstelle).

5.6 Service-Werkzeuge

- 1 Eine Übersicht der verfügbaren Service-Werkzeuge ist über das Business Portal abrufbar. <http://www.mydaikin.eu>.
- 2 Im linken Navigationsbereich zur Registerkarte After-sales support navigieren und Technical support auswählen.



- 3 Auf die Schaltfläche Service tools klicken. Eine Übersicht über die verfügbaren Service-Werkzeuge für die verschiedenen Produkte wird angezeigt. Hier sind auch weitere Informationen zu den Service-Werkzeuge (Anleitungen, neueste Software) zu finden.

5.7 Bauseitige Einstellungen

5.7.1 Steuerung des Modus „Nur Heizen“

Voraussetzung: Betrieb des Geräts stoppen.

- 1 ,  und  gleichzeitig drücken.
- 2  drücken.
- 3 SU auswählen.
- 4 Zur Bestätigung  drücken.
- 5  drücken.
- 6 19 auswählen.
- 7 Zur Bestätigung  drücken.
- 8  drücken.
- 9 1 auswählen (0: Werkseinstellung, 1: nur Heizen).
- 10 Zur Bestätigung  drücken.

5.7.2 Einstellen der eingestellten Solltemperatur im Heizbetrieb



INFORMATION

Besteht ein großer Unterschied zwischen der Innenraumtemperatur und der eingestellten Temperatur im Heizmodus, die Einstellung im Feld eingestellte Solltemperatur anpassen.

- Solltemperatur = an Fernbedienung eingestellte Temperatur + 2,5 °C.

Beispiel:

An Fernbedienung eingestellte Temperatur = 20°C

Solltemperatur = 20 °C + 2,5 °C = 22,5 °C

Thermo AUS-Temperatur = 24,5 °C

- 1 ,  und  gleichzeitig drücken.
- 2  drücken.
- 3 SU auswählen.
- 4 Zur Bestätigung  drücken.
- 5  drücken.
- 6 7 auswählen.
- 7 Zur Bestätigung  drücken.
- 8  drücken.
- 9 Den Wert für die Einstellung der gewünschten Solltemperatur auswählen:
 - 0 = -2,0 °C
 - 1 = -1,0 °C
 - 2 = 0 °C (Werkseinstellung)
 - 3 = +1,0 °C
 - 4 = +2,0 °C
- 10 Zur Bestätigung  drücken.

5.7.3 Zur Steuerung des Ventilators des Innengeräts bei ausgeschaltetem Thermostat im Kühlbetrieb

- 1 ,  und  gleichzeitig drücken.
- 2  drücken.
- 3 SU auswählen.
- 4 Zur Bestätigung  drücken.
- 5  drücken.
- 6 4 auswählen.
- 7 Zur Bestätigung  drücken.
- 8  drücken.
- 9 0 auswählen (0: Ventilator EIN, 1: Ventilator AUS).
- 10 Zur Bestätigung  drücken.

5.7.4 Autom. Neustart EIN auf AUS ändern



INFORMATION

Nach einem Netzausfall wird das Gerät automatisch einen Neustart durchführen (Voreinstellung). Es ist möglich, den automatischen Neustart auszuschalten. Beispiel: Nach einem langen Netzausfall müssen Generatoren anlaufen. Da die Energie begrenzt ist, und die Klimageräte KEINEN Vorrang haben, wird empfohlen, den automatischen Neustart auszuschalten.

- 1 ,  und  gleichzeitig drücken.
- 2  drücken.
- 3 SU auswählen.
- 4 Zur Bestätigung  drücken.
- 5  drücken.
- 6 10 auswählen.
- 7 Zur Bestätigung  drücken.
- 8  drücken.
- 9 0 wählen (0: autom. Neustart AUS, 1: autom. Neustart EIN).
- 10 Zur Bestätigung  drücken.

5.7.5 Steuerung des Modus „Nur Kühlen“

Voraussetzung: Stoppen Sie den Betrieb des Geräts über die Bedieneinheit.

Voraussetzung: Entsprechenden Trennschalter AUSSCHALTEN.

- 1 Brücke J8 auf der Benutzerschnittstelle des Innengeräts unterbrechen.



- 2 Mit dem entsprechenden Schutzschalter einschalten.
- 3 Betrieb des Geräts über die Benutzerschnittstelle starten.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

ESIE18-03C 2020.02