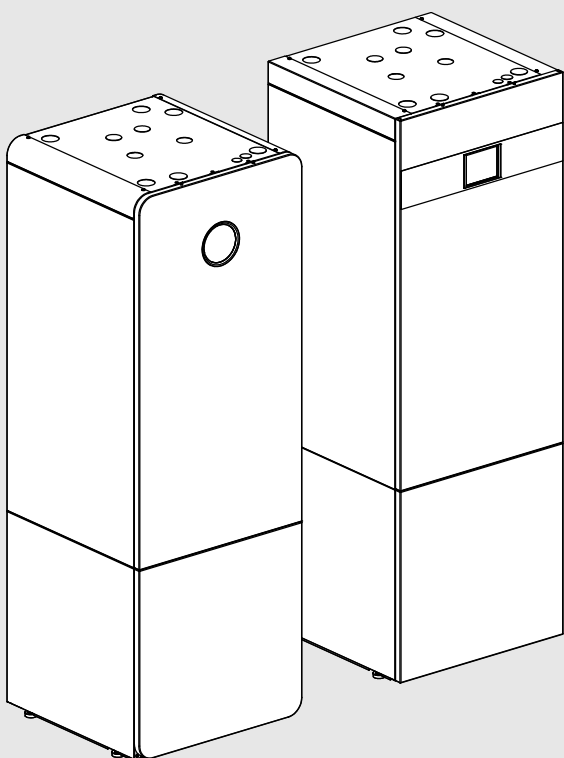
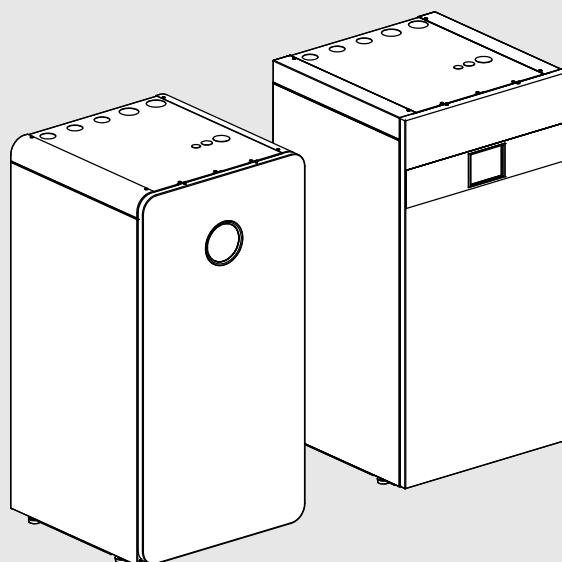




CS 7800i LW M 6, 8, 12, 16
WSW 196i.2/186 2, 6, 8, 12, 16 T180



CS 7800i LW 6, 8, 12, 16
WSW 196i.2/186 2, 6, 8, 12, 16

Servicehandbuch

6721857623 (2023-06-22)

Diese Übersetzung basiert auf einer englischen Version, die am 15.02.2023 veröffentlicht wurde.

Anmerkungen zu diesem Servicehandbuch

Das Servicehandbuch wird ständig aktualisiert und daher nicht in gedruckter Form verteilt. Wenn wichtige Ergänzungen oder Änderungen vorgenommen werden, wird eine neue Version online in unser Dokumentenarchiv hochgeladen.

Inhaltsübersicht

1	System Übersicht und Technische Daten	3
1.1	Prinzipskizze	3
1.2	Temperaturfühler.....	4
1.3	Envelope Diagramme / Arbeitsbereich Kompressor	5
2	Steuergerät.....	6
2.1	Betrieb nur mit Zusatzheizer	6
3	Fehlersuche.....	7
3.1	Alarm Liste	7
3.2	Funktionstest.....	44
3.3	Der Kompressor läuft nicht hoch.....	45
4	Arbeitsanweisungen	46
4.1	Demontage des Kältekreismoduls	46
4.2	Eingriffe in den Kältekreislauf (allgemein)	47

1.2 Temperaturfühler

Fühler Bezeichnung	Funktion	Fühler Type
T0	Vorlauf	NTC, R40
T1	Außentemperatur	NTC, R0
TB0	Sole Eintritt	NTC, R0
TB1	Sole Austritt	NTC, R0
TC0	Rücklauf des Wärmeträgers	NTC, R40
TC1	Vorlauf des Wärmeträgers	NTC, R40
TC3	Kondensator Austritt	NTC, R40
TR1	Kompressor Gehäuse	NTC, R80
TR3	Flüssigkeitsleitung	NTC, R40
TR5	Sauggas	NTC, R0
TR6	Heißgas	NTC, R80
TW1	Warmwasserfühler untere Position	NTC, R40/R60 *)
TW2	Warmwasserfühler obere Position	NTC, R40

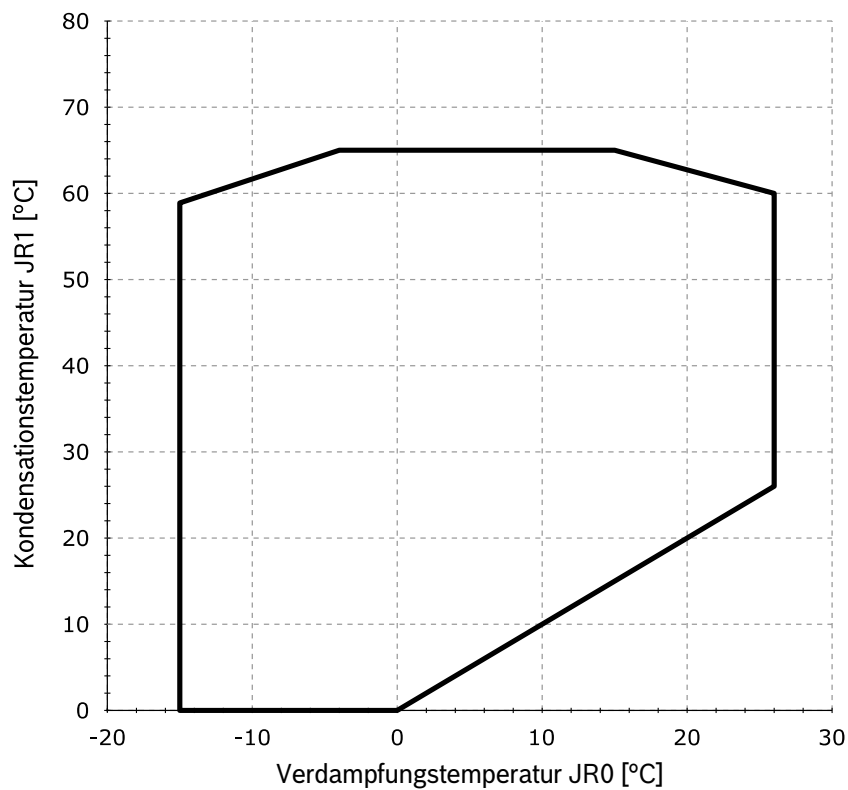
*) Ist der Warmwasserspeicher mit zwei Fühlern ausgestattet (Verwendung sowohl TW1 als auch TW2 immer die Kennlinie R40. Wird nur ein Fühler (TW1) verwendet, ist die Kennlinie Fabrikat abhängig. R40 für IVT, Buderus und "Neutral"/ Kibernetik. R60 für Bosch.

NTC, R0		NTC, R40		NTC, R60		NTC, R80	
[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]
-40	154300	20	12488	20	14768	-20	198500
-35	111700	25	10001	25	11977	-15	148600
-30	81700	30	8060	30	9783	-10	112400
-25	60400	35	6536	35	8045	-5	85790
-20	45100	40	5331	40	6650	0	66050
-15	33950	45	4372	45	5521	5	51220
-10	25800	50	3605	50	4606	10	40040
-5	19770	55	2989	55	3855	15	31540
0	15280	60	2490	60	3242	20	25030
5	11900	65	2084	65	2744	25	20000
10	9330	70	1753	70	2332	30	16090
15	7370	75	1480	75	1989	35	13030
20	5870	80	1256	80	1703	40	10610
25	4700	85	1070	85	1463	45	8697
30	3890	90	915	90	1262	50	6899
35	3070					55	5937
40	2510					60	4943
45	2055					65	4137
50	1696					70	3478
55	1405					75	2938
60	1170					80	2492
65	980					85	2123
70	824					90	1816
75	696					95	1559
80	590					100	1344
85	503					105	1162
90	430					110	1009
						115	879

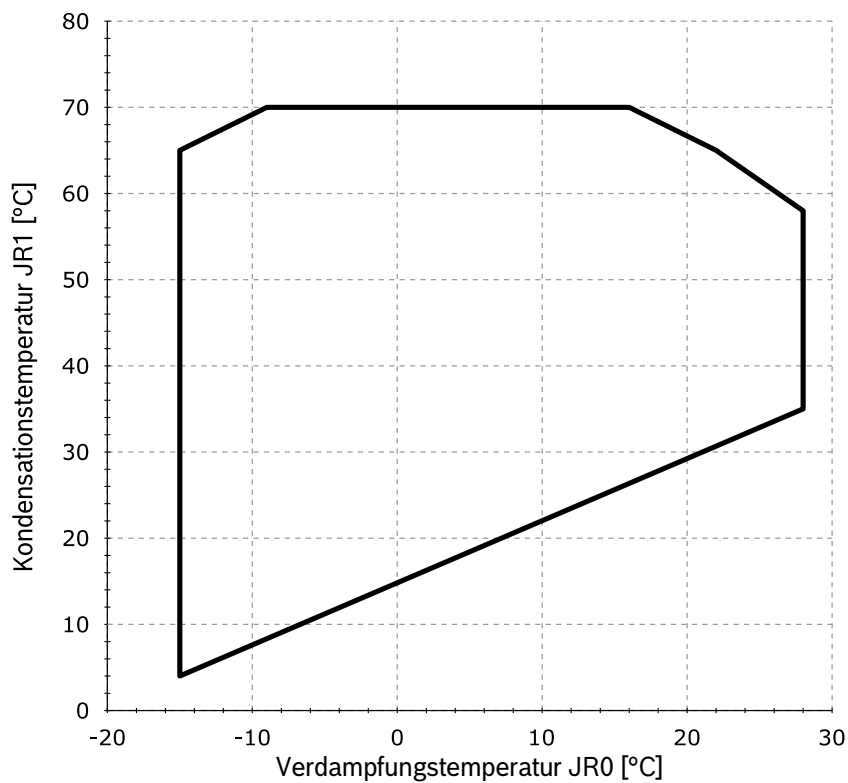
1.3 Envelope Diagramme / Arbeitsbereich Kompressor

Nachfolgend sind „Envelope“ Diagramme für die Kompressoren der Produktreihen dargestellt.

Mitsubishi SNB130 (6 kW, 8 kW)



Mitsubishi DNB22 (12 kW), Mitsubishi DNB28 (16 kW)



Die Kälte­träger-Austritts­temperatur TB1 liegt normaler­weise ca. 3 Grad höher als die Verdampfungstemperatur. Der Wärme­trägerauslass TC3 liegt normaler­weise weniger als 1 Grad unter JR1.

2 Steuergerät

2.1 Betrieb nur mit Zusatzheizung

Der sogenannte Alarmbetrieb nur mit Zusatzheizung wird automatisch aktiviert, wenn ein blockierender Alarm des Kompressors eine Stunde lang aktiv war. Wird der Alarm bestätigt endet der Alarmbetrieb und der Kompressor darf einen neuen Startversuch unternehmen. Wird dann ein neuer Alarm ausgelöst, wird der Alarmbetrieb mit Zusatzheizung erneut verzögert.

Bei zeitaufwändigen Reparaturen kann es empfehlenswert sein, das Gerät vorübergehend nur für den Betrieb mit Zusatzheizung zu konfigurieren, um den bedingten Alarmbetrieb zu umgehen. Es gibt hierfür zwei Optionen in den Menüeinstellungen.

```
Service/  
  Anlageneinstellungen/  
    Zuheizung/  
      Expertenansicht {Aus, Ein}          (1)  
      Einzelbetrieb {Nein, Ja}            (2)  
      Nur Zuheizung {Nein, Ja}           (3)
```

(2) = Ja, bedeutet, dass das Steuergerät das Kältekreismodul vollständig ignoriert. Das bedeutet, dass es elektrisch vom Gerät getrennt werden kann, ohne dass es zu Alarmen kommt. Außerdem wird der Betrieb mit nur einer Zusatzheizung aktiviert. Hinweis: Die Konfiguration ist erst möglich sobald die Kommunikationsleitungen zum Kältekreismodul unterbrochen sind.

(3) = Ja, bedeutet Aktivierung des Betriebs nur mit Zusatzheizung. In diesem Zustand überwacht das Steuergerät weiterhin das Kältemittelmodul. Wenn z.B. ein Fühler im Kältemittelkreislauf unterbrochen ist, wird ein Alarm ausgelöst

(3) erscheint sobald **(1)** = Ja.

Beide Einstellungen können in der Praxis gleichzeitig vorgenommen werden, führen aber zu demselben Ergebnis, als wenn nur **(2)** = Ja wäre.

3 Fehlersuche

3.1 Alarm Liste

Auf der nächsten Seite folgt eine Liste von Fehlercodes, die von der Wärmepumpe erzeugt werden können. Informationen über registrierte Fehler finden Sie in den folgenden Menüs.

Service/	
Störungen/	
Akt. Störungen Anlage	(1)
Störungsverlauf Wärmep.	(2)
Störungsverlauf Anlage	(3)

(1) zeigt aktive Fehler an, deren Bedingungen noch erfüllt sind.

(2) zeigt nur Fehler an, die zuvor für die Wärmepumpe registriert wurden. Hier ist es auch möglich, einen sogenannten "Snapshot" zu öffnen - eine Momentaufnahme von Sensoren und anderen Komponenten aus dem Ereignis des Fehlers.

(3) zeigt Fehler an, die zuvor in der gesamten Anlage registriert wurden, was die Wärmepumpe, aber auch Zubehör wie Raumtemperaturfühler, Mischermodule usw. einschließt.

Fehlercodes können in zwei Gruppen unterteilt werden: Alarm und Info. Info-Meldungen sind als frühzeitige Hinweise auf Probleme gedacht, die gegebenenfalls weiter untersucht zu werden sollten und dem Service zusätzliche Informationen geben, um eine genauere Fehlersuche zu ermöglichen. Info-Meldungen allein rechtfertigen nicht den Austausch von Komponenten in der Wärmepumpe, es sei denn, sie verursachen langwierige/ ständige Meldungen/ Störungen.

Die Spalte "Summer" zeigt mit einem 'x' an, ob der Fehlercode ein akustisches Signal erzeugt, um den Kunden darauf aufmerksam zu machen. Bei einigen Fehlercodes, die für die Zusatzheizung definiert sind, wird der Summer nur aktiviert, wenn der Kompressorbetrieb gleichzeitig blockiert ist (d.h. wenn kein Wärmeerzeuger nutzbar ist). Diese Codes sind mit "(x)" gekennzeichnet. Einige mögliche Bedingungen für einen blockierten Kompressorbetrieb sind: aktive Entlüftungsfunktion erkannte Luft im System, aktiver externer Eingang (konfiguriert für die Blockierung des Kompressors), Einzelbetrieb / nur elektrischer Heizbetrieb, erkannte Unterspannung usw.

Fehler Code	Display Code(s)	Display Level	Alarm Text	Buzzer	Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
1001	A21 A22 A23 A24	Kunde	Keine Kommunikation zwischen Systemregler und Fernbedienung		Der Raumfühler zeigt den Fehlercode A21/A22/A23/A24 an, je nachdem, welchen Heizkreis 1-4 dieser steuert. Der Raumfühler ist zunächst erfolgreich installiert worden. Dann wurde das EMS-Bussignal vom übergeordneten Regler (Display) unterbrochen.	Schlechte EMS-Verbindung zwischen Display und Installationsleiterplatte.	Überprüfen Sie die EMS-Verdrahtung.
1010	A11	Kunde	Keine Kommunikation über BUS-Verbindung EMS		Das lokale Gerät hat sein EMS-Signal seit 2 Minuten nicht mehr vom EMS-Busmaster erhalten.	Unterbrechung der EMS-Verbindung.	Prüfen Sie, ob das Zubehör für den EMS-Bus (Raumsteuerung, Mischermodule usw.) richtig angeschlossen ist. Prüfen Sie auch die Verbindung zwischen dem Display und der Installationsleiterplatte.
1037		Kunde	Außentemperaturfühler defekt, Ersatzbetrieb Heizung aktiv		Die EMS-Kommunikation zwischen dem Außentemperaturfühler und dem Steuergerät.	Der Alarm kann in Verbindung mit einem Alarm 1010 auftreten. Wenn in der Alarmhistorie der Fehlercode 1037, aber nicht 1010 zu finden ist, kann ein Fehler im Mikrocontroller der Installationsleiterplatte vorliegen.	Siehe Maßnahme für Fehlercode 1010. Installationsleiterplatte ersetzen.
1038		Kunde	Zeit/Datum ungültiger Wert		Datum/Zeit nicht eingestellt.	Datum/Zeit nicht eingestellt. Längerer Stromausfall.	Zeit und Datum erneut einstellen. Zeit und Datum erneut einstellen.
1041		Kunde	Spannungsausfall während Estrichdrying		Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Stromversorgung während des laufenden Estrichdryingprogramms unterbrochen wird. Das Programm wird automatisch fortgesetzt, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, es sei denn, die Unterbrechung übersteigt die Batteriereserve des Steuergeräts oder die eingestellte Höchstzeit (normalerweise 12 Stunden) wurde überschritten.	Stromausfall	Überprüfen Sie die Sicherungen, mögliche fehlerhafte Anschlüsse, Verbindungen usw.
1051		Kunde	Keine Kommunikation Modul externer Raumtemperaturfühler		Das Modul für den externen Raumtemperaturfühler wurde nicht erkannt. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Installateur das Modul weiterhin zur Steuerung eines Heizkreises auswählt.	Falsche Einstellung in der Software. Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis. 1 >> Externer Raumtemperaturfühler, muss immer auf "Nein" eingestellt sein.	Unter Servicemenü >> Heizung/Kühlung einstellen >> Heizkreislauf. 1, stellen Sie sicher, dass Ext. Raumtemp. Fühler = Nein, und dass Programmierung = RC100/CR10.. ist. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Raumfühler.

1052		Kunde	Keine Kommunikation Modul externer Raumtemperaturfühler	Das Modul für den externen Raumtemperaturfühler ist nicht erkannt worden. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Installateur dieses Modul dennoch zur Steuerung eines Heizkreises auswählt. Der Alarm wird um 4 Minuten verzögert. (Siehe auch Alarm 3092.)	Falsche Einstellung in der Bedieneinheit. Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 2 >> Externer Raumtemperaturfühler, muss immer auf Nein eingestellt sein.	Unter Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 2, stellen Sie sicher, dass Externer Raumtemp. Fühler = Nein, und die Programmierung = RC100/CR10. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Raumfühler.
1053		Kunde	Keine Kommunikation Modul externer Raumtemperaturfühler	Das Modul für den externen Raumtemperaturfühler ist nicht erkannt worden. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Installateur dieses Modul dennoch zur Steuerung eines Heizkreises auswählt. Der Alarm wird um 4 Minuten verzögert. (Siehe auch Alarm 3093.)	Falsche Einstellung in der Bedieneinheit. Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 3 >> Externer Raumtemperaturfühler, muss immer auf Nein eingestellt sein.	Unter Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 3, stellen Sie sicher, dass Externer Raumtemp. Fühler = Nein, und die Programmierung = RC100/CR10. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Raumfühler.
1054		Kunde	Keine Kommunikation Modul externer Raumtemperaturfühler	Das Modul für den externen Raumtemperaturfühler ist nicht erkannt worden. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Installateur dieses Modul dennoch zur Steuerung eines Heizkreises auswählt. Der Alarm wird um 4 Minuten verzögert. (Siehe auch Alarm 3092.)	Falsche Einstellung in der Bedieneinheit. Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 4 >> Externer Raumtemperaturfühler, muss immer auf Nein eingestellt sein.	Unter Servicemenü >> Heizen/Kühlen einstellen >> Heizkreis 3, stellen Sie sicher, dass Externer Raumtemp. Fühler = Nein, und die Programmierung = RC100/CR10. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Raumfühler.
1081		Kunde	Zwei Master-Bedieneinheiten im System.	Der Raumfühler für den Heizkreis 1 wurde falsch als Regler ("CO"/"SC") konfiguriert.	Die Bedieneinheit in der Wärmepumpe ist immer der Regler des Systems und es darf nicht mehr als einer verwendet werden.	Konfigurieren Sie den Raumfühler für die Fernsteuerung "Fb". Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Raumfühler.
1082		Kunde	Zwei Master-Bedieneinheiten im System.	Der Raumfühler für den Heizkreis 2 wurde falsch als Regler ("CO"/"SC") konfiguriert.	Die Bedieneinheit in der Wärmepumpe ist immer der Regler des Systems und es darf nicht mehr als einer verwendet werden.	Konfigurieren Sie den Raumfühler für die Fernsteuerung "Fb". Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Raumfühler.
1083		Kunde	Zwei Master-Bedieneinheiten im System.	Der Raumfühler für den Heizkreis 3 wurde falsch als Regler ("CO"/"SC") konfiguriert.	Die Bedieneinheit in der Wärmepumpe ist immer der Regler des Systems und es darf nicht mehr als einer verwendet werden.	Konfigurieren Sie den Raumfühler für die Fernsteuerung "Fb". Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Raumfühler.
1084		Kunde	Zwei Master-Bedieneinheiten im System.	Der Raumfühler für den Heizkreis 4 wurde falsch als Regler ("CO"/"SC") konfiguriert.	Die Bedieneinheit in der Wärmepumpe ist immer der Regler des Systems und es darf nicht mehr als einer verwendet werden.	Konfigurieren Sie den Raumfühler für die Fernsteuerung "Fb". Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Raumfühler.

3021		Kunde	Heizkreis Vorlauftemperaturfühler defekt - Ersatzbetrieb aktiv	Der Vorlauffühler, der an das Mischermodule für Heizkreis 1 angeschlossen ist, ist entweder kurzgeschlossen oder unterbrochen. Der Alarm wird um 10 s verzögert. Standby-Modus bedeutet, dass die Öffnungsposition des Mischers auf 10% eingestellt ist, um den Frostschutz zu gewährleisten.	Kabelverbindung fehlerhaft	Kabelverbindung und Kontakte prüfen
					Kurzschluss im Kabel / defekter Fühler	Anschlusskabel vom Mischermodule abtrennen und den Fühler mit einem Multimeter prüfen. Wenn kurzgeschlossen (0 Ohm) oder Unterbrechung (unendlicher Widerstand), Fühler ersetzen
3022		Kunde	Heizkreis 2 Vorlauftemperaturfühler defekt - Ersatzbetrieb aktiv	Der Vorlauffühler, der an dem Mischermodule für Heizkreis 2 angeschlossen ist, ist entweder kurzgeschlossen oder unterbrochen. Der Alarm wird um 10 s verzögert. Standby-Modus bedeutet, dass die Öffnungsposition des Mischers auf 10% eingestellt ist, um den Frostschutz zu gewährleisten	Kabelverbindung fehlerhaft	Kabelverbindung und Kontakte prüfen
					Kurzschluss im Kabel / defekter Fühler.	Kabel vom Mischermodule abklemmen und den Fühler mit einem Multimeter prüfen. Wenn kurzgeschlossen (0 Ohm) oder Unterbrechung (unendlicher Widerstand), Fühler ersetzen
3023		Kunde	Heizkreis 3 Vorlauftemperaturfühler defekt - Ersatzbetrieb aktiv	Der Vorlauffühler, der an dem Mischermodule für Heizkreislauf 3 angeschlossen ist, ist entweder kurzgeschlossen oder unterbrochen. Der Alarm wird um 10 s verzögert. Standby-Modus bedeutet, dass die Öffnungsposition des Mischers auf 10% eingestellt ist, um den Frostschutz zu gewährleisten	Kabelverbindung fehlerhaft	Kabelverbindung und Kontakte prüfen
					Kurzschluss im Kabel / defekter Fühler.	Kabel vom Mischermodule abklemmen und den Fühler mit einem Multimeter prüfen. Wenn kurzgeschlossen (0 Ohm) oder Unterbrechung (unendlicher Widerstand), Fühler ersetzen
3024		Kunde	Heizkreis 4 Vorlauftemperaturfühler defekt - Ersatzbetrieb aktiv	Der Vorlauffühler, der an dem Mischermodule für Heizkreislauf 4 angeschlossen ist, ist entweder kurzgeschlossen oder unterbrochen. Der Alarm wird um 10 s verzögert. Standby-Modus bedeutet, dass die Öffnungsposition des Mischers auf 10% eingestellt ist, um den Frostschutz zu gewährleisten	Kabelverbindung fehlerhaft	Kabelverbindung und Kontakte prüfen
					Kurzschluss im Kabel / defekter Fühler.	Kabel vom Mischermodule abklemmen und den Fühler mit einem Multimeter prüfen. Wenn kurzgeschlossen (0 Ohm) oder Unterbrechung (unendlicher Widerstand), Fühler ersetzen

3061	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Mischermodule	Für den Heizkreis 1 wurde bereits ein Mischermodule installiert, und die Installationsleiterplatte konnte in den letzten 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Mischermodule kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule.	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3062	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Mischermodule	Für den Heizkreis 2 wurde bereits ein Mischermodule installiert, und die Installationsleiterplatte konnte in den letzten 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Mischermodule kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule.	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3063	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Mischermodule	Für den Heizkreis 3 wurde bereits ein Mischermodule installiert, und die Installationsleiterplatte konnte in den letzten 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Mischermodule kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule.	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3064	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Mischermodule	Für den Heizkreis 4 wurde bereits ein Mischermodule installiert, und die Installationsleiterplatte konnte in den letzten 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Mischermodule kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3071	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Fernbedienung	Für den Heizkreis 1 wurde ein Raumfühler installiert, und die Installationsleiterplatte kann seit 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Raumfühler kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3072	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Fernbedienung	Für den Heizkreis 2 wurde ein Raumfühler installiert, und die Installationsleiterplatte kann seit 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Raumfühler kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.

3073	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Fernbedienung	Für den Heizkreis 3 wurde ein Raumfühler installiert, und die Installationsleiterplatte kann seit 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Raumfühler kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3074	A11	Kunde	Keine Kommunikation mit Fernbedienung	Für den Heizkreis 4 wurde ein Raumfühler installiert, und die Installationsleiterplatte kann seit 4 Minuten nicht mehr über den EMS-Bus mit dem Raumfühler kommunizieren. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.	Schlechte Verbindung oder unsachgemäß installiertes EMS-Kabel zwischen Installationsleiterplatte und Mischermodule	EMS Kabelverbindung und Kontakte prüfen.
3081		Kunde	Konfigurationsfehler: Fernbedienung nicht verwendet	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 1 steuert, der nicht definiert ist.	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 1 steuert, der nicht definiert ist.	Stellen Sie sicher, dass der Raumfühler auf den richtigen Heizkreis verweist. Alternativ prüfen Sie die Konfiguration für Heizkreis 1.
3082		Kunde	Konfigurationsfehler: Fernbedienung nicht verwendet	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 2 steuert, der nicht definiert ist.	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 2 steuert, der nicht definiert ist.	Stellen Sie sicher, dass der Raumfühler auf den richtigen Heizkreis verweist. Alternativ prüfen Sie die Konfiguration für Heizkreis 2.
3083		Kunde	Konfigurationsfehler: Fernbedienung nicht verwendet	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 3 steuert, der nicht definiert ist.	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 3 steuert, der nicht definiert ist.	Stellen Sie sicher, dass der Raumfühler auf den richtigen Heizkreis verweist. Alternativ prüfen Sie die Konfiguration für Heizkreis 3.
3084		Kunde	Konfigurationsfehler: Fernbedienung nicht verwendet	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 4 steuert, der nicht definiert ist.	Der Raumfühler wurde so konfiguriert, dass er den Heizkreis 4 steuert, der nicht definiert ist.	Stellen Sie sicher, dass der Raumfühler auf den richtigen Heizkreis verweist. Alternativ prüfen Sie die Konfiguration für Heizkreis 4.
3091	A11	Kunde	Raumtemperaturfühler defekt	Die Temperaturerfassung im Raumfühler für Heizkreis 1 ist defekt. (Die EMS-Kommunikation funktioniert.) Eine falsche Konfiguration des Raumfühlers führt zu demselben Alarm.	Falsche Konfiguration des externen Raumfühlers. (Dies führt auch zu Alarm 1051.)	Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung Servicemenü >> Heizung/Kühlung einstellen >> Heizkreis 1 >> Ext. Raumtemp. Fühler = Nr.
					Raumfühler defekt.	Der Raumfühler muss ausgetauscht werden.
3092	A11	Kunde	Raumtemperaturfühler defekt	Die Temperaturerfassung im Raumfühler für Heizkreis 2 ist defekt. (Die EMS-Kommunikation funktioniert.) Eine falsche Konfiguration des Raumfühlers führt zu demselben Alarm.	Falsche Konfiguration des externen Raumfühlers. (Dies führt auch zu Alarm 1052.)	Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung Servicemenü >> Heizung/Kühlung einstellen >> Heizkreis 2 >> Ext. Raumtemp. Fühler = Nr.
					Raumfühler defekt.	Der Raumfühler muss ausgetauscht werden.
3093	A11	Kunde	Raumtemperaturfühler defekt	Die Temperaturerfassung im Raumfühler für Heizkreis 3 ist defekt. (Die EMS-Kommunikation funktioniert.) Eine falsche Konfiguration des Raumfühlers führt zu demselben Alarm.	Falsche Konfiguration des externen Raumfühlers. (Dies führt auch zu Alarm 1053.)	Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung Servicemenü >> Heizung/Kühlung einstellen >> Heizkreis 3 >> Ext. Raumtemp. Fühler = Nr.
					Raumfühler defekt.	Der Raumfühler muss ausgetauscht werden.

3094	A11	Kunde	Raumtemperaturfühler defekt	Die Temperaturerfassung im Raumfühler für Heizkreis 1 ist defekt. (Die EMS-Kommunikation funktioniert.) Eine falsche Konfiguration des Raumfühlers führt zu demselben Alarm.	Falsche Konfiguration des externen Raumfühlers. (Dies führt auch zu Alarm 1051.)	Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung Servicemenü >> Heizung/Kühlung einstellen >> Heizkreis 4 >> Ext. Raumtemp. Fühler = Nr.
					Raumfühler defekt.	Der Raumfühler muss ausgetauscht werden.
3111	A11	Kunde	Konfigurationsfehler: Falsche Fernbedienung	Der Alarm wird ausgelöst, wenn zuvor ein Raumfühler quitiert wurde, dieser aber später durch einen anderen Raumfühlertyp mit Hygrometer ersetzt wird - oder umgekehrt.	Der Alarm wird ausgelöst, wenn zuvor ein Raumfühler quitiert wurde, dieser aber später durch einen anderen Raumfühlertyp mit Hygrometer ersetzt wird - oder umgekehrt.	Starten Sie den Konfigurationsassistenten im Menü Service / Inbetriebnahme, es identifiziert automatisch den Typ des verwendeten Raumfühlers.
3121		Kunde	Temperaturbegrenzer ausgelöst	Der Alarm wird vom Mischmodul MM100 für Kreis 1 gegeben, wenn sein Eingang MC1 offen ist. Es ist möglich, einen Temperaturwächter zu installieren, der die Verbindung über MC1 unterbricht, wenn die Temperatur zu hoch ist.	Hohe Temperatur im Heizkreis.	Überprüfen Sie die Funktion des Mischventils und des Mischmoduls und Überprüfen Sie die Abschaltschwelle des Temperaturwächters.
					Unterbrochene Verbindung in der Verdrahtung zwischen Temperaturwächter und MC1-Eingang des MM100.	Prüfen Sie die Verdrahtung auf Durchgang.
3122		Kunde	Temperaturbegrenzer ausgelöst	Der Alarm wird vom Mischmodul MM100 für Kreis 2 gegeben, wenn sein Eingang MC1 offen ist. Es ist möglich, einen Temperaturwächter zu installieren, der die Verbindung über MC1 unterbricht, wenn die Temperatur zu hoch ist.	Hohe Temperatur.	Überprüfen Sie die Funktion des Mischventils und des Mischmoduls und Überprüfen Sie die Abschaltschwelle des Temperaturwächters.
					Unterbrochene Verbindung in der Verdrahtung zwischen Temperaturwächter und MC1-Eingang des MM100.	Prüfen Sie die Verdrahtung auf Durchgang.
3123		Kunde	Temperaturbegrenzer ausgelöst	Der Alarm wird vom Mischmodul MM100 für Kreis 3 gegeben, wenn sein Eingang MC1 offen ist. Es ist möglich, einen Temperaturwächter zu installieren, der die Verbindung über MC1 unterbricht, wenn die Temperatur zu hoch ist.	Hohe Temperatur.	Überprüfen Sie die Funktion des Mischventils und des Mischmoduls und Überprüfen Sie die Abschaltschwelle des Temperaturwächters.
					Unterbrochene Verbindung in der Verdrahtung zwischen Temperaturwächter und MC1-Eingang des MM100.	Prüfen Sie die Verdrahtung auf Durchgang.
3124		Kunde	Temperaturbegrenzer ausgelöst	Der Alarm wird vom Mischmodul MM100 für Kreis 4 gegeben, wenn sein Eingang MC1 offen ist. Es ist möglich, einen Temperaturwächter zu installieren, der die Verbindung über MC1 unterbricht, wenn die Temperatur zu hoch ist.	Hohe Temperatur.	Überprüfen Sie die Funktion des Mischventils und des Mischmoduls und Überprüfen Sie die Abschaltschwelle des Temperaturwächters.
					Unterbrochene Verbindung in der Verdrahtung zwischen Temperaturwächter und MC1-Eingang des MM100.	Prüfen Sie die Verdrahtung auf Durchgang.
3141	A21	Kunde	Feuchtigkeitsfühler defekt	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler für Kreis 1 ist defekt.	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler ist defekt.	Raumregler ersetzen.
3142	A22	Kunde	Feuchtigkeitsfühler defekt	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler für Kreis 2 ist defekt.	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler ist defekt.	Raumregler ersetzen.
3143	A23	Kunde	Feuchtigkeitsfühler defekt	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler für Kreis 3 ist defekt.	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler ist defekt.	Raumregler ersetzen.
3144	A24	Kunde	Feuchtigkeitsfühler defekt	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler für Kreis 4 ist defekt.	Fühler für relative Luftfeuchtigkeit im Raumregler ist defekt.	Raumregler ersetzen.

3171	A71	Kunde	Niedrige Batteriespannung im Funk - Raumtemperaturfühler im Heizkreis 1		Der Funk-Raumfühler für Kreis 1 meldet einen niedrigen Batteriestand.	Niedriger Batteriestand.	Tauschen Sie die Batterie im Funk-Raumfühler aus.
3181	A91	Kunde	Funk - Raumtemperaturfühler für Heizkreis 1 sendet kein Signal		Der Funk-Raumfühler für den Kreis 1 wurde bereits installiert, aber es ist nicht mehr möglich, eine Verbindung zu ihm herzustellen.	Niedriger Batteriestand im Funk-Raumfühler.	Measure the battery's voltage and replace it if the voltage is weak.
						Der Abstand zum Raumfühler ist zu groß.	Versuchen Sie die Platzierung des Funk-Raumfühlers zu optimieren. Platzieren Sie ihn zunächst in der Nähe des Reglers, um die Funktion zu überprüfen. Wenn in dieser Situation keine Verbindung hergestellt werden kann, ist der Raumfühler eventuell defekt und muss ersetzt werden.
5201	A01	Installateur	Info Außentemperaturfühler T1 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Außenfühlers T1 > 179 kOhm (entspricht einer Temperatur < -50°C).	Der Außenfühler T1 ist nicht installiert.	Außenfühler installieren.
						Unterbrechung des Signalkabels zwischen Installationsleiterplatte und Außenfühler.	Überprüfen Sie das Signalkabel und die Verbindung zur Installationsleiterplatte
5202	A01	Installateur	Info Außentemperaturfühler T1 Kurzschluss		Warnung, wenn der Widerstand des Außenfühlers T1 < ~1300 Ohm (entspricht einer Temperatur > 57°C).	Außenfühler T1/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Signalkabel prüfen.
5203	H01	Kunde	Alarm Außentemperaturfühler T1 Fehler		Alarm, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehlermeldungen registriert werden, oder wenn das Signalkabel für den Außenfühler T1 30 Minuten lang ständig kurzgeschlossen/unterbrochen ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Warnungen 5201 und 5202.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Warnungen 5201 und 5202.
						Der Wert des Außenfühlers T1 liegt außerhalb des Bereichs (> 179 kOhm oder < 824 Ohm).	Messen Sie den Widerstand des Temperaturfühlers. Wenn der Wert außerhalb des Bereichs liegt, kann das Signalkabel einen Bruch oder Kurzschluss aufweisen. Ersetzen Sie ggf. das Signalkabel oder den Fühler T1.
						Installationsleiterplatte defekt.	Wenn der Fühler T1 den richtigen Widerstandwert hat und die gleiche Warnung (5201/5202) beim Anschließen des Fühlers bestehen bleibt, tauschen Sie die Installationsleiterplatte aus.
5204	A01	Installateur	Info Z1 Vorlauftemperaturfühler T0 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Vorlauffühlers T0 > 30 kOhm (<0°C).	Unterbrechung des Signalkabels zwischen Installationsleiterplatte und Fühler.	Unterbrechung des Signalkabels zwischen Installationsleiterplatte und Fühler.
5205	A01	Installateur	Info Z1 Vorlauftemperaturfühler T0 Kurzschluss		Warnung, wenn der Widerstand des Vorlauffühlers T0 < 500 Ohm (entspricht einer Temperatur > 110°C).	Vorlauffühler T0/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Signalkabel prüfen.

5206	H01	Kunde	Alarm Z1 Vorlaufftemperaturfühler T0 Fehler		Alarm, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5204 oder 5205 registriert werden, oder wenn das Signalkabel für den Vorlauffühler T0 30 Minuten lang ständig kurzgeschlossen/ unterbrochen ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Warnungen 5204 und 5205.	Siehe mögliche Ursachen für die Warnungen 5204 und 5205.
						Der Wert des T0-Vorlauffühlers liegt außerhalb des Bereichs (> 15 kOhm oder < 300 Ohm).	Messen Sie den Widerstand des Temperaturfühlers. Wenn der Wert außerhalb des Bereichs liegt, kann das Signalkabel einen Bruch oder Kurzschluss haben. Ersetzen Sie das Signalkabel oder den Fühler T0, falls erforderlich.
						Defekte Installationsleiterplatte.	Wenn der Fühler T0 den korrekten Widerstandswert hat und die gleiche Warnung (5204/5205) beim Anschließen des Fühlers weiterhin erscheint, die Installationsleiterplatte austauschen.
5207	A01	Installateur	Info Temperaturfühler TC1 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Fühlers > 30 kOhm (entspricht einer Temperatur < 0°C).	Schraubklemme auf der Installationsleiterplatte nicht richtig angezogen.	Schraubklemmen / Stecker für TC1 prüfen.
						Wärmeträgerausgangsfühler TC1/Signalkabel offener Stromkreis.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem TC1 den gemessenen Widerstandswert mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Fühlerkabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Defekte Installationsleiterplatte.	Installationsleiterplatte ersetzen.
5208	A01	Installateur	Info Temperaturfühler TC1 Kurzschluss		Warnung, wenn der Widerstand des Fühlers < 390 Ohm (entspricht einer Temperatur > 180°C).	Wärmeträger Austrittsfühler TC1/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem TC1 den gemessenen Widerstandswert mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Fühlerkabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Defekte Installationsleiterplatte	Installationsleiterplatte ersetzen.
5209	H01	Kunde	Alarm Temperaturfühler TC1 Fehler	(x)	Alarm, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5207 oder 5208 registriert werden, oder wenn der Stromkreis für den Fühlers TC1 länger als 30 Minuten ständig unterbrochen / kurzgeschlossen ist.	Siehe Mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5207 und 5208	Siehe Maßnahmen für die Fehlercodes 5207 und 5208.
5213	A01	Installateur	Info Z1 Eintrittstemp. Fühler TC0 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Wärmeträger-Rücklauffühlers TC0 > 30 kOhm (entspricht einer Temperatur < 0°C). Der Kompressor wird gestoppt.	Schraubklemme/ Stecker an der Installationsleiterplatte für den Wärmeträgerrücklauffühler TC0 nicht richtig angezogen.	Schraubklemme/Stecker für TC0 prüfen.
						Wärmeträgerrücklauffühler TC0/ Signalkabel defekt.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Ohm-Wert messen und mit dem Tabellenwert in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Defekte Installationsleiterplatte	Installationsleiterplatte ersetzen

5214	A01	Installateur	Info Z1 Eintrittstemp. Fühler TC0 Kurzschluss		Warnung, wenn der Widerstand des Wärmeträger-Rücklauffühlers TC0 < 500 Ohm (entspricht einer Temperatur > 110°C). Der Kompressor wird gestoppt.	Wärmeträgerrücklauffühler TC0/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem TC0 den gemessenen Widerstandswert mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Fühlerkabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Defekte Installationsleiterplatte	Installationsleiterplatte ersetzen.
5215	H01	Kunde	Alarm Z1 Eintrittstemperaturfühler TC0 Fehler	x	Alarm, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5213 oder 5214 registriert werden oder wenn der Stromkreis für den Fühler TC0 30 Minuten lang ständig unterbrochen/ gebrückt ist. Der Kompressor wird gestoppt.	Siehe mögliche Ursachen für die Alarmcodes 5213, 5214.	Siehe Maßnahmen für die Alarmcodes 5213, 5214.
5234	A01	Installateur	Info Pooltemperaturfühler TP1 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Fühlers TP1, der an dem Poolmodul mit „TC1“ bezeichnet ist, > 32 kOhm ist (entsprechend einer Temperatur < 0°C).	Die Schraubklemme/ Stecker für TC1 am Poolmodul ist nicht richtig angezogen.	Anschlüsse prüfen.
						Defekter Fühler oder gebrochenes Signalkabel.	Bei vom Poolmodul getrenntem Fühler „TC1“ den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Defektes Poolmodul.	Poolmodul ersetzen.
5235	A01	Installateur	Info Pooltemperaturfühler TP1 Kurzschluss		Warnung, wenn der Widerstand des Fühlers TP1, der auf dem Poolmodul mit „TC1“ bezeichnet ist, < 680 Ohm ist (entsprechend einer Temperatur > 100°C).	Die Schraubklemme/ Stecker für „TC1“ am Poolmodul ist nicht richtig angezogen.	Anschlüsse prüfen.
						Pooltemperaturfühler TP1/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Bei vom Poolmodul getrenntem Fühler TC1 den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Poolmodul defekkt.	Poolmodul ersetzen.
5236	H01	Kunde	Alarm Pooltemperaturfühler TP1 Fehler		Alarm, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5234 oder 5235 registriert werden oder wenn der Stromkreis für den Fühler 30 Minuten lang ständig unterbrochen/ gebrückt ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Codes 5234, 5235.	Siehe Hinweise zur Fehlerbehebung für die Codes 5234, 5235.

5237	A01	Installateur	Info Warmwasserfühler TW1 Kabelbruch		Warnung, wenn der Warmwasserfühler TW1 < 0°C. Automatische Rückstellung, wenn die Temperatur > 0°C ist.	Schraubklemme/Stecker für TW1 auf der Installationsleiterplatte nicht richtig angezogen.	Schraubklemme/ Stecker prüfen.
					Der Fühler TW1 hat je nach Produktmarke unterschiedliche Eigenschaften. Siehe Fühlertabelle in der Installationsanleitung für weitere Informationen.	Fühler TW1 oder Signalkabel defekt.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem TW1 Fühler den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
						Installationsleiterplatte defekt.	Installationsleiterplatte ersetzen
5238	A01	Installateur	Info Warmwasserfühler TW1 Kurzschluss		Warnung, wenn der Warmwasserfühler TW1 > 110°C. Automatisches Zurücksetzen, wenn die Temperatur < 110°C ist. Der Fühler TW1 hat je nach Produktmarke unterschiedliche Eigenschaften. Siehe Fühlertabelle in der Installationsanleitung für weitere Informationen.	Warmwasserfühler TW1/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Bei abgezogenem Fühler von der Installationsleiterplatte den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Kabel reparieren oder Fühler ersetzen, falls erforderlich.
						Installationsleiterplatte defekt	Wenn der Fühler in Ordnung ist und die Warnung immer noch ausgelöst wird, tauschen Sie die Installationsleiterplatte aus.
5239	H01	Kunde	Alarm Kein Signal vom Warmwassertemperaturfühler TW1 vorhanden. Warmwasserbereitung ist blockiert		Der Alarm wird ausgelöst, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5237 oder 5238 registriert werden oder wenn der Stromkreis für den Fühler TW1 länger als 15 Minuten ständig unterbrochen/ gebrückt ist. Der Alarm muss manuell zurückgesetzt werden.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5237 und 5238.	Siehe Maßnahmen für die Fehlercodes 5237 und 5238.
5240	A01	Installateur	Info Austrittstemperaturfühler Kühlung TK1 Kurzschluss		Fühler TK1 für Kühlausgang in der passiven Kühlstation < 0°C (d.h. hoher Widerstand). Automatische Rückstellung, wenn TK1 > 0°C.	Schraubklemme/ Stecker für TK1 nicht richtig angezogen.	Schraubklemme/ Stecker prüfen.
						Fühler TK1 oder Signalkabel ist defekt.	Bei vom Anschluss abgezogenem Fühler den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich
5241	A01	Installateur	Info Austrittstemperaturfühler Kühlung TK1 Kabelbruch		Fühler TK1 am Kühlausgang in der passiven Kühlstation > 110°C (d.h. niedriger Widerstand). Automatische Rückstellung, wenn TK1 < 110°C.	Fühler TK1 oder Signalkabel ist kurzgeschlossen.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.

5242	H01	Kunde	Alarm Austrittstemperaturfühler Kühlung TK1 Fehler		Der Alarm wird ausgelöst, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5240 oder 5241 registriert werden oder wenn der Stromkreis länger als 30 Minuten ständig unterbrochen/ gebrückt ist. Der Alarm muss manuell zurückgesetzt werden.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5240 und 5241.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5240 und 5241.
						Ist die Funktion von TK1 sichergestellt, könnte möglicherweise die Erweiterungsleiterplatte in der passiven Kühlstation defekt sein.	Erweiterungsleiterplatte ersetzen.
5243	A01	Installateur	Info Eintrittstemperaturfühler Kühlung TK2 Kabelbruch		Fühler TK2 für Frostschutz (Soleeintritt) in der passiven Kühlstation <= -20°C (hochohmig), für 3 Minuten. Automatische Rückstellung, wenn TK2 > -20°C.	Anschlussklemmen für TK2 nicht richtig angezogen.	Anschlussklemmen prüfen.
						Fühler TK1 oder Signalkabel ist defekt.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
5244	A01	Installateur	Info Eintrittstemperaturfühler Kühlung TK2 Kurzschluss		Fühler TK2 für Frostschutz (Soleeintritt) in der passiven Kühlstation > 57°C (niedriger Widerstand), für 3 Minuten. Automatische Rückstellung, wenn TK2 < 57°C.	Fühler TK2 oder Signalkabel ist kurzgeschlossen.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen und mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Reparieren Sie das Kabel oder ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
5245	H01	Kunde	Alarm Eintrittstemperaturfühler Kühlung TK2 Fehler		Der Alarm wird ausgelöst, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehler des Typs 5243 oder 5244 registriert werden oder wenn der Stromkreis länger als 30 Minuten ständig unterbrochen/ gebrückt ist. Der Alarm muss manuell zurückgesetzt werden.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5243 und 5244.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5243 und 5244.
						Wenn die Funktion von TK2 überprüft wird, ist möglicherweise die Erweiterungsleiterplatte in der passiven Kühlstation defekt.	Erweiterungsleiterplatte ersetzen.

5246	A01	Kunde	Alarm Z1 Elektr. Zuheizer E2 STB o. Druckwächter hat ausgelöst	(x)	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Überhitzungsschutz der elektrischen Heizung ausgelöst wird, was bei 95 Grad der Fall ist.	Überhitzungsschutz ausgelöst.	Setzen Sie den Überhitzungsschutz zurück. Beachten Sie, dass der Knopf fest gedrückt werden muss. Beim Zurücksetzen ist ein "Klick" zu hören.
						Niedriger Systemdruck. Luft im Heizsystem.	Entlüften Sie die Heizungsanlage gemäß den Anweisungen der Installationsanleitung, Heizungsanlage neu befüllen.
						Verstopfter Filter an der Rücklaufleitung des Wärmeträgers.	Filter reinigen
						Schlechte Zirkulation im Heizträger/Heizsystem.	Einstellventile/ Thermostate für die Heizungsanlage prüfen.
						Defekter Überhitzungsschutz.	Überprüfen Sie die Ausschalttemperatur (95°C). Ersetzen Sie den Überhitzungsschutz, wenn er zu früh auslöst.
						Die Umwälzpumpe PC0 läuft nicht. PC0 wird über Modbus angesteuert und hat eine eigene Reihe von Alarmen, zu denen beispielsweise der Fehlercode 5918 gehört.	Prüfen Sie im Alarmprotokoll, ob PC0 in Verbindung mit dem Fehlercode 5246 einen Alarm ausgelöst hat. Beachten Sie, dass PC0 keinen Alarm auslösen kann, wenn seine Versorgungsspannung fehlt. Daher muss auch dieser Anschluss überprüft werden.
						Umwälzpumpe defekt	Wenn PC0 an die Versorgungsspannung angeschlossen ist und keine Alarme ausgelöst hat, aber trotzdem nicht läuft, muss die Umwälzpumpe ausgetauscht werden.
						Einer der Schütze für die elektrische Heizung bleibt in der geschlossenen Position.	Schalten Sie die Stufen vom Zuheizer einzeln aus und ein. Messen Sie die entsprechende Steuerspannung und Ausgangsspannung für jedes Schütz. Ersetzen Sie das Schütz, wenn es auch bei inaktiver Steuerspannung aktiviert ist. Wenn die Steuerspannung sowohl im ausgeschalteten als auch im eingeschalteten Zustand immer 0 V oder sowohl im ausgeschalteten als auch im eingeschalteten Zustand immer 230 V beträgt, ist dies ein Zeichen dafür, dass das Ausgangsrelais der Installationsleiterplatte defekt ist. Tauschen Sie in diesem Fall die Installationsleiterplatte aus.

5252	H01	Kunde	Info Z1 Volumenstrom im Wärmeträger eingeschränkt (Filter prüfen)		Warnung erfolgt, wenn Wärmeträger-Delta TC3-TC0 > 13 K. (Die Bedingung muss je nach Betriebsart der Wärmepumpe für 3-10 Minuten erfüllt sein, damit die Meldung ausgelöst wird). Die Wärmepumpe läuft normal weiter und die Meldung kann vom Kunden quittiert werden.	Schlechte Zirkulation im Wärmeträger/ Heizsystem.	Prüfen und reinigen Sie den Filter am Rücklaufrohr. Einstellventile und Thermostate für die Heizungsanlage prüfen.
5265	A01	Installateur	Info Z1 Platine nicht verbunden		Fehlende CANbus-Kommunikation zwischen Installationsleiterplatte und Kältekreisleiterplatte für 11 s.	Schlechte CAN-Bus-Verbindungen mit der Installationsleiterplatte oder der Kältekreisleiterplatte.	CAN-Bus-Verbindungen prüfen.
5266	H01	Customer	Alarm Z1 Platine nicht verbunden		Alarm, wenn der Fehlercode 5265 dreimal innerhalb von 3 Stunden registriert wird oder wenn die CANbus-Kommunikation 15 Minuten lang unterbrochen war.	Siehe mögliche Ursachen für die Warnung 5265.	Siehe Maßnahmen für die Warnung 5265.
5269	A01	Kunde	Alarm Z1 Elektrischer Zuheizter an EE zu hohe Temperatur	(x)	Alarm, wenn Fühler TC1 > 87°C für 4 s. Der Betrieb der elektrischen Heizung ist blockiert. Der Alarm wird inaktiviert, wenn TC1 < 80°C. Der Kunde kann die Meldung quittieren, aber der Alarm bleibt aktiv, bis die Temperatur unter den zulässigen Wert gesunken ist.	Schmutz im Filter in der Rücklaufleitung.	System /Filter reinigen.
						Schlechte Zirkulation im Wärmeübertragungssystem/ Heizungssystem. Eventuell zusätzliche Rückschlagventile in der Anlage vorhanden.	Einstellventile/ Thermostate für die Heizungsanlage prüfen. Auf ausreichenden Durchfluss achten. Rückschlagventile entfernen.
						Fühler TC1 defekt.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem TC1 dessen Messwert mit der Fühlertabelle in der Installationsanleitung vergleichen. Ersetzen Sie den TC1-Fühler, falls erforderlich.
5271	A01	Kunde	Alarm Heizkreis 1 hohe Vorlauftemperatur	x	Alarm, wenn Fühler T0 > Sollwert "Max. Vorlauftemperatur" + 5 K. Rücklauffühler TC0 wird auch überwacht, falls T0 fälschlicherweise eine zu niedrige Temperatur misst (nur bei nicht aktiver Warmwasserbereitung). Der Alarm wird mit einer Verzögerung von 0-10 s ausgelöst, je nachdem wie groß die Überschreitung ist. Nach einem Warmwasserzyklus wird der Alarm für 5 Minuten blockiert. " Einstellung max. Vorlauftemperatur": Service/ Inbetriebnahme/ Max. Temp Heizkreis .. prüfen. Die automatische Rückstellung erfolgt, wenn die Vorlauf- und Rücklauftemperaturen wieder unterhalb der max. Vorlauftemperatur sinken.	Niedriger Systemdruck. Luft im Heizsystem.	Entlüften Sie die Heizungsanlage gemäß den Anweisungen der Installationsanleitung. Heizungsanlage neu befüllen.
						Geringer Durchfluss im Heizungssystem.	Filter am Rücklaufrohr reinigen. Einstellventile und Thermostate für die Heizungsanlage prüfen.
						Fühler T0 defekt.	Bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Fühlerwiderstand mit den Tabellenwerten für T0 aus der Installationsanleitung vergleichen.
						Die Anlage bleibt im Heizbetrieb, das Umschaltventil hat bei Anforderung nicht auf Warmwasserbetrieb umgeschaltet.	Betreiben Sie das 3-Wege-Ventil im Handbetrieb und prüfen Sie, ob im Warmwasserbetrieb 230 V an Klemme 53 (VW1) anliegen. Wenn dies der Fall ist, aber das Ventil nicht schaltet, den Motor/ das Kabel für das Umschaltventil austauschen. Wenn im Warmwasserbetrieb keine Spannung anliegt, tauschen Sie die Installationsleiterplatte aus.

5273	A01	Kunde	Alarm Z1 Phasenüberwachung	x	Alarm bei Fehlen einer Phase.	Ausgelöste Sicherung für die Wärmepumpe.	Sicherung im Schaltschrank zurücksetzen.
						Fehlende Phase(n) an den Klemmen für die Versorgungsspannung der Wärmepumpe.	Prüfen Sie, ob alle Phasen richtig angeschlossen sind und ob jede Phase Spannung führt.
						Fehlende Phase(n) an den Klemmen für die Versorgungsspannung am EMI-Filter im Inverter.	Prüfen Sie, ob alle Phasen an den Klemmen für den EMI-Filter anliegen.
						Wenn an allen Phasen, die an den EMI-Filter angeschlossen sind, Spannung anliegt und der Alarm bestehen bleibt, ist der Inverter defekt.	Inverter austauschen.
5276	A01	Kunde	Alarm Z1 Zu niedriger Druck im Solekreis	x	Der Druckwächter ist mit dem Eingang "I15" [Klemme 6, 13] der Kältekreisleiterplatte verbunden und der Stromkreis ist normalerweise geschlossen. Der Druckwächter unterbricht/ öffnet den Stromkreis, wenn der Druck unter 0,5 ($\pm 0,1$) bar fällt. Der Druckabfall wird sofort (ohne Verzögerung) erkannt und stoppt den Kompressor und die Kälteflüssigkeitspumpe. Die Blockierung wird aufgehoben, wenn der Druckwächter 30 s lang geschlossen war (Druck > 0,5 bar).	Leckage oder unzureichend gefüllter Kälteflüssigkeit.- Solekreislauf. Ausdehnungsgefäß im Solekreislauf falsch positioniert.	Prüfen Sie auf Leckagen und füllen Sie den Kälteflüssigkeit.- Solekreislauf auf. Der empfohlene Druck beträgt 2,5-3,0 bar. Prüfen Sie die richtige Position des Ausdehnungsgefäßes in der Saugseite.
					Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Druckwächter innerhalb von 30 Minuten 2 Mal ausgelöst hat oder der Stromkreis 15 Minuten lang ständig unterbrochen ist. Es erfordert dann eine manuelle Quittierung, bevor die Wärmepumpe weitere Startversuche unternehmen darf. Wurde ein externer Druckwächter angeschlossen?	Unterbrochener Stromkreis am Eingang "I15" (werkseitig montierter Druckwächter) oder am gewählten externen Eingang (externer Druckwächter).	Der Drucksensor ist direkt vor der Umwälzpumpe in Strömungsrichtung montiert. Wenn die Pumpe anläuft, kann es zu einem kurzen Druckabfall kommen, der das Öffnen der Schutzvorrichtung bewirkt. Aus diesem Grund ist es ratsam, den Druck > 2,5 bar zu halten. Prüfen Sie, ob der Druckwächter funktioniert oder ob das Kabel richtig an den Eingang angeschlossen ist.

5284	A01	Kunde	Info Letzte therm. Desinfektion konnte nicht durchgeführt werden	Die Warmwassertemperatur, Fühler TW1, hat innerhalb von 180 Minuten nicht 65°C erreicht. Wenn die Warnung ausgelöst wird, wird ein neuer Versuch auf den nächsten Tag verschoben.	Aus dem Warmwasserspeicher wird kontinuierlich Wasser entnommen.	Beenden Sie die Dauerentnahme oder ändern (verlängern) Sie die Zeit für die thermische Desinfektion.
					Die Heizleistung des Zuheizers ist im Verhältnis zur Warmwassermenge zu niedrig eingestellt.	Wenn die Absicherung erfordert, dass das Heizgerät mit begrenzter Leistung läuft, müssen Sie eventuell eine längere Zeit für die thermische Desinfektion einplanen. Die Zeit kann unter [Servicemenü >> Warmwasser >> Maximale Zeit] eingestellt werden.
					Der Warmwasserfühler ist falsch platziert oder hat keinen guten Kontakt zur Temperaturerfassung.	Bringen Sie den Warmwasserfühler in die richtige Position.
					Luft im Heizregister (Heizschlange)	Entlüften Sie das Heizregister.
					Bei Verwendung einer Warmwasserzirkulation eventuell zu große Energieverluste in den Leitungen.	Stellen Sie sicher, dass die Zirkulationsleitungen gut isoliert sind.
					Falscher Messwert vom Temperaturfühler TW1.	Bei vom Installationsleiterplatte abgeklemmtem Fühler den Widerstand messen und mit dem Tabellenwert in der Installationsanleitung vergleichen. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
					Vertauschte Rohrleitungen im Warmwasser-System.	Ändern Sie die vertauschten Rohrverbindungen.
5285	H01	Installateur	Info Frostgefahr im Heizsystem	Warnung, wenn T0 (Vorlauf), TC1 (Wärmeträgervorlauf) oder TC0 (Wärmeträgerrücklauf) < 5°C für 10 Minuten. Wenn die Warnung ausgelöst wird, werden alle verfügbaren Wärmequellen aktiviert und alle Mischventile geöffnet, um das System aufzuheizen. Die Warnung wird zurückgesetzt, wenn alle zuvor genannten Fühler > 25°C sind.	Defekter Fühler (T0, TC1, TC0).	Überprüfen Sie die verschiedenen Fühler und vergleichen Sie die Ohm-Werte mit den Angaben in der Installationsanleitung. Ersetzen Sie den Fühler, falls erforderlich.
					Spannungsversorgung (230 V) zu Umwälzpumpe PC0 nicht vorhanden.	Prüfen Sie, ob an der Klemme PC0 (51, N) auf der Installationsleiterplatte 230V anliegen. Wenn nicht, prüfen Sie auch, ob die Sicherung auf der Installationsleiterplatte in Ordnung ist.
					Von der Modbus-gesteuerten Pumpe PC0 ist ein anderer Fehler aufgetreten.	Prüfen Sie, ob im Alarmprotokoll zusätzliche Fehlercodes im Zusammenhang mit der Umwälzpumpe vorhanden sind.
					Defekte Installationsleiterplatte (liefert keine 230V für PC0, obwohl die Sicherung in Ordnung ist).	Installationsleiterplatte austauschen.
5294	A01	Installateur	Info Taupunktwächter hat angesprochen	Der Stromkreis für den Taupunktwächter/Kondensatwächter MD1 (früher MK2 genannt) wurde über Klemme 34,35 auf der Installationsleiterplatte geschlossen. Die Warnung wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Stromkreis 60 Sekunden lang wieder geöffnet war.	Kurzschluss im Kabel/ Feuchtesensor.	Messen Sie den Widerstand des Stromkreises ob gegebenenfalls ein Übergangswiderstand besteht.

5295	H01	Kunde	Alarm Taupunktwächter hat angesprochen		Alarm, wenn die Warnung 5294 seit 30 Minuten aktiv ist. Der Alarm muss manuell quittiert werden.	Kurzschluss im Kabel/ Feuchtesensor	Messen Sie den Widerstand des Stromkreises ob ein Übergangswiderstand besteht.
						Installationsleiterplatte fehlerhaft.	Die Spannung an der Klemme MD1 (34, 35) auf der Installationsleiterplatte messen, wobei der Feuchtigkeitssensor abgeklemmt ist. Wenn die Spannung < 2,5 V DC liegt, ist die Installationsleiterplatte zu ersetzen.
5298	A01	Installateur	Info Z1 Hochdruckalarm JR1		Warnung, wenn die Verflüssigungstemperatur JR1 den aktuellen Envelope Bereich -1K überschreitet. Der „Envelope“ für den Kompressor wird in einem eigenen Abschnitt im Servicehandbuch beschrieben.	Schmutz im Systemfilter/Filterkugelventil SC1.	Filter reinigen.
						Schlechte Zirkulation im Wärmeübertragungssystem/ Heizungssystem.	Ausreichenden Durchfluss sicherstellen.
						Luft im Wärmeübertragungssystem / Heizungssystem.	Entlüften Sie die Heizungsanlage gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung, anschließend gegebenenfalls nachfüllen.
						Fühler TC3, TC0 oder T0 fehlerhaft.	Messen Sie die Temperaturen an den Fühlerpositionen mit einem externen Thermometer und vergleichen Sie sie mit den im HMI angezeigten Temperaturen. Tauschen Sie den Fühler aus, wenn eine erhebliche Abweichung festgestellt wird.
						Umschaltventil VW1 schaltet nicht von Warmwasserbereitung auf Heizung um.	Position von VW1 prüfen. A=Warmwasser, B=Heizsystem.
						Defekte Installationsleiterplatte, fehlerhaftes Steuersignal für Umschaltventil.	Prüfen Sie, ob die Klemme 53 auf der Installationsleiterplatte nur im Warmwasserbetrieb 230V bereitstellt.
						Die Umwälzpumpe PC0 läuft nicht.	Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung an der Pumpe anliegt und ob das Alarmprotokoll Fehlercodes für die Umwälzpumpe enthält.
						Defekte Installationsleiterplatte, Versorgungsspannung, 230 V, fehlt an der Umwälzpumpe PC0.	Spannung an Klemme 51-N messen. Wenn keine Spannung vorhanden ist, Installationsleiterplatte austauschen.
5299	H01	Kunde	Alarm Z1 Hochdruckalarm JR1	x	Alarm, wenn der Fehlercode 5298 innerhalb von 2 Stunden dreimal registriert wird.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5298.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5298.
5302	A01	Installateur	Info Z1 Zu hohe Temperatur an der Kompressorsteuerung		Die Temperatur der Kompressorsteuerung des Inverters überschreitet 110°C. Der Kompressor wird gestoppt.	Hohe Umgebungstemperatur oder schlechte Wärmeübertragung zwischen Inverter und Kühlturbine.	Bei vereinzeltm Auftreten dieses Fehlercodes wird empfohlen, das Gerät ohne weitere Maßnahmen neu zu starten. Sollte der Fehlercode häufiger auftreten, siehe Fehlercode 5303 für weitere Informationen.

5303	H01	Kunde	Alarm Z1 Zu hohe Temperatur an der Kompressorsteuerung	x	Die Temperatur der Kompressorsteuerung des Inverters ist > 110°C. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5302 mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert wird oder wenn die Temperatur 15 Minuten lang kontinuierlich über 110°C liegt.	Schlechte Wärmeübertragung zur Kühlschlange.	Schraubbefestigungen für die Kühlschlange und die Aluminiumkühlplatte prüfen. Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste versehen.
						Bei häufigen Alarmen ist der Inverter gegebenenfalls defekt.	Inverter austauschen.
5310	A01	Installateur	Info Z1 Zu hohe Heißgastemperatur		Die Temperatur des Heißgassfühlers TR6 überschreitet für 60 Sek. 110-120°C. (Die genaue Höchsttemperatur hängt vom Arbeitspunkt im Kompressors ab). Der Alarm wird blockiert, wenn einer der Fühler TR6, JR0 oder JR1 defekt ist.	Sauggasüberhitzung zu hoch. Die Sauggasüberhitzung wird über TR5 - JR0 berechnet und steuert die Stellung des elektronischen Expansionsventils. Daher sind korrekte Messwerte von diesen Sensoren / Fühnern wichtig.	Abgelesenen Wert vom Fühler TR5 mit dem Wert des externen Thermometers vergleichen. Manometer an den Kältemittelkreislauf anschließen und den Niederdruck messen. Den Wert der Verdampfungstemperatur mit dem Messwert von JR0 vergleichen.
						Wenn weder JR0 noch TR5 defekt sind, könnte eine mögliche Ursache das elektronisch regelnde Expansionsventil sein.	Verwenden Sie den Funktionstest zum Prüfen des EEV. Dadurch kann geprüft werden, dass Ventil nicht fest sitzt.
5311	H01	Kunde	Alarm Z1 Zu hohe Heißgastemperatur	x	Alarm 5311, wenn der Fehlercode 5310 mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert wird.	Defekter Heißgastemperaturfühler TR6	Messen Sie die tatsächliche Heißgastemperatur mit einem Thermometer und vergleichen Sie diese mit dem von TR6 angezeigten Wert.
						Sauggasüberhitzung zu hoch. Die Sauggasüberhitzung wird über TR5 - JR0 berechnet und steuert die Stellung des elektronischen Expansionsventils. Es sind daher korrekte Messwerte von diesen Sensoren/ Fühlern notwendig.	Abgelesenen Wert vom Fühler TR5 mit dem Wert des externen Thermometers vergleichen. Manometer an den Kältemittelkreislauf anschließen und den Niederdruck messen. Den Wert der Verdampfungstemperatur mit dem Messwert von JR0 vergleichen
						Wenn weder JR0 noch TR5 defekt sind, könnte eine mögliche Ursache das elektronisch regelnde Expansionsventil sein.	Verwenden Sie den Funktionstest zum Prüfen des EEV. Dadurch wird sichergestellt, dass das Ventil nicht fest sitzt.
						Kältemittelmangel, entweder unzureichende Befüllung oder Verlust durch Leckage.	Suchen Sie nach Leckagen und beseitigen Sie diese, falls erforderlich. Kältemittelfüllmenge prüfen und Kältekreis gegebenenfalls neu befüllen.
5314	A01	Installateur	Info Z1 Heißgastemperaturfühler TR6 Kabelbruch		Warnung, wenn der Widerstand des Fühlers TR6 > 364 KOhm (entspricht einer Temperatur < -30°C).	Unterbrochener Stromkreis für den Heißgastemperaturfühler TR6.	Widerstand des Fühlers TR6 und des Signalkabels prüfen und mit dem Tabellenwert in der Installationsanleitung vergleichen. Die Messung wird bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler durchgeführt. Falls erforderlich, den Fühler austauschen.

5315	A01	Installateur	Info Z1 Heißgastemperaturfühler TR6 Kurzschluss		Kurzschluss (Temperaturanzeige > 150°C) des Fühlers TR6 für mehr als 1 Minute. Der Betrieb des Kompressors wird gestoppt.	Heißgasfühler TR6 oder Signalkabel ist kurzgeschlossen.	Widerstand des Fühlers TR6 und des Signalkabels prüfen und mit dem Tabellenwert in der Installationsanleitung vergleichen. Die Messung erfolgt bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler. Falls erforderlich, Signalkabel oder Fühler austauschen.
5316	H01	Kunde	Alarm Z1 Heißgastemperaturfühler TR6 Fehler	x	Alarm 5316, wenn einer der Fehlercodes 5314 oder 5315 3 Mal innerhalb von 3 h registriert wird.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5314 und 5315. Wenn der Heißgasfühler TR6 korrekte Werte hat, ist möglicherweise die Kältekreisleiterplatte defekt.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5314 und 5315. Kältekreisleiterplatte austauschen.
5320	A01	Installateur	Info Z1 Kondensatortemperaturfühler TC3 Kabelbruch		Offener Stromkreis für den Fühler TC3 (Widerstand > 32,9 kOhm, was einer Temperaturanzeige < 0°C entspricht). Der Reset erfolgt automatisch, wenn die gemessene Temperatur 0°C überschreitet.	Unterbrechung des Kondensatorausgangsfühlers TC3/ Signalkabel. Der Stecker sitzt nicht richtig auf der Installationsleiterplatte. Fühler TC3/ Signalkabel unterbrochen. Defekte Installationsleiterplatte.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand des Fühlers-/ Signalkabels messen und mit den Tabellenwerten in der Installationsanleitung vergleichen. Stecker prüfen. Fühler TC3 austauschen. Installationsleiterplatte austauschen.
5321	A01	Installateur	Info Z1 Kondensatortemperaturfühler TC3 Kurzschluss		Kurzschluss (< 390 Ohm) des Kondensatorfühlers TC3. Kurzschluss für den TC3-Fühler (Widerstand < 390 Ohm entsprechend einer Temperaturanzeige > 180°C). Der Reset erfolgt automatisch, wenn die gemessene Temperatur 180°C unterschreitet.	Kurzschluss am Kondensator Austrittsfühler TC3 oder am Signalkabel. Defekte Installationsleiterplatte.	Messen Sie bei von der Installationsleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand von Fühler und Signalkabel. Mit den Tabellenwerten in der Installationsanleitung vergleichen. Signalkabel reparieren oder Fühler austauschen. Installationsleiterplatte austauschen
5322	H01	Kunde	Alarm Z1 Kondensatortemp.Fühler TC3 Fehler	x	Alarm 5322, wenn einer der Fehlercodes 5320 oder 5321 innerhalb von 3 Stunden dreimal registriert wird oder wenn einer von ihnen länger als 30 Minuten aktiv ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5320, 5321	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5320, 5321
5330	A01	Installateur	Info Z1 Kommunikationsfehler der Kompressorsteuerung		Warnung, wenn mehr als 20 % der an den Inverter gesendeten Daten mit Fehlern zurückkommen (fehlerhafte oder keine Signale).	Fehlende Versorgungsspannung L3 für 1-phasigen Wechselrichter oder L1/L3 für 3-phasigen Wechselrichter Modbus-Störung	Signalweg für die Versorgungsspannung des Wechselrichters überprüfen. Sicherungen der Phasen L1 und L3 überprüfen. Modbus-Kabel/ Verbindungsklemmen zwischen Kältekreisleiterplatte und Wechselrichter prüfen.

5331	H01	Kunde	Alarm Z1 Kommunikationsfehler der Kompressorsteuerung	x	Alarm bei fehlender Kommunikation oder wenn mehr als 30 % der an den Inverter gesendeten Daten mit Fehlern zurückkommen (fehlerhafte oder keine Signale).	Fehlende Versorgungsspannung L3 bei 1-phasigem Wechselrichter oder L1/L3 bei 3-phasigem Wechselrichter	Signalweg für die Versorgungsspannung des Wechselrichters überprüfen. Sicherungen der Phasen L1 und L3 überprüfen.
						Störung des Modbus oder wiederkehrende Unterbrechungen in der Kabelverbindung.	Modbus-Kabel/ Verbindungsklemmen zwischen Kältekreisleiterplatte und Wechselrichter prüfen. Stecker an beiden Enden der Verdrahtung abziehen und prüfen, ob die Kontakte in Ordnung sind. Ersetzen Sie die Modbus-Verdrahtung, falls erforderlich.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Prüfen Sie, ob 12 V DC zwischen den Modbus-Klemmen 31-34 auf der Kältekreisleiterplatte verfügbar sind. Wenn 12 V DC fehlen, Kältekreisleiterplatte austauschen.
						Wechselrichter defekt.	Wechselrichter austauschen.
5347	H01	Installateur	Info Z1 Unterspannung an Stromversorgung		Warnung, wenn die eingehende Wechselspannung an der Installationsleiterplatte < 195 V liegt. Die Warnung wird automatisch zurückgesetzt, wenn die eingehende Wechselspannung 2 Minuten lang > 195 V ist.	Niedrige Netzspannung. Dieser Alarm kann auch im Falle eines Stromausfalls registriert werden und wird angezeigt, wenn die Wärmepumpe wieder eingeschaltet wird.	Bei wiederholten Warnungen wenden Sie sich an den Stromversorger.
						Schlechte Kabelverbindung in der Versorgungsspannung (230 VAC) zur Installationsleiterplatte.	Stellen Sie eine ordnungsgemäße Kabelverbindung sicher.
						Wenn der Fehlercode konstant angezeigt wird, während die Versorgungsspannung freigegeben ist, liegt möglicherweise eine fehlerhafte Spannungsmessung vor, die durch eine defekte Installationsleiterplatte verursacht wird.	Installationsleiterplatte austauschen.
5350	A01	Installateur	Info Z1 Steuerungsfehler am Kompressor		Der Kompressor läuft nicht, der Rotor ist blockiert. (Die Wahrscheinlichkeit eines internen Fehlers im Inverter ist gering).	Versorgungsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs.	Messen Sie die Spannung. Sie muss zwischen 195-253 VAC liegen. Starten Sie das System neu
						Schlechte Kabelverbindungen zwischen Inverter und Kompressor.	Verdrahtung /Verbindungen zwischen Inverter und Kompressor prüfen.
						Flüssigkeit im Kompressor beim Startversuch. Wenn der Kompressorfühler TR1 einen falschen Wert anzeigt, kann der Kompressorstart gewährt werden, bevor das Kältemittel verdampft ist.	Vergewissern Sie sich, dass Fühler TR1 die richtige Temperatur anzeigt, indem Sie das Kompressorgehäuse mit einem Thermometer messen und die Werte vergleichen.
						Falsche Einstellung der Drehschalter auf der Kältekreisleiterplatte.	Prüfen Sie, ob die A- und P-Einstellung (Drehgeber) gemäß dem Schaltplan eingestellt sind. Es ist ratsam, diese Einstellungen noch einmal zu überprüfen, wenn die Kältekreisleiterplatte zuvor ausgetauscht wurde.

5351	H01	Kunde	Alarm Z1 Steuerungsfehler am Kompressor	x	Alarm 5351, wenn die Warnung 5350 mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert wurde oder wenn die Warnung 15 Minuten lang aktiv ist. Der Kompressor ist gestoppt. Für einen neuen Startversuch ist eine manuelle Quittierung des Alarms erforderlich.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5350.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5350
5354	A01	Installateur	Info Z1 Stromaufnahme am Kompressor zu hoch		Warnung, wenn der Inverter eine Überstromschwankung zum Kompressor meldet. Die Warnung wird nach 4 Minuten automatisch zurückgesetzt, wenn die Bedingung nicht mehr vorliegt. (Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Inverter defekt vorliegt, ist gering.)	Unterbrochene/ kurzgeschlossene Verdrahtung zwischen Inverter und Kompressor.	Verdrahtung zwischen Inverter und Kompressor überprüfen.
						Die Versorgungsspannung liegt nicht im zulässigen Bereich.	Messen Sie die Versorgungsspannung. Sie muss zwischen 195-253 VAC liegen. Starten Sie das System neu.
5355	H01	Kunde	Alarm Z1 Stromaufnahme am Kompressor zu hoch	x	Alarm nach wenn 3 Fehlermeldungen (Fehlercode 5354) innerhalb von 3 Stunden registriert werden, oder wenn die Warnung 30 Minuten lang aktiv ist.	Unterbrochene/ kurzgeschlossene Verdrahtung zwischen Inverter und Kompressor.	Verdrahtung zwischen Inverter und Kompressor prüfen
						Inverter defekt.	Inverter austauschen.
						Elektrischer Fehler im Kompressor.	Den Widerstand zwischen den Wicklungen und der Erde messen. Wenn der Widerstand < 10 KOhm liegt, den Kompressor austauschen.
5362	A01	Installateur	Info Z1 Überspannung	x	Die Meldung wird ausgegeben, wenn die Zwischenkreisspannung im Inverter 440 VDC für die 1-Phasen-Modelle und 800 VDC für die 3-Phasen-Modelle für mehr als 30 s überschreitet. - Die Meldung wird auf Kundenebene ausgegeben und muss quittiert werden, um einen neuen Startversuch zu ermöglichen. - Siehe Fehlercode 5370 für weitere mögliche Ursachen und Maßnahmen.	Die häufigste Ursache ist, dass der Kompressor aufgrund interner Eigenschaften nicht anspringt. Der Inverter reagiert daraufhin mit einem Überspannungsalarm.	Gelegentliche fehlgeschlagene Startversuche sind als normal anzusehen und erfordern keine weiteren Maßnahmen. Wenn der Fehlercode sehr häufig auftritt, z. B. 4-5 Mal hintereinander, und der Kompressor für längere Zeit blockiert ist, muss die Funktionsstörung weiter untersucht werden.
						Unterbrochene Verbindung zu den Netzsicherungen.	Überprüfen Sie die Netzsicherungen im Hinblick auf einen schlechten Kontakt.
						Zu hohe Versorgungsspannung am Inverter.	Achtung! Öffnen Sie den Inverter nicht, um die Zwischenkreisspannung zu messen! Messen Sie stattdessen die eingehende Versorgungsspannung des Inverters. Sie darf bei den 1-Phasen-Modellen höchstens 253 VAC und bei den 3-Phasen-Modellen höchstens 440 VAC betragen.

5366	A01	Installateur	Info Z1 Zu geringe Überhitzung des Kältemittels		Überhitzung des Ansauggases < 2 K und Überhitzung des Heißgases < 20 K für 10 Minuten.	Antriebsmotor nicht korrekt am elektronischen Expansionsventil montiert.	Antriebsmotor prüfen
						Prüfen Sie, ob die elektronischen Expansionsventile in der richtigen Reihenfolge öffnen/ schließen.	Aktivieren Sie den Funktionstest vom Kältekreismodul.
						Defekter Antriebsmotor des Expansionsventils.	Messen Sie den Widerstand zwischen dem grauen Kabel und den orangen, roten, gelben und schwarzen Kabeln. 46 kOhm = OK. Wenn der Stromkreis unterbrochen oder kurzgeschlossen ist, Motor austauschen.
						Expansionsventil VR1 öffnet zu stark/ bleibt in offener Stellung blockiert.	Bei wiederholten Warnungen ist das Expansionsventil auszutauschen.
5367	H01	Kunde	Alarm Z1 Zu geringe Überhitzung des Kältemittels	x	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5366 mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert wird oder wenn die Warnung 15 Minuten lang ständig aktiv ist. Der Kompressor stoppt. Der Alarm muss manuell quitiert werden.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5366.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5366.
5370	H01	Kunde	Alarm Kompressor läuft nicht an	x	Der Fehlercode 5362 wird 6 x innerhalb von 1 Stunde registriert Der Kompressor stoppt. Der Alarm muss quitiert werden, um einen neuen Startversuch zu ermöglichen.	Verbindung zur Hauptsicherung unterbrochen.	Überprüfen Sie die Hauptsicherungen auf schlechten Kontakt.
5371	H01	Kunde	Alarm Falsche Position des Mischventils in der passiven Kühlstation		TK2 (Kälteträger-Vorlauftemperatur für passive Kühlstation) liegt mehr als 1K unter TB0 (Kälteträger-Rücklauftemperatur), und TB0 < 1°C, obwohl das Mischventil VK1 in der passiven Kühlstation geschlossen ist (aus Sicht der Software, d.h. aktives Schließsignal). Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Bedingung für 15 Minuten vorliegt.	Unterbrochene oder fehlende Kabelverbindung zum Mischventil VK1.	Kabelverbindung prüfen.
						Der Motor des Mischventils ist falsch montiert	Prüfen Sie, ob der Motor richtig im Verhältnis zum Ventil montiert ist, so dass er vollständig schließen kann.
						Defekter Mischermotor.	Motor des Ventils austauschen.
5387	H01	Kunde	Alarm Z1 PFC Kompressorsteuerung überhitzt	x	Alarm, wenn interner Temperaturfühler im PFC-Modul des Inverters > 110°C.	Schlechte Wärmeübertragung zur Kühlschlange.	Überprüfen Sie die Befestigungen für die Kühlschlange und die Aluminiumkühlplatte. Wärmeleitpaste an Kontaktflächen prüfen.
						Bei wiederholten Alarmen ist der Inverter gegebenenfalls defekt.	Inverter austauschen.

5394	A01	Installateur	Info Z1 Interner Kompressorsteuerungsfehler 1		Warnung 5394 wird ausgegeben, wenn der Inverter einen Überstrom zum Kompressor registriert. Die Warnung wird nach 4 Minuten automatisch zurückgesetzt, wenn die Bedingung nicht mehr erfüllt ist.	Störungen in der Netzspannung.	Prüfen Sie, ob die Netzspannung zwischen 195-253 VAC liegt.
						Kurzschluss in der Verdrahtung.	Verdrahtung zwischen Inverter und Kompressor überprüfen
						Falsche Einstellung des Drehschalters (P-Wahlschalter) auf der Kältekreisleiterplatte. Eine falsche Einstellung kann zu einer falschen Modulation der Versorgungsspannungen des Kompressors durch den Inverter führen.	Vergleichen Sie die P-Auswahl mit der festgelegten Einstellung aus der Installationsanleitung.
						Hohes Drehmoment im Kompressor. (Sehr geringe Fehlerwahrscheinlichkeit im Inverter.)	Bei sporadischem Auftreten der Meldung starten Sie das Gerät neu. Weitere Maßnahmen sollten nur erforderlich sein, wenn die Funktionsstörung immer wieder auftritt. Siehe Fehlercode 5395 für weitere Informationen.
5395	H01	Kunde	Alarm Z1 Interner Kompressorsteuerungsfehler 1	x	Alarm 5395, wenn innerhalb von 3 Stunden 3 Fehlercodes (Code 5394) registriert werden, oder wenn die Warnung 30 Minuten lang ständig aktiv ist.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5394.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5394.
						Defekter Kompressor. (Sehr geringe Fehlerwahrscheinlichkeit im Inverter.)	Den Widerstand zwischen den Wicklungen des Kompressors und der Erde messen. Wenn der Widerstand < 10 kOhm liegt, den Kompressor austauschen.
5414	A01	Installateur	Info Z1 Kältemittelkondensatfühler TR3 Heizbetr. Kabelbruch		Unterbrechung zum Temperaturfühler TR3.	Die Schraubverbindung auf der Kältekreisleiterplatte für den Fühler TR3 ist nicht richtig angezogen.	Schraubverbindung/ Stecker prüfen.
						Fühler TR3/ Signalkabel ist defekt.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen und mit den Werten in der Installationsanleitung vergleichen. Falls defekt, Fühler / Kabelverbindung austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Wenn der Fühler korrekt misst, aber derselbe Fehlercode weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus.
5415	A01	Installateur	Info Z1 Kältemittelkondensatfühler TR3 Heizbetr. Kurzschluss		Kurzschluss zum Temperaturfühler TR3.	Fühler TR3/ Signalkabel kurzgeschlossen.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen und mit den Werten in der Installationsanleitung vergleichen. Falls defekt Fühler/ Kabelverbindung austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Führen Sie eine Prüfung mit getrenntem TR3 Fühler aus. Wenn der gleiche Fehlercode 5415 weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus.

5416	H01	Kunde	Alarm Z1 Kältemittelkondensatfühler TR3 Heizbetr. Fehler	x	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5414 oder 5415 mehr als 2 Mal innerhalb von 2 Stunden registriert wird oder wenn der Stromkreis für den Fühler TR3 15 Minuten lang ständig kurzgeschlossen/ unterbrochen war.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5414, 5415.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5414, 5415.
5420	A01	Installateur	Info Z1 Kältemittelkondensatfühler TR4 Kühlbetr. Kabelbruch		Unterbrechung am Temperaturfühler TR4.	Die Schraubklemme auf der Kältekreisleiterplatte für den Fühler TR4 ist nicht richtig angezogen.	Schraubklemme und Stecker an Kältekreisleiterplatte prüfen.
						Fühler TR4/ Signalkabel Unterbrechung	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler dessen Widerstand messen. Falls er defekt ist, Fühler austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Wenn der Fühler korrekt misst, aber derselbe Fehlercode weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus.
5421	A01	Installateur	Info Z1 Kältemittelkondensatfühler TR4 Kühlbetr. Kurzschluss		Kurzschluss am Temperaturfühler TR4.	Fühler TR4/ Signalkabel Kurzschluss.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler dessen Widerstand messen. Falls ein Kurzschluss vorliegt, Fühler austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Wenn der Fühler korrekt misst, aber derselbe Fehlercode weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus.
5422	H01	Kunde	Alarm Z1 Kältemittelkondensatfühler TR4 Kühlbetr. Fehler	x	Der Alarm wird ausgelöst, wenn einer der Fehlercodes 5420 oder 5421 innerhalb von 2 Stunden mehr als 2 Mal registriert wird oder wenn der Stromkreis für den Fühler TR4 15 Minuten lang ständig unterbrochen/ kurzgeschlossen ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5420, 5421.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5420, 5421.
5426	A01	Installateur	Info Z1 Sauggasttemperaturfühler TR5 Kabelbruch		Unterbrechung am Temperaturfühler TR5.	Die Schraubklemme auf der Kältekreisleiterplatte für den Fühler TR5 ist nicht richtig angezogen.	Schraubklemme und Stecker an Kältekreisleiterplatte prüfen.
						Fühler TR5/ Signalkabel Unterbrechung.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler dessen Widerstand messen. Falls er defekt ist, Fühler austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt	Wenn der Fühler korrekt misst, aber derselbe Fehlercode weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus
5427	A01	Installateur	Info Z1 Sauggasttemperaturfühler TR5 Kurzschluss		Kurzschluss am Temperaturfühler TR5.	Fühler TR5/ Signalkabel Kurzschluss.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler dessen Widerstand messen. Falls ein Kurzschluss vorliegt, Fühler austauschen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Wenn der Fühler korrekt misst, aber derselbe Fehlercode weiterhin auftritt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte aus

5428	H01	Kunde	Alarm Z1 Sauggastemperaturfühler TR5 Fehler	x	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5426 oder 5427 mehr als 2 Mal innerhalb von 2 Stunden registriert wird oder wenn der Stromkreis für den Fühler TR5 > 15 Minuten lang ständig unterbrochen/ kurzgeschlossen ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5426, 5427.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5426, 5427.
5432	A01	Installateur	Info Z1 Niederdrucksensor JR0 Kabelbruch		Warnung bei Spannung < 0,5 V DC an Klemme 17 auf der Kältekreisleiterplatte.	Schlechte Verbindung in der Leitung/ Klemme 17,19 auf der Kältekreisleiterplatte.	Verbindung und Klemmenanschlüsse 17, 19 auf der Kältekreisleiterplatte prüfen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Prüfen Sie, ob zwischen den Klemmen 19 und 24 (Signalmasse) 5V Gleichstrom anliegen, wobei der Drucksensor abgeklemmt ist. Wenn die Spannung <0,5 V ist, die Kältekreisleiterplatte austauschen.
						Drucksensor JR0 ist defekt.	Prüfen Sie, ob zwischen Klemme 19 und 24 (Signalmasse) 5 V DC anliegen. Wenn Spannung 5V , Drucksensor austauschen.
5434	H01	Kunde	Alarm Z1 Niederdrucksensor JR0 Fehler	x	Alarm wird ausgelöst, wenn Fehlercode 5432 innerhalb von 2 Stunden dreimal registriert wird od. der Stromkreis für JR0 15 Minuten lang ständig geöffnet war.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5432.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5432.
5438	A01	Installateur	Info Z1 Hochdrucksensor JR1 Kabelbruch		Warnung bei Spannung < 0,5 V DC an Klemme 16 auf der Kältekreisleiterplatte.	Schlechte Kabelverbindung/ Klemme 16,18 an der Kältekreisleiterplatte.	Verdrahtung und Klemmenanschlüsse 16, 18 an der Kältekreisleiterplatte prüfen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Prüfen Sie, ob zwischen den Klemmen 18 und 22 (Signalmasse) bei abgeklemmtem Drucksensor 5 V DC anliegen. Wenn die Spannung fehlt oder <0,5 V ist, Kältekreisleiterplatte austauschen.
						Drucksensor JR1 ist defekt.	Prüfen, ob zwischen Klemme 18 und 22 (Signalmasse) bei abgeklemmtem Drucksensor 5 V DC anliegen. Wenn die Spannung = 5 V DC, Drucksensor ersetzen.
5440	H01	Kunde	Alarm Z1 Hochdrucksensor JR1 Fehler	x	Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5438 innerhalb von 2 Stunden dreimal registriert wird oder der Stromkreis für JR1 15 Minuten lang ständig geöffnet war.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5438.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5438.
5448	H01	Installateur	Alarm Z1 Kältemittelmenge zu gering		Alarm nach 20 Minuten, wenn das elektronische Expansionsventil VR0 um 20% mehr als den berechneten Wert geöffnet hat.	Zu wenig Kältemittel in der Wärmepumpe.	Kältemittelfüllung prüfen. Hinweis! Aktivieren Sie die Funktion "Evakuieren/ Füllen", wenn Sie Kältemittel evakuieren oder einfüllen.
						Zu wenig Kältemittel in der Wärmepumpe.	Leckage analysieren/ Kältekreis reparieren.
5452	A01	Kunde	Info Z1 Interner Fehler der Kompressorsteuerung	x	Alarm für internen Fehler im Inverter.	Inverter defekt.	Inverter austauschen.

5453	A01	Kunde	Info Z1 Keine Stromversorgung zur Außeneinheit	x	Die Meldung wird ausgegeben, wenn die Eingangswechselspannung an der Installationsleiterplatte 10 Sekunden lang < 165 V ist. Die Warnung wird nach 2 Minuten automatisch zurückgesetzt, wenn die eingehende AC-Spannung > 190 V liegt.	Niedrige oder keine Spannung am Außengerät (Kältekreismodul) .	Überprüfen Sie die Hauptsicherungen auf schlechten Kontakt und ausgelöste Sicherungen.
						Niedrige eingehende Netzspannung.	Bei wiederholten Warnungen wenden Sie sich an den Stromversorger.
5500	A01	Kunde	Info Temperaturbegrenzer der Fußbodenheizung hat ausgelöst	x	Der eigene Schutzthermostat des Heizkreises hat ausgelöst. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der für diesen Zweck konfigurierte externe Eingang auf der Installationsleiterplatte geschlossen wird.	Der Schutzthermostat für die Fußbodenheizung hat ausgelöst.	Thermostat zurücksetzen, ggf. Heizkurve und Einstellungen anpassen.
5503	A01	Installateur	Info Verbindung zur Stromüberwachung gestört		Die Kommunikation zwischen der Installationsleiterplatte und dem Leistungswächter ist seit 30 Sekunden unterbrochen. (Kein Zubehör in DE)	Fehlerhafte Verdrahtung/ Verbindungen.	Verdrahtung/ Verbindungen prüfen.
						Schlechte Verbindung der CAN-Bus-Anschlüsse auf der Installationsleiterplatte oder dem Leistungswächter (Power Guard).	Überprüfen Sie die CAN-Bus-Verbindungen an der Installationsleiterplatte und am Leistungswächter (Power Guard).
						Unterbrechung des CAN-Bus-Kabels zwischen der Installationsleiterplatte und dem Leistungswächter.	CAN-Bus-Kabel austauschen.
						Falscher Typ des CAN-Bus-Kabels.	Tauschen Sie das CAN-Bus-Kabel gegen den richtigen Typ aus. Beachten Sie die Installationsanleitung für weitere Informationen.
						Das CAN-Bus-Kabel ist direkt neben der Versorgungsspannung der Wärmepumpe verlegt.	Trennen Sie CAN-Bus- und Stromkabel mindestens 100 mm voneinander, um Störungen zu vermeiden.
5504	A01	Kunde	Alarm Verbindung zur Stromüberwachung gestört		Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5503 innerhalb von 3 Stunden dreimal registriert wird oder wenn die Kommunikation mit dem Leistungswächter 30 Minuten fehlt.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5503.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5503.
5506	A01	Installateur	Alarm Z1 Kompressor startet nicht		Der Kompressor ist innerhalb von 2 Minuten nach Senden des Startsignals nicht gestartet. Nach 2 Minuten erfolgt eine automatische Quittierung, woraufhin der Inverter einen neuen Startversuch unternehmen darf.	Unterbrechung in Kabelverbindung zwischen Inverter und Kompressor.	Stellen Sie eine ordnungsgemäße Verbindung sicher.
						Vorübergehende Störung im Inverter.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Wärmepumpe, danach wieder einschalten.
						Interner Fehler im Inverter.	Inverter austauschen.

5507	A01	Installateur	Info Z1 MR1 Hochdruckwarnung		Der Stromkreis für den Hochdruckwächter MR1 ist offen. Der Kompressor stoppt.	Der Wärmeträgerstrom ist zu gering. Grund dafür können lange Rohrleitungen oder ein ganz oder teilweise geschlossenes Heizsystem sein.	Versuchen Sie, den Druckabfall im Heizsystem zu verringern. Eventuell sind zusätzliche Rückschlagklappen vorhanden.
						Defekter Druckwächter, d.h. unterbrochener Stromkreis, obwohl der aktuelle Druck unter dem Grenzwert liegt.	Druckwächter auswechseln, wenn er zu früh auslöst. Der normale Ausschaltdruck beträgt 44 bar (R410A).
						Unterbrechung oder schlechte Verbindung in der Verdrahtung zwischen MR1 und Inverter.	Kabelverbindungen zwischen MR1 und Inverter überprüfen.
						Das Expansionsventil VR0/EEV0 bleibt geschlossen. (Aufgrund des Empfängers zwischen den beiden Expansionsventilen kann ein Hochdruckalarm vor einem Niederdruckalarm ausgelöst werden).	Funktionstest aktivieren und Funktion des Expansionsventils überprüfen. Wenn es nicht regelt zuerst die Verdrahtung zwischen Kältekreis-LP und Spule bzw. die Spule selbst prüfen, bevor Sie das komplette Expansionsventil austauschen.
5508	H01	Kunde	Alarm Z1 MR1 Hochdruckalarm	x	Alarm, wenn der Fehlercode 5507 mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert wird oder wenn der Stromkreis für den Hochdruckwächter 15 Minuten lang ständig geöffnet ist. Der Kompressor stoppt.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5507 oben.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5507 oben.
5512	A01	Installateur	Info Z1 Kondensationstemperatur außerhalb des Regelungsbereichs		Warnung, wenn die Temperatur von JR1 länger als 60 Sekunden über dem aktuell zulässigen Bereich liegt.	Zu niedrige Verdampfungstemperatur im Verhältnis zur Kondensationstemperatur.	Die wahrscheinlichste Ursache ist ein Betrieb im Grenzbereich des Kompressors. Siehe Diagramm in der Serviceanleitung.
5513	H01	Kunde	Alarm Z1 Kondensationstemperatur zu hoch	x	Der Fehlercode 5512 wird innerhalb von 3 Stunden mehr als 5 Mal registriert oder ist seit mehr als 15 Minuten ständig aktiv. Der Kompressor stoppt. Für einen neuen Startversuch ist eine manuelle Quittierung erforderlich.	Zu niedrige Verdampfungstemperatur im Verhältnis zur Kondensationstemperatur.	Die wahrscheinlichste Ursache ist ein Betrieb im Grenzbereich des Kompressors. Siehe Envelope Diagramme in der Serviceanleitung.
						Zu geringer Durchfluss oder zu hohe Temperaturspannung in der Heizungsanlage.	Temperatureinstellungen / Durchfluss optimieren.
5514	A01	Installateur	Info Z1 Verdampfungsdruck an JR0 zu niedrig		JR0 < minimal zulässige Verdampfungstemperatur für mehr als 30 Sekunden. Die minimal zulässige Verdampfungstemperatur hängt von der Art des verwendeten Kollektors ab. Bohrloch: -15°C. Oberfläche: -15°C. Grundwasser: -5°C. Abluft: -10°C.	Unzureichender Durchfluss im Kälte-träger/ Sole-Kreislauf.	Prüfen Sie die Funktion der Umwälzpumpe des Kälte-trägers / Solekreislaufs.
						Eines der Expansionsventile ist in der geschlossenen Position blockiert.	Steuerkabel zu den Expansionsventilen prüfen. Testzyklus für das Kältekreismodul durchführen und prüfen, ob sich die Expansionsventile öffnen.
						Kältekreisleiterplatte defekt.	Wenn eine der Spannungen fehlt, tauschen Sie die Kältekreisleiterplatte wie oben beschrieben aus

5522	A01	Kunde	Alarm Innen- und Außeneinheit passen nicht zueinander. ("Außeneinheit" ist eine unglückliche Wortwahl, denn die Meldung gilt für alle Wärmepumpentypen mit einer Installationsleiterplatte).	x	Die Konfiguration des Drehgebers P auf der Installationsleiterplatte bzw. der Kältekreisleiterplatte verursacht eine nicht unterstützte Kombination.	Falsche Kombination von P-Einstellungen auf der Installationsleiterplatte und/ oder der Kältekreisleiterplatte. In vielen Fällen kann es sein, dass eine Leiterplatte ausgetauscht und die neue nicht richtig konfiguriert wurde.	Wenn möglich, kopieren Sie die Einstellungen der alten Leiterplatte aus dem Gerät. Vergleichen Sie alternativ die Drehgebereinstellungen mit den zugelassenen Kombinationen, die in der Installationsanleitung angegeben sind. In vielen Fällen kann es sein, dass eine Leiterplatte ausgetauscht wurde und die neue nicht richtig konfiguriert wurde.
5523	A01	Installateur	Info Z1 Interner Fehler 3 der Kompressorsteuerung		Kurzschluss in der PFC-Schaltung des Inverters.	Eine oder mehrere Eingangsphasen zum Inverter fehlen.	Prüfen Sie, ob alle Phasen angeschlossen und vorhanden sind.
						Interner Fehler im Inverter.	Vorübergehende Störung. Weitere Alarme in der Kundenebene (Code 5524) abwarten, bis weitere Maßnahmen ergriffen werden.
5524	H01	Kunde	Alarm Z1 Interner Fehler 3 der Kompressorsteuerung	x	Der Fehlercode 5523 wurde innerhalb von 3 Stunden mehr als 2 Mal registriert oder ist seit mehr als 15 Minuten ständig aktiv.	Interner Fehler im Inverter.	Inverter austauschen.
5527	H01	Kunde	Alarm Z1 Zu viel Kältemittel im Kältekreis		JR1 > (TC3 + 5K) und Unterkühlung > (Sollwert + 5K). Beide Bedingungen müssen während der Warmwasserbereitung für mehr als 15 Minuten erfüllt sein, um den Alarm auszulösen.	Wärmepumpe kältemittelseitig überfüllt.	Kältekreis evakuieren und die auf dem Typenschild angegebene Menge wieder einfüllen.
5531	A01	Installateur	Info Z1 Kompressortemperaturfühler TR1 Kabelbruch		Unterbrechung des Stromkreises für den Kompressor Temperaturfühlers TR1. Der Betrieb kann von der Software mit der Austrittstemperatur TR6-10°C als Ersatztemperatur für TR1 fortgesetzt werden.	Schlechte Verbindung zwischen Fühler TR1 und Kältekreisleiterplatte.	Kabelverbindungen und Stecker prüfen.
						Unterbrechung am Temperaturfühler TR1 des Kompressors oder am Signalkabel.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen. Wenn der Stromkreis unterbrochen ist (unendlicher Widerstand), den Fühler ersetzen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem erzeugt wird, kann die Kältekreisleiterplatte defekt sein.	Kältekreisleiterplatte austauschen.
5532	A01	Installateur	Info Z1 Kompressortemperaturfühler TR1 Kurzschluss		Kurzschluss im Temperaturfühler TR1 des Kompressors. Der Betrieb kann von der Software fortgesetzt werden, indem die Austrittstemperatur TR6-10°C als Ersatztemperatur für TR1. verwendet wird.	Kompressorfühler TR1/ Signalkabel ist kurzgeschlossen.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand des Fühlers messen. Falls Kurzschluss, Fühler TR1 austauschen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem erzeugt wird, kann die Kältekreisleiterplatte defekt sein.	Kältekreisleiterplatte austauschen.

5533	H01	Kunde	Alarm Z1 Kompressortemp.-fühler TR1 Fehler	x	Einer der Fehlercodes 5531 oder 5532 ist aktiv (unterbrochener oder kurzgeschlossener Stromkreis für TR1), während gleichzeitig der Fühler TR6 unterbrochen ist.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5531, 5532.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5531, 5532.
5541	H01	Kunde	Alarm Keine Kommunikation mit Poolmodul		90 Sekunden lang keine Kommunikation zwischen Installationsleiterplatte und Poolmodul.	Schlechte Verbindung der CAN-Bus-Anschlüsse an der Installationsleiterplatte oder dem Poolmodul.	Überprüfen Sie die CAN-Bus-Verbindungen auf der Installationsleiterplatte und dem Poolmodul.
						Unterbrechung des CAN-Bus-Kabels zwischen Installationsleiterplatte und Poolmodul.	Tauschen Sie das CAN-Bus-Kabel zwischen der Installationsleiterplatte und Poolmodul aus.
						Ungeeignetes CAN-Bus-Kabel.	Wechseln Sie zum passenden Kabeltyp. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.
						Das CAN-Bus-Kabel ist direkt neben Spannungsversorgung der Wärmepumpe verlegt.	Trennen Sie CAN-Bus- und spannungsführende Leitungen mindestens 100 mm voneinander um Störungen zu vermeiden.
5543	A01	Installateur	Info Z1 Überhitzungstemperatur ist über dem Optimum		Die Sauggasüberhitzung (TR5 - JR0) überschreitet 10 K für mehr als 10 Minuten, wobei TR5 die Sauggastemperatur und JR0 der Niedersdrucksensor ist.	Unsachgemäße Erdung des CAN-Bus-Kabels.	Abschirmung des Kabels von/ an Erdung trennen/ anschließen.
						Falscher Messwert vom Sauggastemperaturfühler TR5.	Messen Sie die Temperatur mit einem externen Thermometer. Wenn der angezeigte Wert nicht mit dem gemessenen Wert übereinstimmt Fühler austauschen.
						Falscher Messwert vom Niedersdrucksensor JR0.	Manometer anschließen und den Druck auf der Niedersdruckseite prüfen. Tauschen Sie den Niedersdrucksensor aus, wenn die Werte nicht übereinstimmen.
						Fehlerhafter Anschluss am Steuersignalkabel für das Expansionsventil.	Prüfen Sie, ob das Kabel an beiden Enden richtig befestigt ist.
5547	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Eintrittstemperatur an TB0 ist zu niedrig		Temperaturfühler am Eintritt in den Kälte­träger TB0 < eingestellte Temperaturgrenze - 1K, für 30 s. (Service/ Einstellungen Wärmequelle/ Wärmepumpe/ TB0 Soletemperatur min. ein)	Kältemittelmangel oder defektes Expansionsventil.	Eine Überhitzung des Sauggases unter 6 K für 10 Minuten kann ein Zeichen für einen Kältemittel Mangel sein, aber die Symptome können auch durch ein Expansionsventil verursacht werden, das nicht richtig öffnet. Kältekreis prüfen
						Der Temperaturgrenzwert für TB0 kann eventuell niedriger eingestellt werden.	Überprüfen Sie die eingestellte Temperaturgrenze für TB0.
5549	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Eintrittstemperatur an TB0 ist zu niedrig		Fehlercode 5547 wird mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert oder ist seit 15 Minuten ständig aktiv. Der Kompressor stoppt. Eine manuelle Quittierung ist erforderlich.	Falscher Messwert vom Fühler TB0.	Vergleichen Sie den Messwert des Fühlers mit der tatsächlichen Temperatur. Bei einer Abweichung den Fühler austauschen.
						Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5547.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5547.

5551	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Austrittstemperatur an TB1 ist zu niedrig	Kälte-träger-Austrittstemperaturfühler TB1 < eingestellte Mindesttemperatur TB0 - 2K, für 30 s. (Anlageneinst. / Wärmepumpe / Wärmequelle/ TB1 Soletemp. min.)	Falscher Messwert vom Fühler TB1.	Vergleichen Sie den Messwert des Fühlers mit der tatsächlichen Temperatur. Bei einer Abweichung den Fühler austauschen.
5553	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Austrittstemperatur an TB1 ist zu niedrig	Der Fehlercode 5551 wird mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert oder ist seit 15 Minuten ständig aktiv. Der Kompressor stoppt. Eine manuelle Quittierung ist erforderlich	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5551.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5551.
5555	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Eintrittstemperatur an TB0 ist zu hoch	Warnung, wenn TB0 > 30°C für 30 s. Der Kompressor stoppt	Falscher Messwert vom Fühler TB0.	Vergleichen Sie den Messwert des Fühlers mit der tatsächlichen Temperatur. Bei einer Abweichung TB0 austauschen.
5557	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Eintrittstemperatur an TB0 ist zu hoch	Der Fehlercode 5555 wird mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert oder ist seit mehr als 15 Minuten ständig aktiv. Der Kompressor stoppt. Der Alarm muss manuell quittiert werden.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5555.	Siehe mögliche Maßnahmen bei Fehlercode 5555.
5559	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Austrittstemperatur an TB1 ist zu hoch	Warnung bei TB1 > 30°C für 30 Sekunden. Der Kompressor stoppt.	Falscher Messwert vom Fühler TB1.	Vergleichen Sie den Messwert des Fühlers mit der tatsächlichen Temperatur. Bei einer Abweichung TB1 austauschen.
5561	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Austrittstemperatur an TB1 ist zu hoch	Der Fehlercode 5559 wird mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert oder ist seit mehr als 15 Minuten ständig aktiv. Eine zusätzliche Bedingung ist, dass der Alarm für niedrigen Druck im Solekreis nicht gleichzeitig aktiv ist. Der Kompressor schaltet ab. Der Alarm muss manuell quittiert werden.	Falscher Messwert vom Fühler TB1.	Vergleichen Sie den Messwert des Fühlers mit der tatsächlichen Temperatur. Bei einer Abweichung TB1 austauschen.
5563	A01	Installateur	Info Z1 Hohe Temperaturdifferenz zwischen TB0 und TB1	Die Temperaturdifferenz TB0-TB1 > 10K für 15 Minuten. Der Alarm wird unterdrückt, wenn TB1 > 10°C liegt.	Der Solekreisfilter ist verstopft	Filter prüfen, falls nötig, reinigen.
					Luft im Solekreis.	Entlüften Sie den Solekreislauf gemäß den Anweisungen der Installationsanleitung.
					Soleumwälzpumpe PB3 ist defekt.	Testen Sie die Solepumpe PB3 durch manuelle Bedienung über das Display.
					Falscher Messwert vom Solefühler TB0/TB1.	Vergleichen Sie die angezeigten Werte mit den tatsächlichen Temperaturen, die mit einem externen Thermometer gemessen wurden. Ersetzen Sie den/ die Fühler, wenn Sie eine Abweichung feststellen.

5565	H01	Kunde	Alarm Z1 Hohe Temperaturdiff. zwischen TB0 und TB1		Der Fehlercode 5563 wird mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert oder ist seit mehr als 15 Minuten ständig aktiv. Der Kompressor stoppt, eine manuelle Quittierung ist erforderlich.	Der Solekreisfilter ist verstopft	Filter prüfen, falls nötig, reinigen.
						Luft im Solekreis.	Entlüften Sie den Solekreislauf gemäß den Anweisungen der Installationsanleitung.
						Soleumwälzpumpe PB3 ist defekt.	Testen Sie die Solepumpe PB3 durch manuelle Bedienung über das Display.
						Falscher Messwert vom Solefühler TB0/ TB1.	Vergleichen Sie die angezeigten Werte mit den tatsächlichen Temperaturen, die mit einem externen Thermometer gemessen wurden. Ersetzen Sie den/ die Fühler, wenn Sie eine Abweichung feststellen.
5571	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Eintrittstemperaturfühler TB0 Kurzschluss		Kurzschluss am Temperaturfühler TB0.	Defekter Fühler TB0 oder kurzgeschlossenes Signalkabel.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand des Fühlers messen. Falls Kurzschluss TB0 austauschen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem ausgegeben wird, ist möglicherweise die Kältekreisleiterplatte defekt.	Kältekreisleiterplatte austauschen.
5573	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Eintrittstemperaturfühler TB0 Kabelbruch		Unterbrochener Stromkreis für den Temperaturfühler TB0.	Soleeintrittsfühler TB0/Signalkabel Unterbrechung.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen. Falls defekt, TB0 austauschen.
						Schraubklemme für Solefühler TB0 nicht richtig angezogen, oder Stecker defekt.	Schraubklemme / Stecker prüfen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem auftritt, ist möglicherweise die Kältekreisleiterplatte defekt	Kältekreisleiterplatte austauschen.
5575	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Eintrittstemperaturfühler TB0 Fehler	x	Der Fehlercode 5571 oder 5573 wurde mehr als 2 Mal innerhalb von 2 Stunden registriert, oder der Stromkreis für den Fühler TB0 wurde für mehr als 15 Minuten unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5571, 5573.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5571, 5573.
5577	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Austrittstemperaturfühler TB1 Kurzschluss		Kurzschluss am Temperaturfühler TB1.	Soleaustrittsfühler TB1/ Signalkabel ist kurzgeschlossen.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen. Falls Kurzschluss, Fühler austauschen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem auftritt, ist möglicherweise die Kältekreisleiterplatte defekt.	Kältekreisleiterplatte austauschen.

5579	A01	Installateur	Info Z1 Sole-Austrittstemperaturfühler TB1 Kabelbruch		Unterbrechung des Stromkreises für den Temperaturfühler TB1.	Unterbrechung an Soleaustrittsfühler TB1/ Signalkabel.	Bei von der Kältekreisleiterplatte getrenntem Fühler den Widerstand messen. Falls Unterbrechung, Fühler austauschen.
						Schraubklemme für Soleaustrittsfühler TB1 nicht richtig angezogen.	Schraubklemmen und Stecker prüfen.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem auftritt, ist möglicherweise die Kältekreisleiterplatte defekt.	Kältekreisleiterplatte austauschen.
5581	H01	Kunde	Alarm Z1 Sole-Austrittstemperatur- fühler TB1 Fehler	x	Fehlercode 5577 oder 5579 wurde mehr als 2 Mal innerhalb von 2 Stunden registriert, oder ständig unterbrochener oder kurzgeschlossener Stromkreis für Fühler TB1 für 15 Minuten.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 5577, 5579.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 5577, 5579.
5585	H01	Kunde	Alarm Z1 Niederdrucksensor detektiert Probleme im Solekreis	x	Der Fehlercode 5514 wurde innerhalb von 3 Stunden mehr als 2 Mal registriert oder ist seit 15 Minuten ständig aktiv.	Siehe mögliche Ursachen für Fehlercode 5514.	Siehe mögliche Maßnahmen für Fehlercode 5514.
5593	A01	Installateur	Info Keine Kommunikation mit Poolmodul		Keine Kommunikation mit dem Poolmodul seit mehr als 90 Sek.	EMS-Kabel nicht angeschlossen oder unterbrochen.	EMS Verbindung prüfen.
5594	A01	Kunde	Alarm Z1 Luft im System	(x)	TC1 > TC0 + 20K, und T0 < TC0 + 5K. Der Zustand wird 10 Minuten lang nach Aktivierung der elektrischen Heizung überwacht.	Der Durchfluss wird durch ein Ventil oder Filter blockiert.	Warten Sie einige Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist. Prüfen Sie, ob der Durchfluss durch ein geschlossenes Ventil blockiert wird. Filter prüfen und bei Bedarf reinigen.
						Der Durchfluss ist aufgrund einer schlechten elektrischen Verbindung zur Umwälzpumpe blockiert	Sicherstellen, dass die Umwälzpumpe läuft.
						Wenn der Durchfluss nicht blockiert wird, befindet sich eventuell Luft im Gerät.	Führen Sie die Befüllung und Entlüftung gemäß der in der Installationsanleitung beschriebenen Vorgehensweise erneut durch. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Luft aus dem Gerät und dem Heizsystem entfernt wurde.
5900	H01	Installateur	Interner Fehler im Steuergerät (HMI) // Beachten Sie, dass einige Versionen der HMI den folgenden falschen Text anzeigen können: "Interner Fehler im Steuergerät (MCU)"		Die Meldung wird vom Inverter bei Phasenverlust zum Kompressor ausgelöst.	Eine der Phasen ist nicht zwischen Inverter und Kompressor angeschlossen.	Phasenanschluss herstellen.
						Wicklungsunterbrechung am Kompressor.	Messen Sie den Widerstand der Wicklungen am Kompressor.
5902	A01	Installateur	Info: Überlast des Kompressormotors		Hohe Stromaufnahme für eine gewisse Zeit.	Niedrige Versorgungsspannung. Zwischen jeder Phase und dem Nulleiter müssen mindestens 195 VAC vorhanden sein.	Messen Sie die Spannungen. Wenden Sie sich an den Stromversorger, um eine protokollierte Messung durchzuführen, wenn das Problem immer wieder auftritt.

5903	A01	Installateur	Info: Fehler im Kompressormotor		Sequenzfehler der Motorsteuerung (Verlust der Motorsteuerung). Tritt in der Regel zusammen mit einem anderen Fehler höherer Priorität des Inverters auf.	Dieser Alarm tritt oft in Verbindung mit anderen Alarmen hoher Priorität des Inverters auf.	Prüfen Sie die Alarmprotokolle, um zu sehen, ob es weitere Alarme gibt, die im Zusammenhang mit dem Inverter stehen und Aufschluss über die Ursache des Fehlers geben könnten.
5904	A01	Kunde	Alarm: Externer Fehler am Inverter?		Befehl zum Anhalten bei Fehler (vom Modbus-Master).	Inverter defekt.	Inverter austauschen.
5905	A01	Kunde	Alarm: Versorgungsspannung für die Invertersteuerung zu gering	x	Die Versorgungsspannung ist niedriger als 195 VAC.	Die Versorgungsspannung ist niedriger als 195 VAC.	Messen Sie die Phasen zum Inverter. Wenden Sie sich an den Stromversorger, wenn das Problem weiterhin besteht.
5906	A01	Installateur	Info: Kurzzeitige starke Überlast des Kompressormotors		Schneller Anstieg der Leistungsbelastung für den Kompressor.	Wenn das Problem immer wieder auftritt, ist es wahrscheinlich, dass der Rotor blockiert ist oder schwergängig ist.	Prüfen Sie die Versorgung des Kompressors. Trennen Sie die Versorgung und messen Sie die Wicklungen des Kompressors zwischen U-V, V-W, U-W.
5908	A01	Kunde	Alarm: Fehler bei der Initialisierung der Invertersteuerung		Initialisierungsfehler der Invertersteuerung	Initialisierungsfehler.	Initialisierung beginnt neu.
5909	A01	Kunde	Alarm: Umwälzpumpe mit unbek. Funktionen ist am Modbus angeschl.		Eine Umwälzpumpe mit unbekannter Funktion ist an Modbus angeschlossen.	Die Umwälzpumpe ist auf einer allgemeinen Adresse voreingestellt.	Konfigurieren Sie die zuletzt angeschlossene Umwälzpumpe entweder als PC0 oder PC1.
5917	A01	Kunde	Alarm: Keine Kommunikation mit der Heizungspumpe PC0	x	Keine Kommunikation mit Wärmeträger Umwälzpumpe PC0.	Fehlende Versorgungsspannung an der Umwälzpumpe.	Prüfen Sie die Spannungsversorgung der Pumpe.
						Das Kommunikationskabel für Modbus ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie das Kommunikationskabel und die Anschlüsse.
5918	H01	Kunde	Alarm: Volumenstrom für Umwälzpumpe PC0 zu gering	x	Die Wärmeträgerpumpe PC0 verfügt über eine integrierte Funktion zur Durchflussmessung. PC0 meldet einen niedrigen Durchfluss, wenn seine Messung 5 s lang weniger als 50 l/h anzeigt. Der Alarm löst eine automatische Entlüftungsroutine aus, die bis zu 15 Minuten läuft. Der Alarm wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Durchfluss 60 l/h überschreitet.	Luft im System.	Heizungsanlage/ Hydraulik prüfen, Anlage entlüften und befüllen.
5919	A01	Kunde	Alarm: Umwälzpumpe PC0 ist blockiert	x	Wärmeträgerpumpe PC0 meldet Fehler für blockierten Rotor.	Der Rotor ist blockiert, z. B. durch Fremdkörper oder Ablagerungen, die eine Drehung verhindern.	Filter und Wasserqualität prüfen. Pumpenmotor aus dem Pumpengehäuse entfernen, reinigen und instandsetzen.
5920	A01	Kunde	Alarm: Versorgungsspannung für Umwälzpumpe PC0 zu gering	x	Wärmeträgerpumpe PC0 meldet Fehler wegen zu niedriger Versorgungsspannung.	Die Versorgungsspannung für PC0 ist niedriger als 195 V.	Netzspannung prüfen. Sicherungen prüfen. Wenn die Spannung zu niedrig ist, wenden Sie sich an den Stromversorger und verlangen Sie eine protokollierte Messung.
5921	A01	Kunde	Alarm: Interner Fehler in der Umwälzpumpe PC0	x	Wärmeträgerpumpe PC0 meldet internen elektrischen Fehler.	Interner elektrischer Fehler.	Unterbrechen Sie die Versorgungsspannung an PC0 und schalten Sie diese wieder ein. Wenn die Fehlermeldung erneut auftritt, tauschen Sie die Umwälzpumpe aus.

5922	A01	Kunde	Alarm: Versorgungsspannung für Umwälzpumpe PC0 zu hoch	x	Wärmeträgerpumpe PC0 meldet Überspannung auf ihrer Versorgungsphase.	Die Versorgungsspannung an PC0 ist zu hoch.	Netzspannung u. Sicherungen prüfen. Wenn die Spannung zu hoch ist, wenden Sie sich an den Stromversorger und verlangen Sie eine protokollierte Messung der Spannung.
5923	A01	Kunde	Alarm: Trockenlauf der Umwälzpumpe PC0	x	Wärmeträgerpumpe PC0 meldet Trockenlauf.	Der Heizsystem ist nicht richtig gefüllt.	Heizsystem füllen und entlüften.
5937	A01	Installateur	Info: Volumenstrom von ext. Quelle durch die Umwälzpumpe PC0		Ein Volumenstrom wird von einer externen Stelle durch die Wärmeträgerpumpe PC0 gezogen.	Es wurde eine zusätzliche Umwälzpumpe in den Kreislauf eingebaut, die nicht von der Wärmepumpe gesteuert wird.	Prüfen Sie, ob eine zusätzliche Umwälzpumpe in Reihe mit PC0 eingebunden ist.
5938	A01	Installateur	Info: Temperatur im Steuergerät der Umwälzpumpe PC0 ist zu hoch		Die Wärmeträgerpumpe PC0 meldet einen Fehler wegen überhitzter Elektronik.	Die Umgebungstemperatur im Aufstellungsraum ist zu hoch. Wie im Leitfaden für Installateure empfohlen, sollte die Raumtemperatur 35°C nicht überschreiten.	Warten Sie, bis die Temperatur gesunken ist. Reduzieren Sie die Umgebungstemperatur.
						Wenn die Umgebungstemperatur < 25°C ist und der Fehlercode weiterhin angezeigt wird, ist die Umwälzpumpe möglicherweise defekt.	Umwälzpumpe PC0 austauschen.
5939	A01	Installateur	Info: Versorgungsspannung Umwälzpumpe PC0 zu gering		Wärmeträgerpumpe PC0 meldet Fehler wegen zu niedriger Versorgungsspannung.	Die Versorgungsspannung für PC0 ist niedriger als 195 V.	Netzspannung und Sicherungen prüfen. Wenn die Spannung zu niedrig ist, wenden Sie sich an den Stromversorger und verlangen Sie eine protokollierte Messung.
5940	A01	Installateur	Info: Luft in der Umwälzpumpe PC0		Umwälzpumpe PC0 meldet Fehler bei Vorhandensein von Luft im Wärmeträgerkreislauf.	Luft im hydraulischen System.	Entlüftung durchführen.
5980	A01	Kunde	Alarm: PWM - Signal liegt außerhalb des zulässigen Bereiches		Konfigurationsfehler.	Konfigurationsfehler.	Inverter austauschen.
5981	A01	Installateur	Info: Falsche Laufrichtung des Kompressors		Die Warnung wird ausgelöst, wenn der Verflüssigungsdruck innerhalb von 10 s, nachdem das Betriebssignal vom Inverter gesendet wurde, nicht um mindestens 0,5 bar gestiegen ist. Der Kompressor wird gestoppt. Nach 2 Minuten erfolgt ein automatischer Reset u. neuer Startversuch.	Falsche Drehrichtung im Kompressor.	Prüfen Sie, ob der Kompressor richtig angeschlossen ist (rechte Drehfeldrichtung).
5983	A01	Kunde	Alarm: Falsche Laufrichtung des Kompressors		Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fehlercode 5981 mehr als 2 Mal innerhalb von 2 Stunden registriert wird. Der Kompressor stoppt. Manuelle Quittierung erforderlich für neuen Startversuch.	Siehe mögliche Ursachen für den Fehlercode 5981.	Siehe mögliche Maßnahmen für den Fehlercode 5981.

5984	A01	Kunde	Alarm: Kein Kältemittel im Kältemittelkreis		Kein oder fast kein Kältemittel mehr in der Wärmepumpe. Siehe auch Fehlercode 5448.	Die Erkennung erfolgt über die Drucksensoren JR0 und JR1 sowie die Temperaturfühler TB0 und TC0. Eine Möglichkeit ist, dass einer der Fühler , Drucksensoren einen Messfehler aufweist.	Überprüfen Sie die Genauigkeit der Sensoren mit einem Druckmesser und einem externen Thermometer.
						Leckage im Kältekreis.	Suchen Sie nach Lecks, reparieren Sie diese, falls erforderlich Kältemittel nachfüllen
5987	A01	Kunde	Alarm: Kurzzeitige starke Überlast für den Kompressormotor		Sehr schneller Anstieg der Last des Kompressormotors, was normalerweise ein Zeichen für einen blockierten Rotor ist. Der Alarm erfordert ein manuelles Zurücksetzen.	Bei 3-phasigem Inverter fehlt die Versorgungsspannung L1 oder L3. (Eine fehlende L2 würde den Fehlercode 5273 auslösen)	Den Signalweg zwischen Inverter und Versorgungsspannung überprüfen. Sicherungen für L1/L3 überprüfen.
						Schlechte Verbindung zwischen Inverter und Kompressor.	Anschlüsse prüfen.
						Beschädigte Wicklungen im Kompressor.	Den Widerstand der Kompressorwicklungen (U-V, V-W, U-W) messen. Bei Kurzschluss oder Unterbrechung des Stromkreises den Kompressor austauschen.
5988	A01	Kunde	Alarm: Fehler in der Invertersteuerung MCE		Verlust der motorischen Kontrolle.	Der Alarm tritt oft in Kombination mit anderen Inverter Alarmen auf.	Überprüfen Sie das Alarmprotokoll, um festzustellen, ob weitere Inverter Alarme registriert worden sind.
5989	A01	Kunde	Alarm: Keine Phase zw. Invertersteuerung und Kompressormotor vorh.		Phasenverlust in der Kompressorwicklung.	Schlechter elektr. Anschluss des Kompressors.	Anschlüsse prüfen.
						Beschädigte Wicklungen im Kompressor.	Messen Sie den Widerstand der Kompressorwicklungen (U-V, V-W, U-W). Bei Kurzschluss oder Unterbrechung der Verbindung den Kompressor austauschen.
						Inverter defekt.	Tauschen Sie den Inverter aus, wenn keine der oben genannten möglichen Ursachen den Alarm erklärt.
5990	A01	Kunde	Alarm: Überlast für den Kompressormotor		Stromüberlastung für eine gewisse Zeit.	Niedrige Versorgungsspannung. Zwischen jeder Phase und dem Nullleiter müssen mindestens 195 VAC vorhanden sein.	Messen Sie die Spannungen. Wenden Sie sich an den Stromversorger, um eine protokollierte Messung durchzuführen, wenn das Problem immer wieder auftritt.
5993	A01	Installateur	Info: Keine Kommunik. Zw. Invertersteuerung und Hauptsteuerger.		Die Kältekreisleiterplatte hat die Kommunikation mit dem Inverter verloren.	Störungen in der Modbus-Kommunikation.	Modbus-Kabel überprüfen.
5994	A01	Installateur	Info: Geringer Druck im Solekreis		Der Druckwächter für den Solekreis hat ausgelöst (Schließer). Die Druckgrenze liegt bei 0,5 bar.	Leckage oder unzureichend gefüllter Solekreislauf.	Prüfen Sie auf Leckagen und füllen Sie den Solekreislauf auf. Der empfohlene Druck beträgt 2,5-3,0 bar.

6212	H01	Kunde	Alarm: Keine Kommunikation mit dem Modul für die passive Kühlung mögl.		Keine Kommunikation mit passivem Kühlmodul. PKS antwortet nicht.	Ungültige Konfiguration des Drehgebers auf der Erweiterungsplatine für die Kühlstation.	Einstellung des Drehgebers mit der Installationsanleitung vergleichen.
						Fehlerhafte CAN-Bus Verdrahtung.	Überprüfen Sie die Anschlüsse. Ersetzen Sie die Verdrahtung, falls erforderlich.
						Wenn die CAN-Bus Verdrahtung intakt und richtig angeschlossen ist, ist möglicherweise die Erweiterungsplatine defekt.	Ersetzen Sie die Erweiterungsplatine für die passive Kühlstation.
6213	A01	Installateur	Info: Keine Kommunikation mit dem Modul für die passive Kühlung mögl.		Keine Kommunikation mit passivem Kühlmodul. PKS antwortet nicht.	Ungültige Konfiguration des Drehgebers auf der Erweiterungsplatine für die Kühlstation.	Vergleichen Sie die Einstellung des Drehgebers mit der Installationsanleitung.
						Fehlerhafte CAN-Bus Verdrahtung.	Kabelverbindungen überprüfen.
6216	A01	Installateur	Info: Signal vom oberen Warmwassertemp.fühler TW 2 außerh. d. zul. Ber.		Der Stromkreis für den oberen Warmwassersensor TW2 ist kurzgeschlossen. (Gemessene Temperatur $\geq 110^{\circ}\text{C}$.)	Defekter Fühler oder Kurzschluss im Signalkabel.	Messen Sie den Widerstand des Fühlers, während er von der Installationsleiterplatte getrennt ist. Wenn ein Kurzschluss vorliegt, den Fühler austauschen.
6217	A01	Installateur	Info: Kein Signal vom oberen Warmwassertemperaturfühler TW2 vorh.		Der Stromkreis für den oberen Warmwassersensor TW2 ist unterbrochen. (Gemessene Temperatur $\leq 0^{\circ}\text{C}$.)	Fehlerhafter Anschluss des Fühlers.	Prüfen Sie, ob der Fühler richtig angeschlossen ist.
						Defekter Fühler oder Bruch im Signalkabel.	Messen Sie den Widerstand des Fühlers, wenn er von der Installationsleiterplatte getrennt ist. Bei unterbrochenen Stromkreis Fühler austauschen.
6218	H01	Kunde	Alarm: Signal oberer Warmwassertemp.fühler TW2 außerh. d. zul. Ber.		Fehlercode 6216 oder 6217 wurde mehr als 2 Mal innerhalb von 3 Stunden registriert, alternativ 15 Minuten lang durchgehend kurzgeschlossener oder defekter Fühler.	Siehe mögliche Ursachen für die Fehlercodes 6216 und 6217.	Siehe mögliche Maßnahmen für die Fehlercodes 6216 und 6217.
						Wenn der Fühler nachweislich funktioniert, der Fehlercode aber trotzdem auftritt, ist möglicherweise die Installationsleiterplatte defekt.	Installationsleiterplatte austauschen.
6219	H01	Kunde	Info: Wartung an der Wärmepumpe notwendig		Die Meldung wird angezeigt, wenn die Wärmepumpe seit 3 bzw. 5 Jahren in Betrieb ist, und soll den Kunden an den Garantieservice erinnern. Die Fehlercodes 6219 und 6220 werden gleichzeitig angezeigt.	Siehe Beschreibung.	Wenn die Nachricht auf Kundenebene bestätigt wird, wird sie nach 24 Stunden ein zweites Mal angezeigt. Nach erneuter Bestätigung folgt nach weiteren 24 Stunden eine dritte und letzte Erinnerung. Wenn der Techniker den Fehlercode 6220 auf Installateurebene quittiert, werden weitere Mahnungen auf Kundenebene blockiert.

6220	A01	Installateur	Info: Wartung an der Wärmepumpe durchführen	Die Meldung wird angezeigt, wenn die Wärmepumpe seit 3 bzw. 5 Jahren in Betrieb ist, um an den Garantieservice zu erinnern. Die Fehlercodes 6219 und 6220 werden gleichzeitig angezeigt. (Der Laufzeittimer befindet sich in der Installationsleiterplatte und wird daher zurückgesetzt, wenn die Leiterplatte ausgetauscht wird. Eine Aktualisierung der Software auf der vorhandenen Leiterplatte hat jedoch keine Auswirkungen auf den Timer).	Siehe Beschreibung.	Quittieren Sie den Fehlercode 6220 auf Installateursebene in Verbindung mit dem Garantieservice. Weitere Mahnungen auf Kundenebene (Fehlercode 6219) werden blockiert.
------	-----	--------------	---	---	---------------------	--

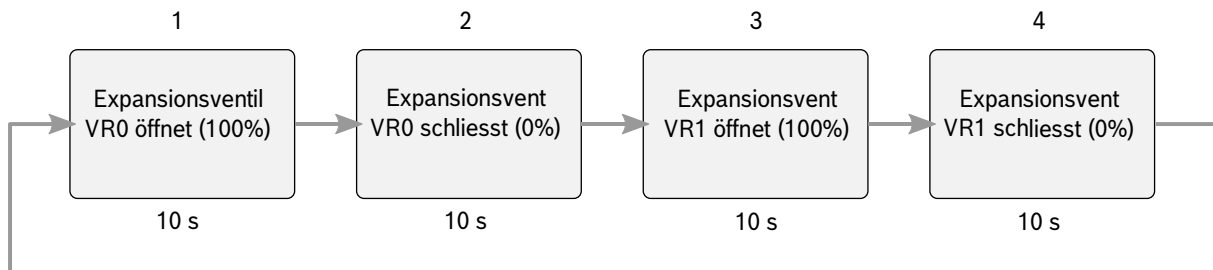
3.2 Funktionstest

Manueller Betrieb kann aktiviert werden, um die Funktion von Aktoren und Pumpen zu testen.

```
Service/  
  Funktionstest/  
    Aktivieren Funktionstests = {Nein, Ja} (1)  
    Wärmepumpe/  
      Entlüftungsfunktion {Nein, Ja}  
      PC0 prim. Heizungsp. {Aus, Ein}  
      PB3 Solekreispumpe {Aus, Ein}  
      VW1 3-way Ventil WW {Heizung, Warmwasser}  
    Test Kältekreis {Aus, Ein} (2)  
      Evakuieren/ befüllen {Nein, Ja}  
      Zuheizter Stufe 1 {Aus, Ein}  
      Zuheizter Stufe 2 {Aus, Ein}
```

Bei Aktivierung von (1) wird eine Liste der manuell bedienbaren Komponenten angezeigt.

Wenn (2) aktiviert ist, werden die Expansionsventile automatisch von der Software in einer vorgegebenen Reihenfolge getestet. Die Testsequenz ist insgesamt 40 s lang, besteht aus vier Schritten und wird wiederholt, bis die Funktion deaktiviert wird



3.3 Der Kompressor läuft nicht hoch

Niedriger Systemdurchfluss erkannt

Service/
Anlageneinstellungen/
Wärmepumpe/
Durchflusserkennung {Ja, Nein}

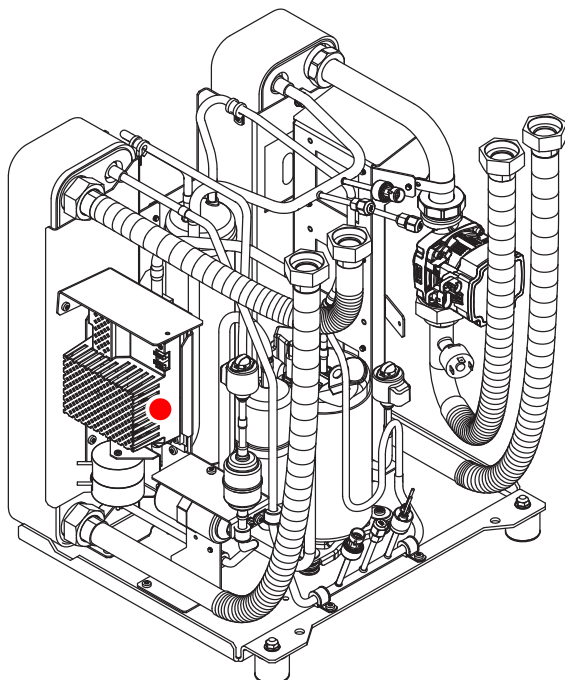
Die Wärmepumpe verfügt über eine Funktion zur Erkennung eines geringen Durchflusses in der Heizungsanlage. Wenn die interne PC0 als Kreislumpumpe verwendet wird, misst sie den Durchfluss. Wenn eine separate Kreislumpumpe PC1 installiert ist, wird ein niedriger Durchfluss angenommen, wenn das Delta TC1-T0 zu groß ist. Wenn die Funktion aktiviert ist und ein geringer Durchfluss festgestellt wird, wird die Kompressordrehzahl automatisch reduziert, um ein akzeptables Wärmeträger-Delta zu erreichen

Wenn ein niedriger Durchfluss festgestellt wird, erscheint eine Meldung auf der Kundenebene des HMI. Die Anzeige erfolgt über den grafischen Hauptbildschirm.

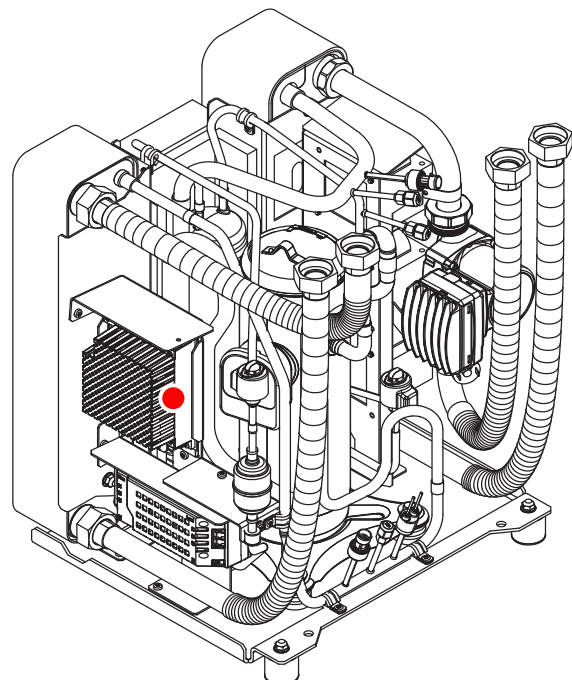
Wärmepumpe/
Systemübersicht/
Mehr.../
Wärmepumpenstatus/
"Niedr.Durchfl. in Hzg."

Unzureichende Kühlung des Inverters

Wenn der Kompressor mit niedriger Drehzahl <25% läuft und trotz höherer Solldrehzahl nicht hochdreht und die Zusatzheizung aktiviert wird, kann dies daran liegen, dass der Inverter nicht ausreichend gekühlt wird. Es ist wichtig, dass eine Verbindungsfläche zwischen dem Inverter und der Saugleitung des Kältemittelkreislaufs vorhanden ist. Bei Verdacht auf unzureichende Kühlung kann ein Techniker den Inverter vorsichtig abtasten. Die Temperatur des Inverters schwankt je nach Belastung, aber bei ordnungsgemäßer Kühlung kann der Inverter durchaus berührt werden, ohne sich zu verbrennen. Wenn die Wärmeübertragung zur Saugleitung jedoch nicht wie vorgesehen funktioniert, kann die Temperatur auf bis zu 90°C ansteigen.



6/8 kW Modell



12/16 kW Modell

Hier kann die aktuelle Kompressordrehzahl und die gewünschte Drehzahl abgelesen werden:

```
Service/  
  Info/  
    Wärmepumpe/  
      Info Ausgangssignale /  
        Kompr. Istdrehzahl      (1)  
        Kompr. Solldrehzahl     (2)
```

(1) = Aktuelle (tatsächliche) Drehzahl des Kompressors.

(2) = Geforderte/ kalkulierte Drehzahl des Kompressors.

4 Arbeitsanweisungen

4.1 Demontage des Kältekreismoduls



Für Reparaturen, die einen besseren Zugang erfordern, ist es möglich, das Kältekreismodul herauszuziehen, um außerhalb des Geräts daran zu arbeiten. Eine Anleitung dazu finden Sie in der Installationsanleitung.

Hinweis! Wenn der Kältekreislauf geöffnet werden muss, ist es ratsam, vor der Spannungsunterbrechung zuerst die Funktion zum Evakuieren/Füllen zu aktivieren, um die Expansionsventile zu öffnen. Siehe Abschnitt 4.2 für weitere Informationen.

Für zeitaufwändige Reparaturen kann man einen Bypass zwischen Vor- und Rücklauf auf der Wärmeträgerseite anschließen. Ein Tipp ist, einen der Schläuche am Verflüssiger zu lösen und als Bypass zu verwenden, wie im Bild links (Modell C) gezeigt. Das Gerät muss dann für den Einzelbetrieb (nur elektrische Heizung) konfiguriert werden. Auf diese Weise wird die Heizung und Warmwasserbereitung sichergestellt, während gleichzeitig Alarmer vom Kältekreismodul blockiert werden.

Hinweis! Wenn das Kältekreismodul wieder in das Gehäuse eingesetzt wird, ist es wichtig, dass die Schläuche richtig angeschlossen werden, damit Vorlauf und Rücklauf nicht vertauscht werden. Die Abbildung des Kältemittelmoduls ab Abschnitt 8.1 der Installationsanleitung kann als Orientierungshilfe dienen. Achten Sie darauf, dass Sie keine der Dichtungen verlieren bzw. verwenden Sie neue bei Beschädigung.

4.2 Eingriffe in den Kältekreislauf (allgemein)



Bei Arbeiten am Kältekreislauf sind die nationalen, regionalen und technischen Vorschriften und Richtlinien zu beachten).



VORSICHT! Es besteht Verbrennungsgefahr. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit Händen in dem Kältekreislaufmodul arbeiten. Die Temperatur der Druckgasleitung des Kompressors kann während des Betriebs 100°C überschreiten.

Materialien

Wir empfehlen das folgende Lötmaterial und den maximalen Stickstoffdruck für Wartungsarbeiten an dieser Wärmepumpe, die mit dem Kältemittel R410A betrieben wird.

- Kupfer-Kupfer-Verbindung (exp.Ventil) Brace Tec Silfos (5% Ag)
- Kupferrohr - Filtertrockner Brace Tec 5600 (56% Ag)
- Maximaler Stickstoffdruck für Dichtheitskontrolle 18 bar.
- Stickstoffdruck für kurze Dichtheitskontrolle "4.0" und für Langzeitprüfung "5.0".

Evakuierung/ Befüllung von Kältemittel

Vor Beginn der Arbeiten ist die Funktion "Evakuieren/Füllen" zu aktivieren, um die Expansionsventile zu öffnen. Dann die Spannungsversorgung unterbrechen.

```
Service/  
  Funktionstest/  
    Aktivieren Funktionstest {Nein, Ja}  
  Wärmepumpe/  
    Evakuieren/Befüllen {Nein, Ja}
```

Evakuieren Sie das Kältemittel mit einer Kältemittel-Absaugpumpe.

Arbeiten am Kältekreislauf



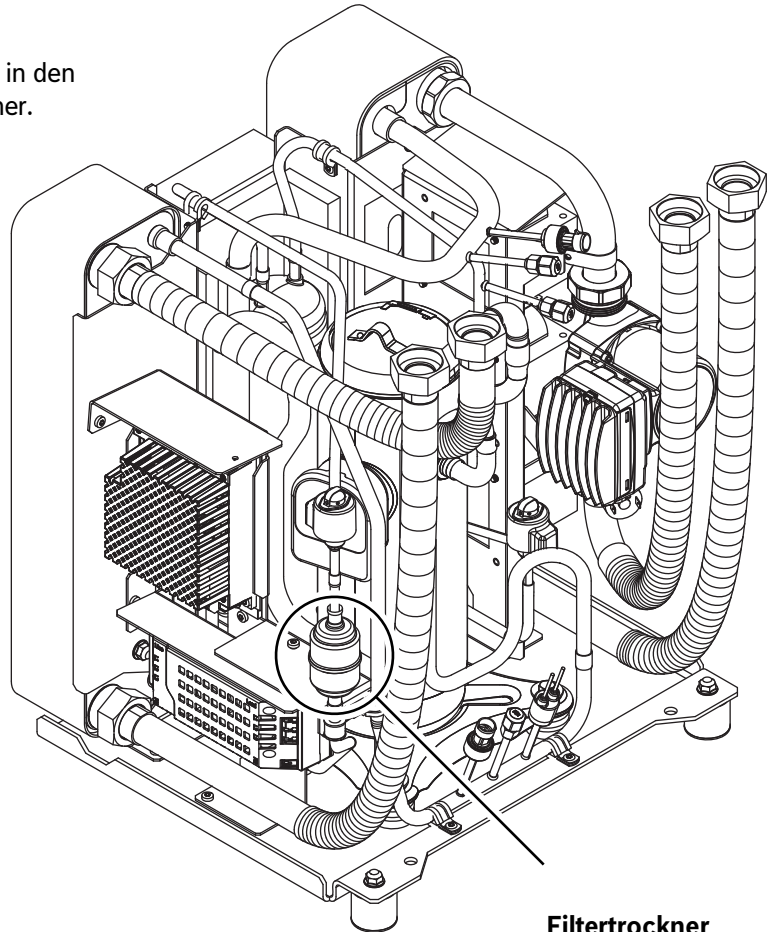
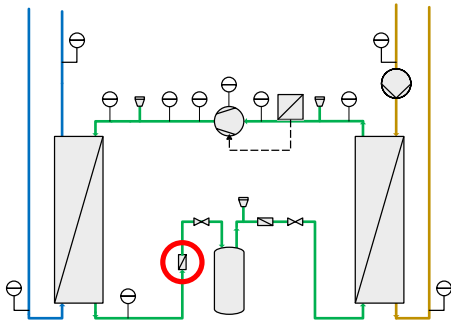
Bevor Sie mit dem Löten beginnen, verwenden Sie Lötenschutzmatte, um die Isolierung vor Flammen/Hitze zu schützen.

Wenn das Expansionsventil defekt ist, kann sich Öl in den Kupferrohren, die in den Verdampfer führen, festsetzen, und wir empfehlen, die Rohre mit einem Rohrschneider abzuschneiden. (Verwenden Sie niemals eine Säge.) Blasen Sie das Öl mit Stickstoff aus und sammeln Sie es in einem Behälter.

Achten Sie beim Anschließen darauf, dass der Stickstoffstrom während des Lötens von den wärmeempfindlichen Bauteilen weggeführt wird. Kühlen Sie wärmeempfindliche Bauteile, wie z. B. das Expansionsventil, immer zusätzlich mit einem feuchten Tuch. Schützen Sie isolierende Teile immer mit einer Wärmeschutzmatte

Filtertrockner

Montieren Sie nach einem Wartungseingriff in den Kältemittelkreislauf immer einen Filtertrockner. Ein Siebkörper ist ab Werk vormontiert und wird durch den unten markierten Filtertrockner ersetzt.



Filtertrockner

Evakuieren ins Vakuum

Vakuumunterdruck 1,33 mbar/1000 Mikron oder niedriger

Nachfüllen

Die Füllmenge von R410A ist dem Typenschild zu entnehmen. Nach dem Einbau eines Trocknerfilters wird empfohlen, die ursprüngliche Füllmenge mit weiteren 50 g aufzufüllen. (Verwenden Sie immer neues Kältemittel)