

## WICHTIGE INFORMATIONEN

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Thetford empfiehlt und rät Benutzern dringend, für die Installation, Wartung, Reparatur oder sonstige Instandhaltungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Produkt die Dienste von qualifiziertem und zugelassenem Fachpersonal in Anspruch zu nehmen. Der Benutzer nimmt hiervon Kenntnis und übernimmt die volle Verantwortung für die Beauftragung des Fachpersonals mit den erforderlichen Fähigkeiten, Kenntnissen und Qualifikationen für die Wartung seines Produkts. Dies umfasst unter anderem Aufgaben wie Installationen, Reparaturen, Änderungen oder sonstige erforderliche Dienstleistungen. Thetford lehnt jegliche Haftung für Schäden, Verluste, Verletzungen oder sonstige nachteilige Folgen ab, die sich daraus ergeben können, dass der Benutzer kein qualifiziertes Fachpersonal mit der Wartung seines Produkts beauftragt hat. Der Benutzer erkennt an, dass es wichtig ist, sicherzustellen, dass die beauftragten Fachkräfte die für die Wartung des Produkts geltenden Industrienormen, Richtlinien und örtlichen Vorschriften einhalten. Thetford haftet nicht für die Handlungen, Unterlassungen oder Fahrlässigkeit des beauftragten Fachpersonals. Der Benutzer erklärt sich damit einverstanden, Thetford von jeglicher Haftung und jeglichen Ansprüchen, Schäden, Kosten oder Ausgaben, einschließlich Anwaltskosten, freizustellen und schadlos zu halten, die sich aus der Entscheidung des Benutzers ergeben, die jeweiligen Fachkräfte mit der Wartung des Produkts zu beauftragen oder nicht zu beauftragen. Mit der Nutzung des Produkts bestätigt der Benutzer, dass er diesen Haftungsausschluss gelesen und verstanden hat und ihm freiwillig zustimmt.

## Inhalt

- Service Modus
- Mögliche Fehlercodes
- Fehlerbeseitigung
- Allgemeine Problemlösungen
- Anschlussdiagramme

### Service modus

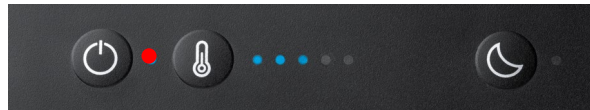


Wenn ein Fehler vorliegt, wechselt die Power-LED zu Orange oder Rot.

Der Fehlercode wird in der Temperaturanzeige dargestellt.

Jede Kombination steht für einen anderen Fehlercode.

Zum beispiel:



Diese Anzeige zeigt  $16+8+4 >$  Fehlercode 28

Sehen Sie sich die Fehlercodetabelle an.

01	□ □ □ □	17	□ □ □ □
02	□ □ □ □	18	□ □ □ □
03	□ □ □ □	19	□ □ □ □
04	□ □ □ □	20	□ □ □ □
05	□ □ □ □	21	□ □ □ □
06	□ □ □ □	22	□ □ □ □
07	□ □ □ □	23	□ □ □ □
08	□ □ □ □	24	□ □ □ □
09	□ □ □ □	25	□ □ □ □
10	□ □ □ □	26	□ □ □ □
11	□ □ □ □	27	□ □ □ □
12	□ □ □ □	28	□ □ □ □
13	□ □ □ □	29	□ □ □ □
14	□ □ □ □	30	□ □ □ □
15	□ □ □ □	31	□ □ □ □
16	□ □ □ □		















**Hinweis:** Der Kühlschrank kann mehrere Fehler gleichzeitig haben. Diese werden dann abwechselnd im Display angezeigt.

*z.B erst wird dieser Code angezeigt*

*dann wechselt das Display zu diesem Code.*

*Beide Fehlercodes müssen beachtet und die Ursache beseitigt werden.*

## Mögliche Fehlercodes

Display	LED farbe	Fehlercode	Beschreibung
 	Rot (dauerhaft)	14	Lüfter Kühlbereich defekt
 	Orange (dauerhaft)	15	Lüfter am Kondensator defekt
 	Rotes Blinken	20	Thermistor Kühlbereich defekt
 	Rotes Blinken	21	Thermistor Frostbereich defekt
 	Rotes Blinken	22	Thermistor Umgebungstemperatur defekt
 	Orange (dauerhaft)	23	CI-Bus-Signal wird nicht erkannt
 	Rotes Blinken	25	Spannungsversorgung außerhalb der Toleranz; Die Spannung kann zu niedrig oder zu hoch sein.
	Rotes Blinken	Ohne	Kühlschranktür zu lange geöffnet / Türkontakt defekt
<b>LEGEND</b>  Roter Fehler > Kühlschrank sofort reparieren  Oranger Fehler > ein Problem tritt auf, aber der Kühlschrank funktioniert weiterhin (die Leistung kann reduziert sein)			

## Rotes Blinken: Ohne Fehlercode

Gilt für: T2090, T2120, T2152, T2156

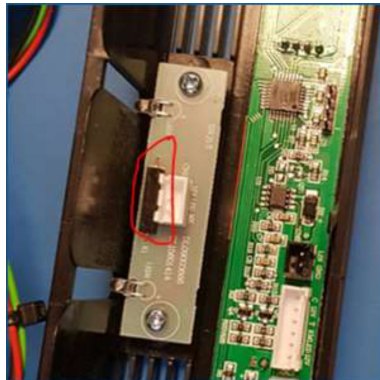
Ist der Magnet und die Zuleitung am Display in Ordnung und richtig positioniert?

NEIN

**T2090: Magnet oder Magnetschalter richtig positionieren. Oder Display tauschen.**

**T2120-T2152: Magnetschalter richtig positionieren oder Türschalterpanel ersetzen.**

**T2156: Platine tauschen**

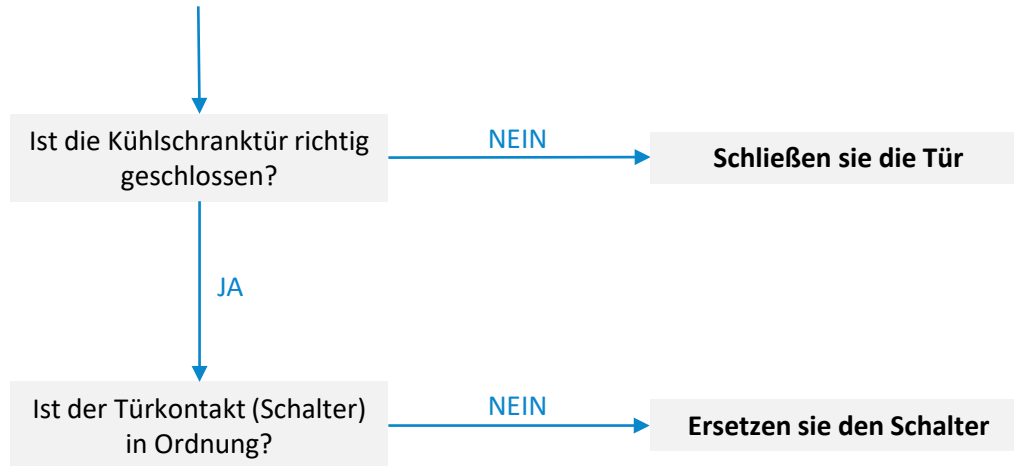


**Hinweis:** Wenn die Tür länger als zwei Minuten geöffnet bleibt, geht die Innenbeleuchtung aus und die Kühlung wird gestoppt. Der Kühlschrank startet automatisch, wenn die Tür wieder geschlossen wird.

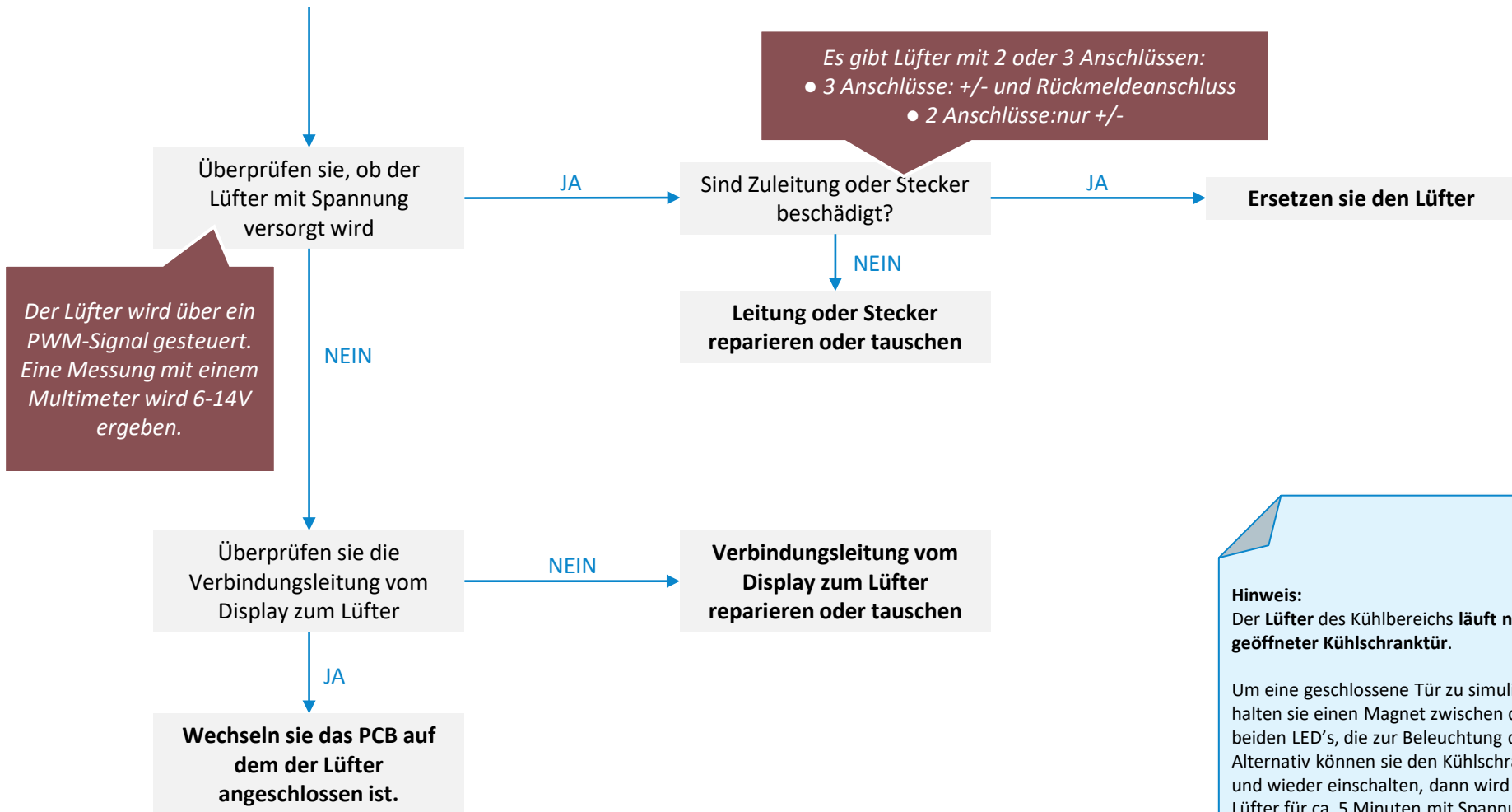
*T2090 mit Seriennummern vorSN#080XDW00652 können den Fehler auch anzeigen.*

## Rotes Blinken: Ohne Fehlercode

Gilt für: T2095, T2138, T2160, T2175



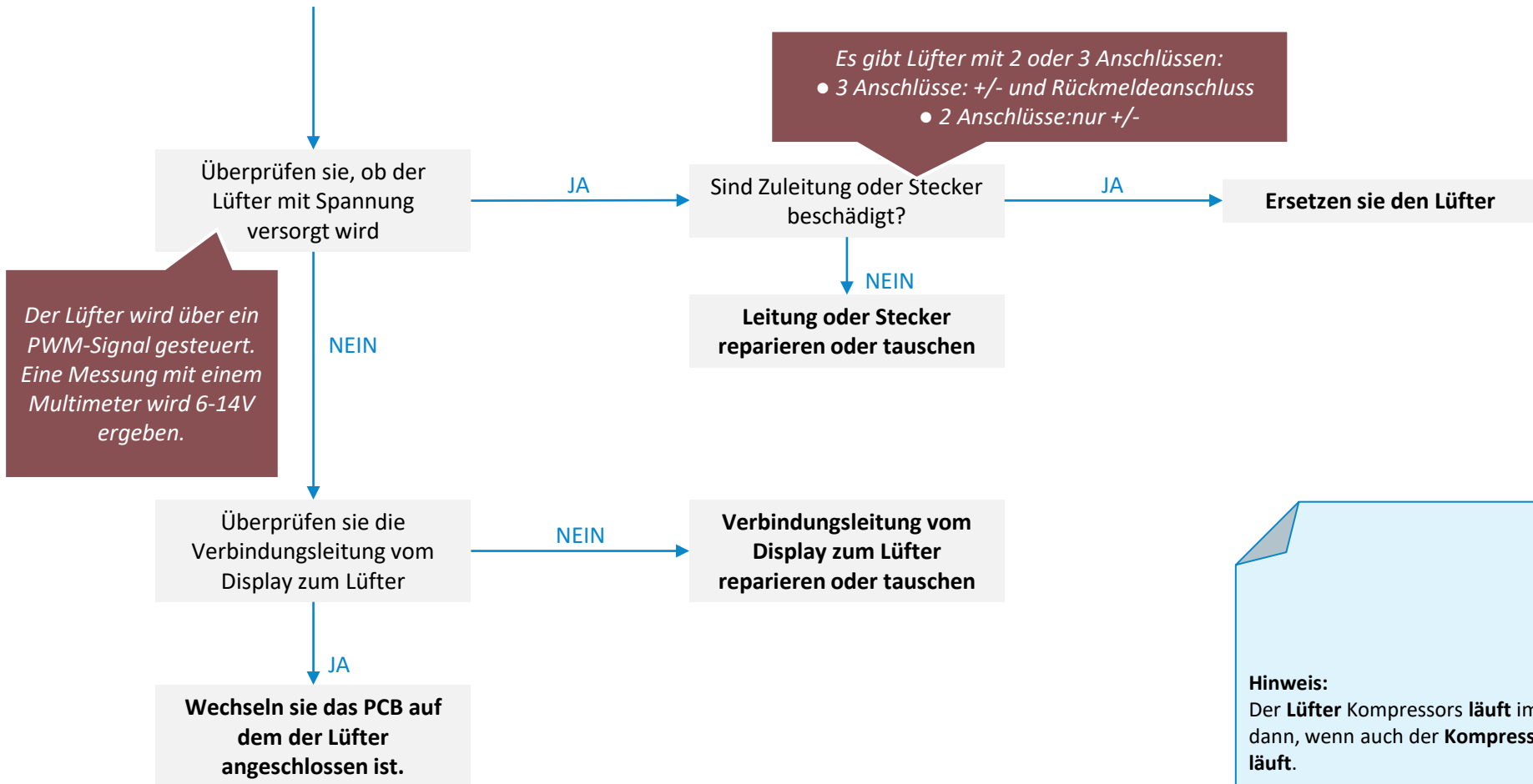
## Fehlercode 14: Lüfter Kühlbereich defekt



**Hinweis:**  
 Der **Lüfter** des Kühlbereichs **läuft nicht** bei **geöffneter Kühlschrantür**.

Um eine geschlossene Tür zu simulieren, halten sie einen Magnet zwischen die beiden LED's, die zur Beleuchtung dienen. Alternativ können sie den Kühlschrank aus- und wieder einschalten, dann wird der Lüfter für ca. 5 Minuten mit Spannung versorgt.

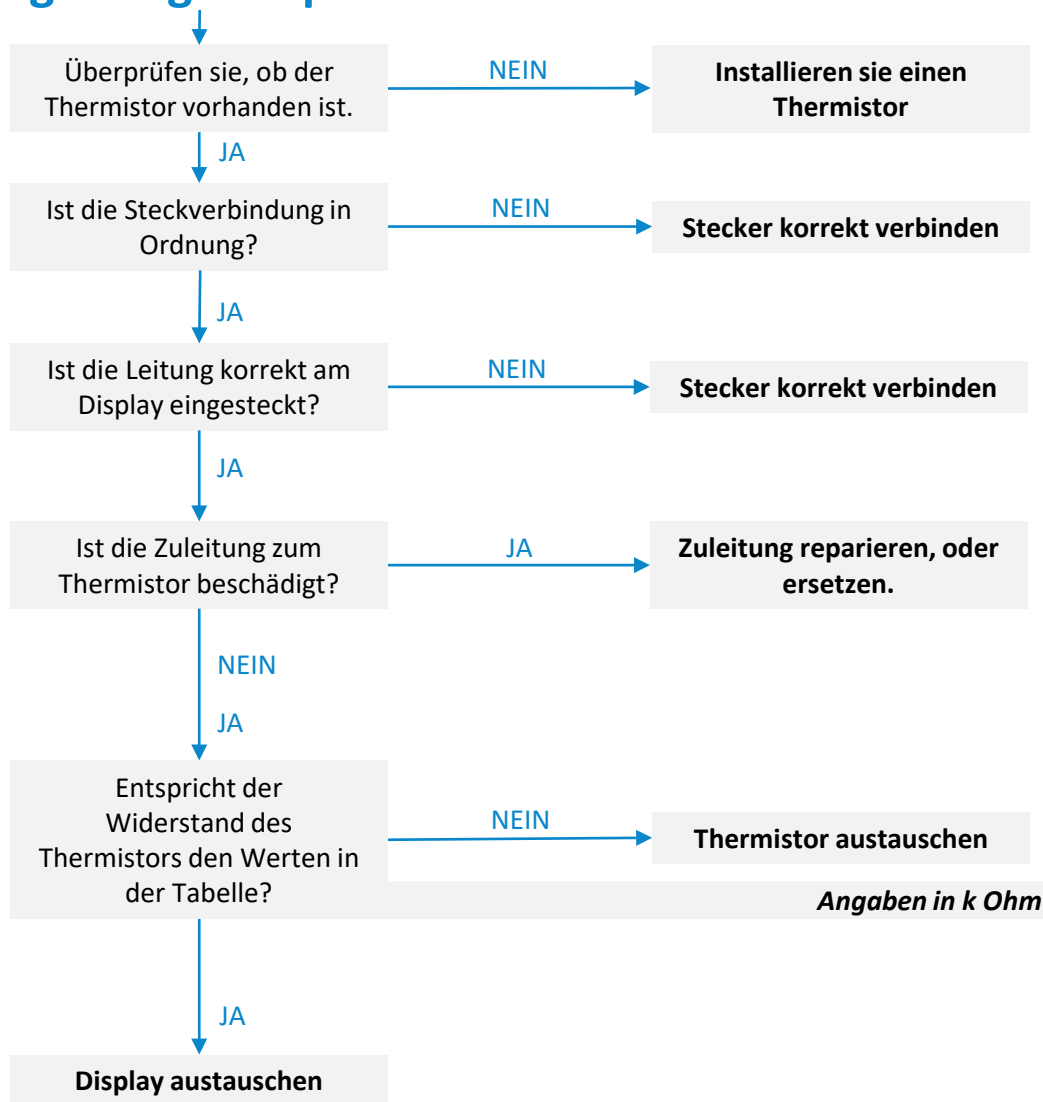
## Fehlercode 15: Lüfter Kondensator defekt



**Hinweis:**  
Der **Lüfter** Kompressors **läuft** immer dann, wenn auch der **Kompressor** **läuft**.



## Fehlercode 20-21-22: Thermistor Kühlbereich, Frostbereich, Umgebungstemperatur defekt

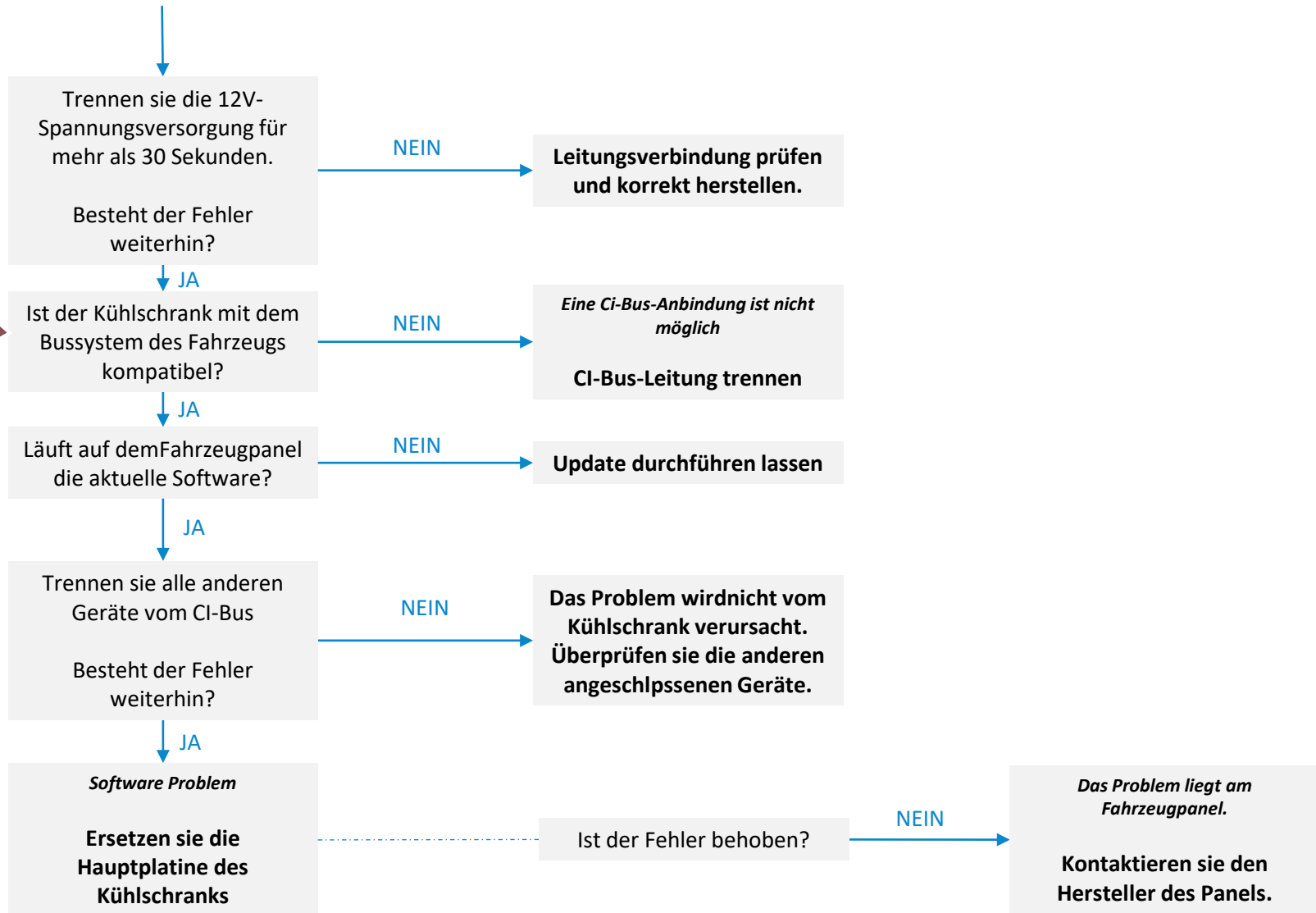


**Hinweis T2152:** Der Thermistor für die Umgebungstemperatur befindet sich **unter dem Kühlschranks**

T(°C)	Rmin	Rmax
0	6,3	6,7
1	6,0	6,3
2	5,7	6,0
3	5,5	5,7
4	5,2	5,4
5	5,0	5,2
6	4,7	4,9
7	4,5	4,7
8	4,3	4,5
9	4,1	4,3
10	3,9	4,1
11	3,7	3,9
12	3,5	3,7
13	3,4	3,5
14	3,2	3,4
15	3,0	3,2
16	2,9	3,1
17	2,8	3,0
18	2,6	2,8
19	2,5	2,7
20	2,4	2,6
21	2,3	2,5
22	2,2	2,4
23	2,1	2,3
24	2,0	2,2
25	1,9	2,1
26	1,8	2,0
27	1,8	1,9
28	1,7	1,8
29	1,6	1,8
30	1,6	1,7

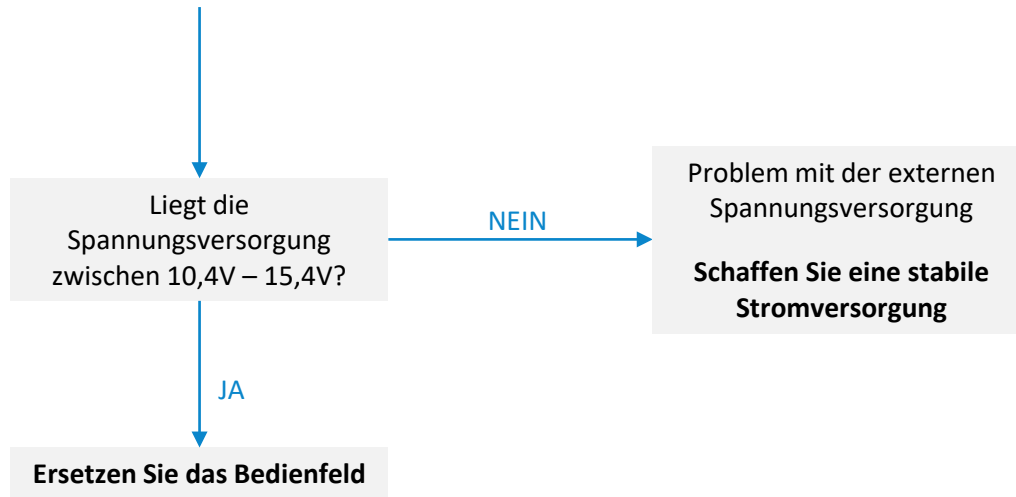
Angaben in k Ohm

## Fehlercode 23: CI-Bus Verbindung defekt



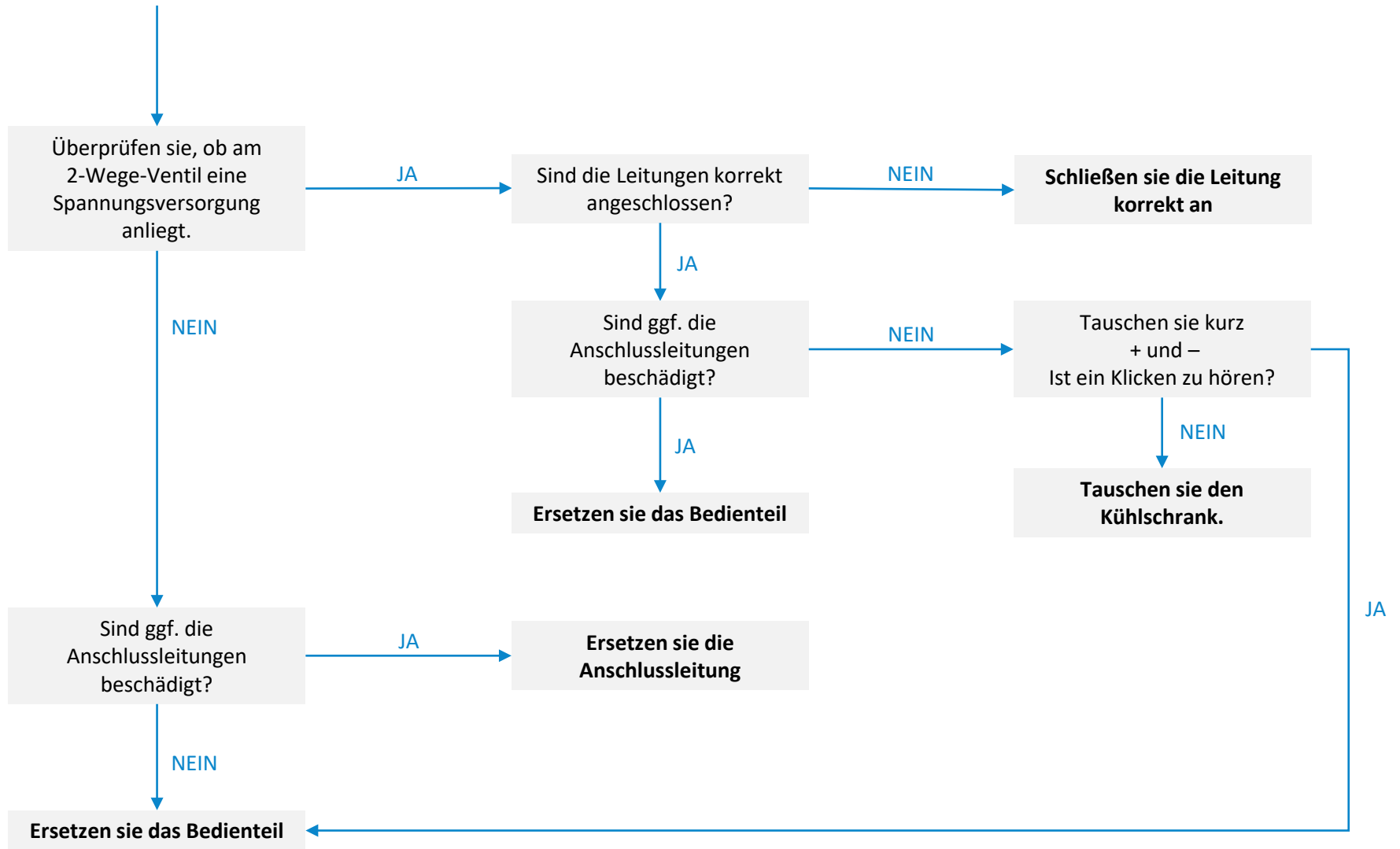
Mit dem Hersteller des Master-Panels abklären.

## Fehlercode 25: Spannungsversorgung zu niedrig oder zu hoch

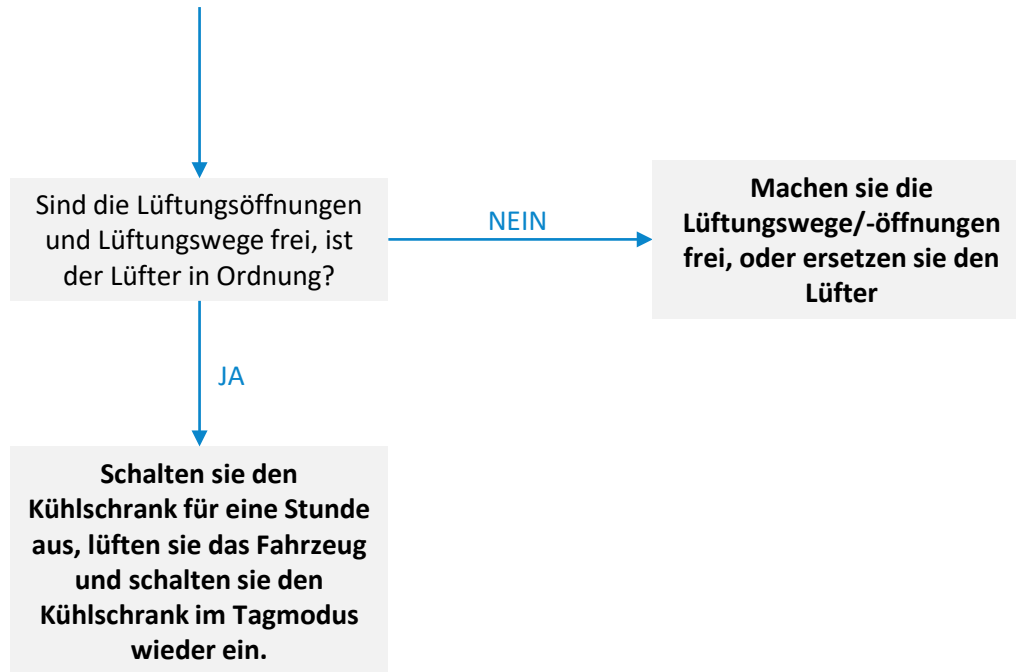


**Hinweis:** Das **Display funktioniert** auch bei Spannungen **unter 10.4 V** (etwa ab 3.4 V). Der Kompressor benötigt jedoch mindestens eine Spannung von 10.4 V. Unterhalb dieser Spannung erfolgt **keine Kühlung**.

## Keine Fehlercode: 2-Wege-Ventil defekt



## Keine Fehlercode: Überhitzung des Kompressors



## Allgemeine Problemlösungen

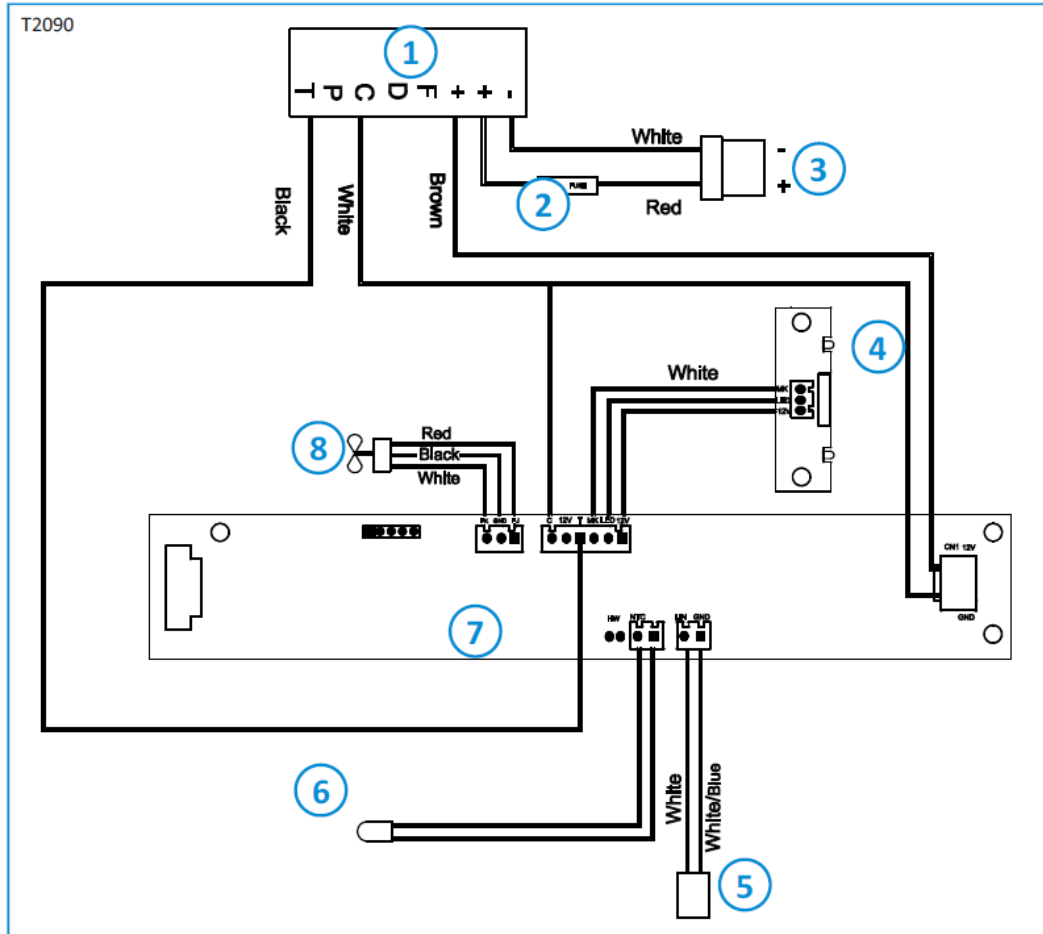
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Es erfolgt keine Kühlung / Kompressor läuft nicht	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung erhöhen
	Batteriespannung zu hoch	Überprüfen Sie die Spannung der Batterie, des Wechselrichters und des Solarpanels (max. 15,4 V)
	Startverzögerung 1 Minute (Standart)	Warten sie 1 Minute
	Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur	Schalten sie den Kühlschrank für eine Stunde aus, lüften sie das Fahrzeug und schalten sie den Kühlschrank im Tagmodus wieder ein.
	Sicherung im Fahrzeug durchgebrannt	Sicherung überprüfen, ggf. durch neue 15A Sicherung ersetzen.
	Refrigerator fuse has blown	Check fuse rating, replace with described amp fuse rating
Gefrorene Lebensmittel tauen auf.	Die Umgebungstemperatur liegt unterhalb von 16°C	Erhöhen sie die Temperatur im Fahrzeug und/oder wählen sie eine höhere Kühlstufe (4)
Es erfolgt keine Kühlleistung. Kompressor starte, geht aber nach kurzer Zeit wieder aus.	Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur	Schalten sie den Kühlschrank für eine Stunde aus, lüften sie das Fahrzeug und schalten sie den Kühlschrank im Tagmodus wieder ein.
Der Kühlschrank kühlt zu stark.	Temperatureinstellung wurde zu hoch gewählt	Wählen sie eine niedrigere Temperaturstufe
Es erfolgt keine Kühlleistung. Kompressor läuft dauerhaft.	Suchen sie ein Servicecenter auf.	
Kühlschrank lässt sich nicht einschalten / Display ohne Funktion (*siehe Hinweis)	Es liegt keine Spannungsversorgung an	Externe Spannungsversorgung nicht in Ordnung. Überprüfen sie die Spannungsversorgung.
	Spannungsversorgung außerhalb der Toleranz, Die Spannungsversorgung sollte zwischen 10.4V and 15.4V liegen.	
	Die Sicherung hat ausgelöst.	
	Es sind nicht alle Steckverbindungen korrekt verbunden.	
	Die Verkabelung ist beschädigt.	
Keine der genannten Fehlerquellen	Ersetzen sie das Bedienteil.	

**Hinweis:** Das **Display funktioniert** auch bei Spannungen **unter 10.4 V** (etwa ab 3.4 V). Der Kompressor benötigt jedoch mindestens eine Spannung von 10.4 V. Unterhalb dieser Spannung erfolgt **keine Kühlung**.

## Allgemeine Problemlösungen

Problem	Possible cause	Solution
Es erfolgt eine unzureichende Kühlung	Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur	Schalten sie den Kühlschrank für eine Stunde aus, lüften sie das Fahrzeug und schalten sie den Kühlschrank im Tagmodus wieder ein.
	Belüftungsöffnungen sind ganz oder teilweise blockiert.	Belüftungsöffnungen reinigen / freimachen.
	Die Tür ist nicht richtig geschlossen	Tür schließen, Prüfen sie die Dichtungen.
	Der Verdampfer ist zu stark vereist (mehr als 3mm)	Kühlschrank abtauen. Dichtung überprüfen.
	Der Lüfter läuft nicht.	Lüfter tauschen.
	Die Umgebungstemperatur ist nicht in Ordnung. Der Kühlschrank benötigt eine Mindestumgebungstemperatur (Fahrzeuginnenraum) von 16°C und eine Maximaltemperatur von 32°C (night mode), 38°C (T1090) and 43°C (T1152).	Sorgen sie für die richtige Umgebungstemperatur
	Der Temperaturfühler ist nicht in Ordnung	Wechseln sie den Temperaturfühler
Der Kühlschrank ist im Nachtmodus zu laut	Die Umgebungstemperatur liegt über 30°C	Warten sie bis der Kühlschrank die eingestellte Temperatur erreicht hat.
	Warme Lebensmittel wurden eingelagert.	
	Der Kühlschrank wurde nach längerer Ruhezeit wieder eingeschaltet.	
	Es wurde eine niedrige Temperaturstufe gewählt.	
Es erfolgt keine Kühlleistung	Das Aggregat macht laute gluckernde Geräusche, die auf ein unzureichend gefülltes Aggregat hindeuten.	Bauen sie den Kühlschrank aus und testen sie ihn autark (außerhalb des Fahrzeugs), um sicherzustellen, dass keine Fahrzeugeinflüsse die Kühlleistung beeinflussen.
	Prüfen sie ob der Kompressor läuft, oder defect, bzw. Blockiert ist. Der Kompressor kann überprüft werden, indem eine el. Brücke zwischen den "C" and "T" Anschlüssen der Kompressorsteuerbox gelegt wird.	Zeigt der Kühlschrank auch dann eine unzureichende, oder keine Kühlleistung, tauschen sie den Kühlschrank aus.

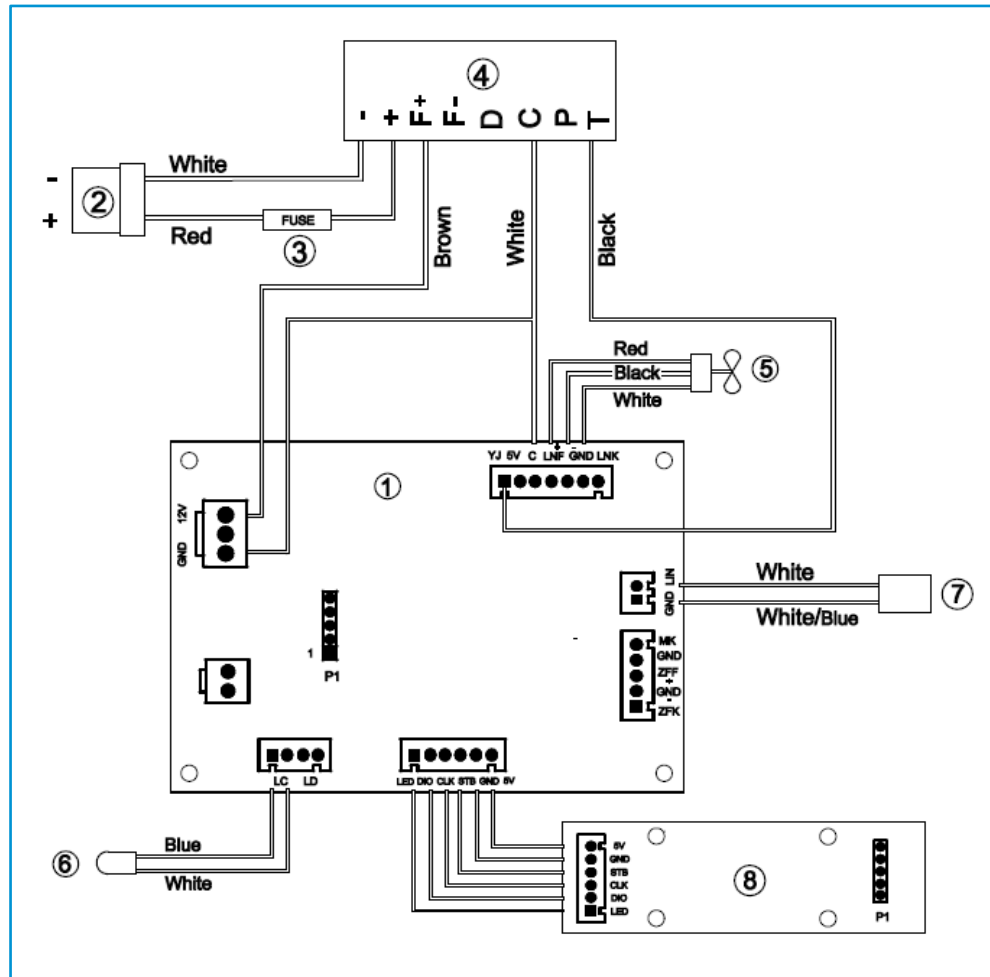
## Anschlussdiagramm T2090C



1. Steuerplatine d. Kompressors
2. Sicherung (15A)
3. Spannungsversorgung 12V DC
4. LED-Module
5. CI-Bus-Anschluss
6. Thermistor Kühlbereich
7. Display
8. Lüfter d. Kompressors

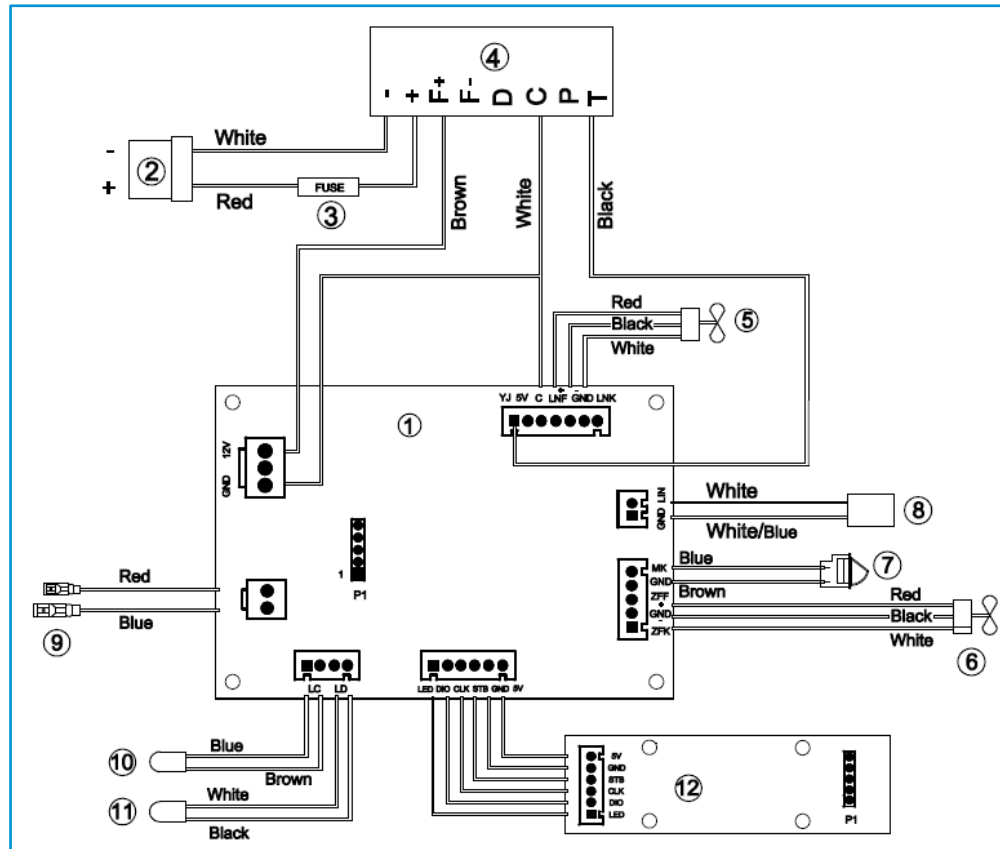


## Anschlussdiagramm T2090E



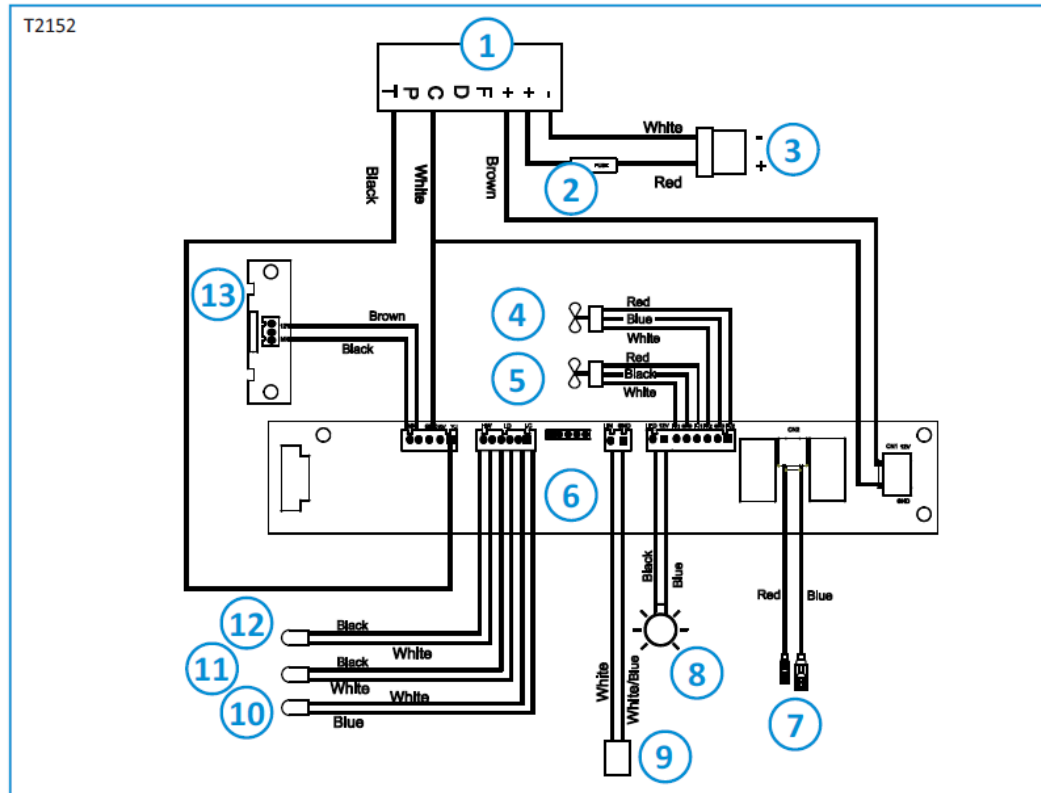
1. Hauptbedienfeld
2. Spannungsversorgung 12V DC
3. Sicherung (15A)
4. Steuerplatine d. Kompressors
5. Lüfter d. Kompressors
6. Thermistor Kühlbereich
7. CI-Bus-Anschluss
8. Display

## Anschlussdiagramm T2095



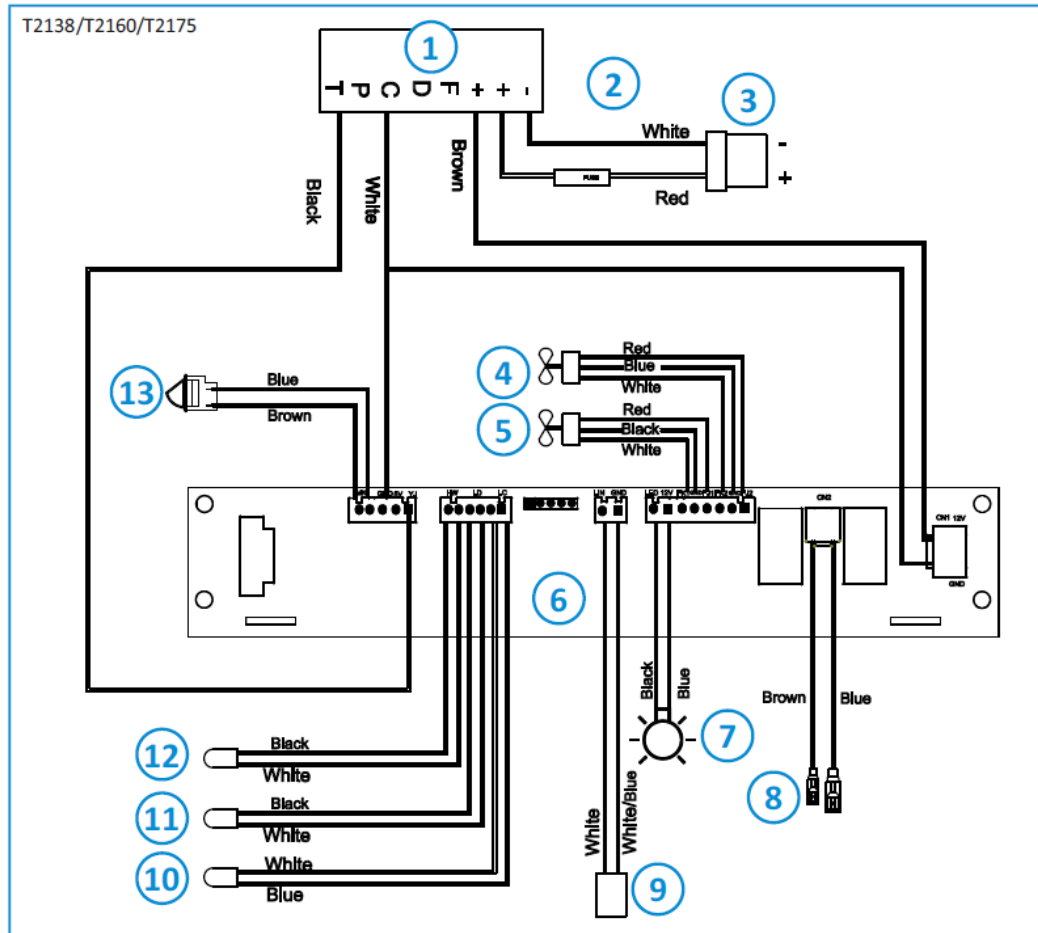
1. Hauptbedienfeld
2. Spannungsversorgung 12V DC
3. Sicherung (15A)
4. Steuerplatine d. Kompressors
5. Lüfter d. Kompressors
6. Lüfter Kühlbereich
7. Schalter LED-Beleuchtung
8. CI-Bus-Anschluss
9. 2-Wege-Ventil
10. Thermistor Kühlbereich
11. Thermistor Frostbereich
12. Display

## Anschlussdiagramm T2120 - T2152



1. Steuerplatine d. Kompressors
2. Sicherung (15A)
3. Spannungsversorgung 12V DC
4. Lüfter Kühlbereich
5. Lüfter Kompressor
6. Display
7. 2-Wege-Ventil
8. LED-Beleuchtung
9. CI-Bus-Anschluss
10. Thermistor Kühlbereich
11. Thermistor Frostbereich
12. Thermistor Umgebungstemperatur
13. LED-Module

## Anschlussdiagramm T2138 - T2160 - T2175



1. Steuerplatine d. Kompressors
2. Sicherung (15A)
3. Spannungsversorgung 12V DC
4. Lüfter Kühlbereich
5. Lüfter Kompressor
6. Display
7. LED-Beleuchtung
8. 2-Wege-Ventil
9. CI-Bus-Anschluss
10. Thermistor Kühlbereich
11. Thermistor Frostbereich
12. Thermistor Umgebungstemperatur
13. Schalter LED-Beleuchtung