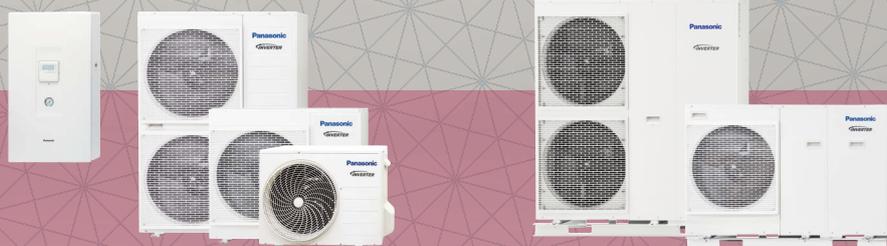
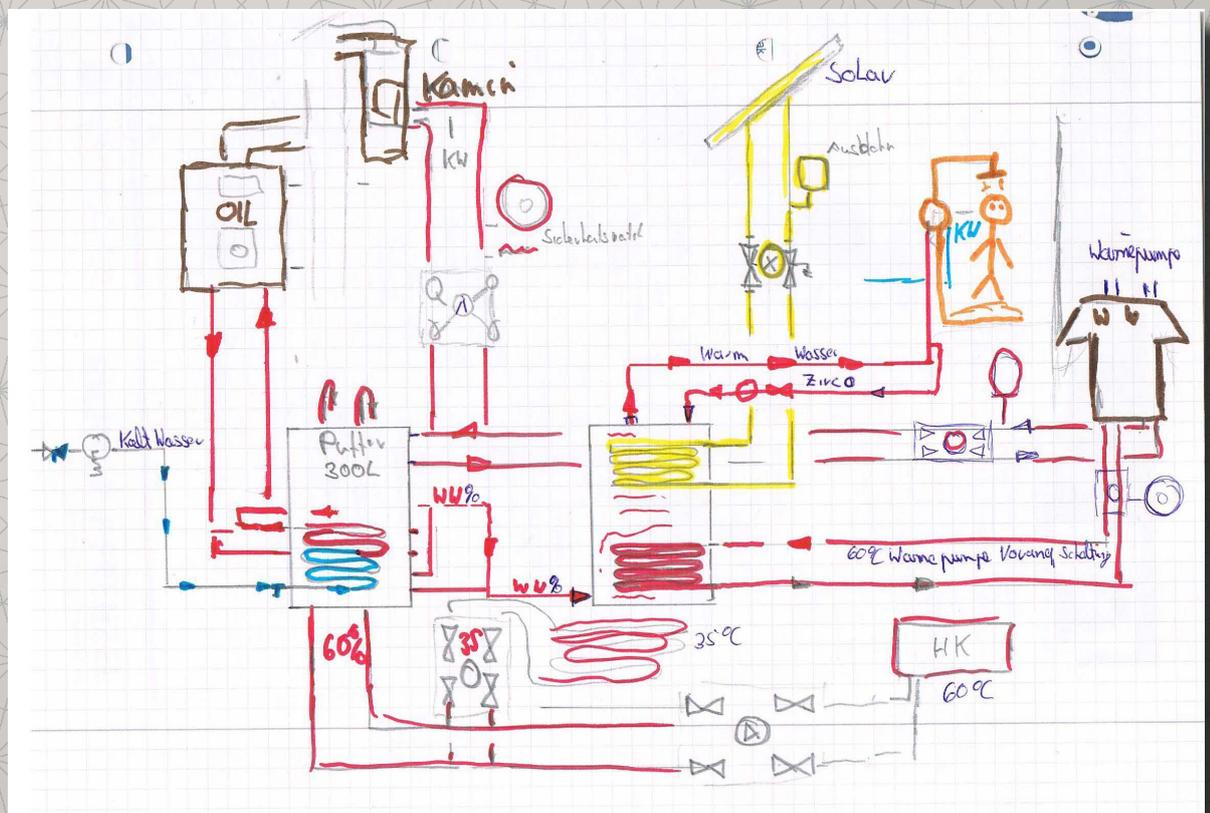


Service-Handbuch

Programmierung, externe
Anschlüsse, Regelfunktionen
und Störungssuche



BEDIENTAFEL UND PROGRAMMIERUNG

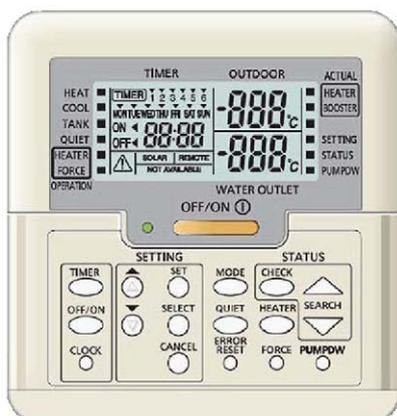
© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

Drei Ausführungen von Bedientafeln

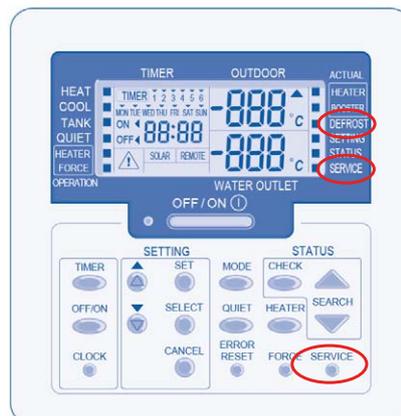
Die Bedientafel liegt in drei Ausführungen vor. Dies äußert sich darin, dass sie teilweise unterschiedliche Tasten- und Displaybezeichnungen sowie unterschiedliche Funktionen aufweisen. Sie werden daher im Folgenden getrennt beschrieben.

Die drei Bedientafel-Ausführungen unterscheiden sich wie folgt voneinander:

Ausführung 1



Ausführung 2



Ausführung 3



AUSFÜHRUNG 1

© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

AUSFÜHRUNG 1

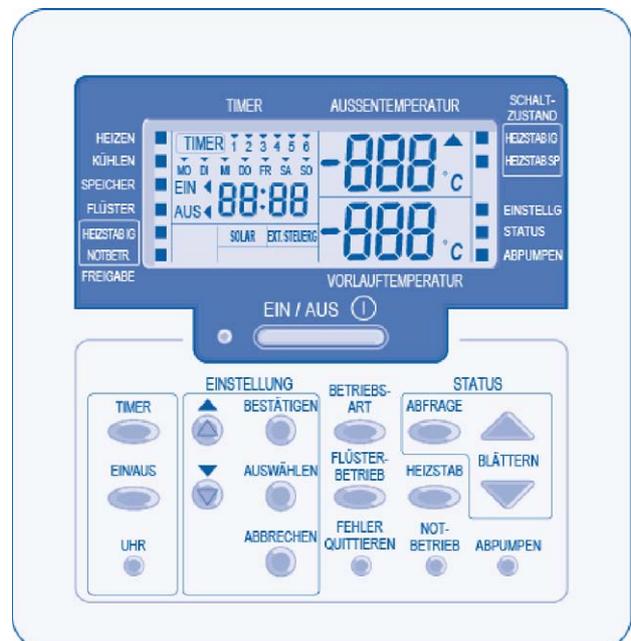
Bedientafel und deutsche Übersetzung

Der folgende Abschnitt bezieht sich ausschließlich auf Ausführung 1.

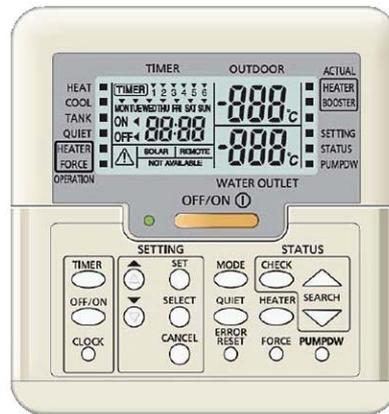
Original



deutsche Übersetzung



Bedientafel und Programmierung



VORBEREITUNG DER BEDIENTAFEL

Einstellung von Wochentag und Uhrzeit

1. Drücken Sie  .
2. Drücken Sie  bzw. , um den aktuellen Wochentag einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung mit  .
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.

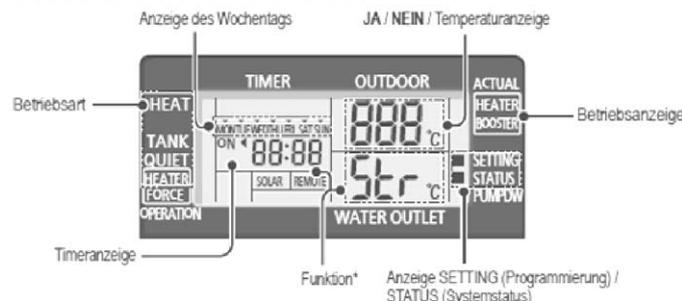
Hinweise:

- Der aktuelle Wochentag und die Uhrzeit müssen eingestellt werden, wenn:
 - die Stromzufuhr zum ersten Mal eingeschaltet wird,
 - seit der letzten Unterbrechung der Stromzufuhr eine lange Zeit vergangen ist.
- Die eingestellte aktuelle Uhrzeit wird zur Basiszeit für alle Timerfunktionen.

Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen

- Nach der Installation können durch den Anwender Einstellungen vorgenommen werden. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben solange erhalten, bis sie vom Anwender geändert werden.
- Die Bedientafel kann für unterschiedliche Systeme verwendet werden. Es kann daher sein, dass einige Funktionen nicht auf Ihr Gerät zutreffen.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebs-LED vor dem Einstellen nicht leuchtet.



Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen

| Funktion | Betriebsart/ Betriebsanzeige | Beschreibung |
|----------|---------------------------------|---|
| con | ro on | Externer Raumthermostat (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung, ob ein externer Raumthermostat angeschlossen ist. |
| con | TANK | Anschluss eines Warmwasserspeichers (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist. |
| Pr-y | SOLAR | Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Solaranlage für die Warmwassererwärmung. |
| Pr-y | HEAT | Heizungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Heizung gegenüber der Warmwassererwärmung. |
| int | HEAT | Aufwärmdauer Heizung Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Heizungssystems in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (30 Min. bis 10 Std., Standard: 3 Std.). |
| int | TANK | Aufwärmdauer Warmwassererwärmung Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.). |
| dl-y | BOOSTER | Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten des E-Heizstabs des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird (20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.). |
| Fun | Strl | Entkeimung (JA / NEIN, Standard: JA) Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers. |
| Str | | Tag und Uhrzeit der Entkeimung Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (Standard: Montag 12.00 Uhr). |
| bo | Strl | Entkeimungstemperatur Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur (40 bis 75 °C, Standard: 70 °C). |
| opr | Str | Entkeimungsdauer Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Heizungstemperatur beizubehalten (5 Minuten bis 1 Stunde, Standard: 10 Min.). |

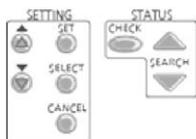
Diese Menüpunkte erscheinen nur, wenn „TANK“ auf JA eingestellt wird

Erscheinen nur, wenn „HEAT PRIORITY“ auf NEIN

Entkeimung

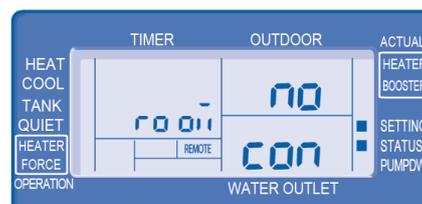
Bedientafel und Programmierung

Programmieren der System-Grundeinstellungen



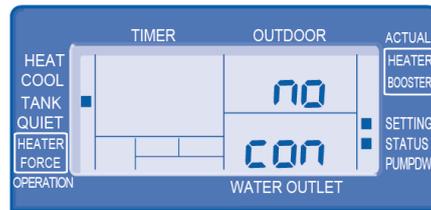
PROGRAMMIEREN DER FUNKTIONEN UND DES TIMERS

1. Drücken Sie **SET** und **CHECK** gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Programmiermodus der Sondereinstellungen zu gelangen. Die Anzeigen **SETTING** (Programmierung) und **STATUS** (Systemstatus) erscheinen.
 2. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um die Funktionen zu durchlaufen.
 3. Drücken Sie **SELECT**, um in die Einstellung der jeweiligen Funktion zu gelangen.
 4. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um die Funktion zu aktivieren (YES) oder zu deaktivieren (NO), oder um Uhrzeit und Wochentag einzustellen.
 5. Bestätigen Sie die Einstellung mit **SET**.
1. Anschluss eines externen Raumthermostaten (JA / NEIN, Standard: NEIN)

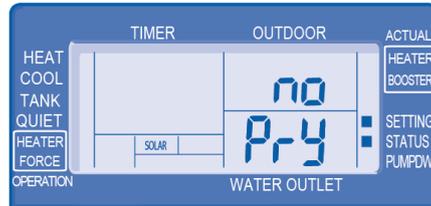


Bedientafel und Programmierung

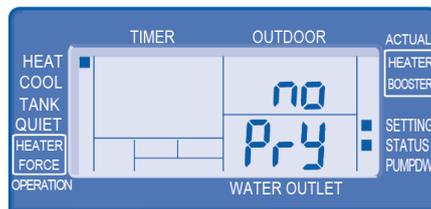
- 2. Anschluss eines Warmwasserspeichers
(JA / NEIN, Standard: NEIN)



- 3. Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte bei Verwendung einer Solarstation immer auf JA (YES) gestellt werden.

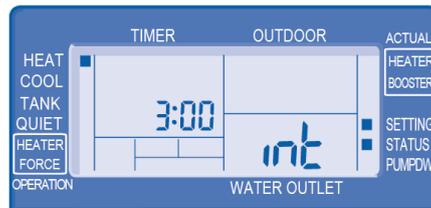


- 4. Heizungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte möglichst auf NEIN (NO) stehen bleiben, weil ansonsten Warmwasser nur mit dem Elektroheizstab aufgeheizt wird.



Bedientafel und Programmierung

- 5. Aufwärmdauer Heizung
(30 Min. bis 10 Std. Standard: 3 Std.)
Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Heizungssystems in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.



- 6. Aufwärmdauer Warmwassererwärmung
(5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.)
Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.

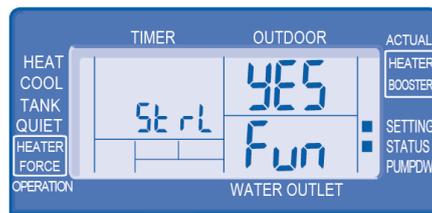


- 7. Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs
(20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.)
Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten des E-Heizstabs des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird.



Bedientafel und Programmierung

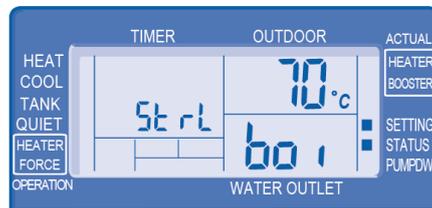
- 8. Entkeimung (JA / NEIN, Standard: JA)
Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers.



- 9. Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00 Uhr)
Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung.



- 10. Entkeimungstemperatur (40 bis 75 °C, Standard: 70 °C)
Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur.



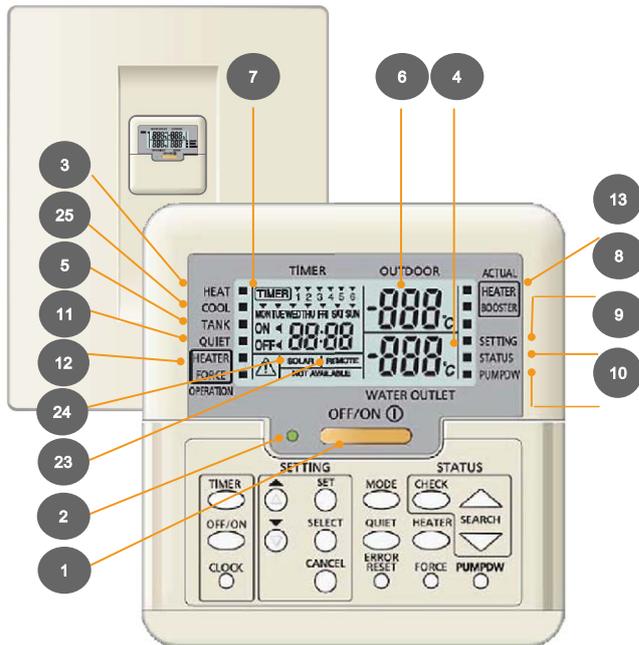
Bedientafel und Programmierung

- 11. Entkeimungsdauer (5 Min. bis 1 Std., Standard: 10 Min.)
Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Heizungstemperatur beizubehalten.



Bedientafel und Programmierung

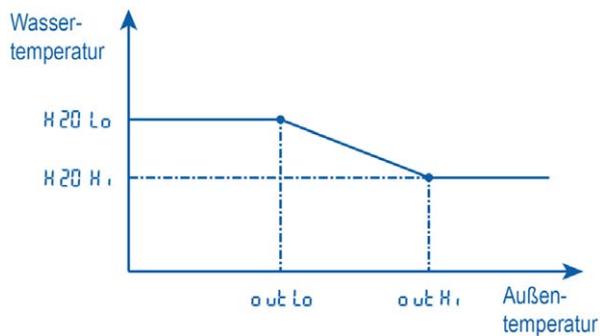
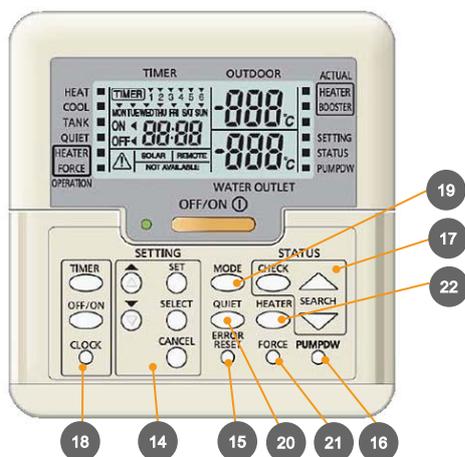
Betriebseinstellungen



1. Betriebstaste (EIN/AUS)
2. Betriebs-LED
3. Betriebsanzeige Heizen (EIN/AUS)
4. Anzeige der Wasseraustrittstemperatur
5. Betriebsanzeige Warmwasserspeicher (EIN/AUS)
6. Anzeige der Außentemperatur
7. Anzeige von Timereinstellung und Uhrzeit
8. Anzeige Systemprogrammierung (EIN/AUS)
9. Anzeige Systemstatus (EIN/AUS)
10. Anzeige Abpumpbetrieb (EIN/AUS)
11. Anzeige für Flüsterbetrieb (EIN/AUS)
12. Anzeige **Freigabe** Innengeräte-E-Heizstab und Anforderung Not-Heizbetrieb (EIN/AUS)
13. **Betriebsanzeige** Innengeräte-E-Heizstab und Warmwasser-E-Heizstab (EIN/AUS)
23. Anzeige externer Raumthermostat
24. Anzeige Solaranlage
- * 25. Betriebsanzeige Kühlen (EIN/AUS)

* Die Bedientafel der SDF-Modelle hat keine Anzeige für den Kühlbetrieb

Bedientafel und Programmierung



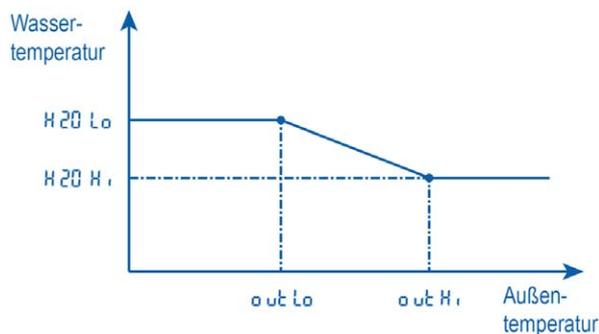
14. Tasten zur Systemprogrammierung

Diese Tasten dienen der Einstellung von Temperaturwerten. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

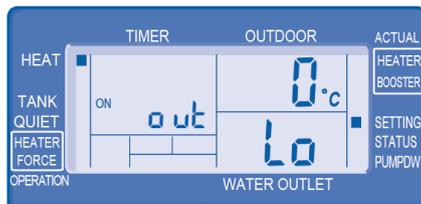
- Schritt 1: SET-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Einstell-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um zu den nachfolgenden 8 Temperatur-Parameter zu gelangen:



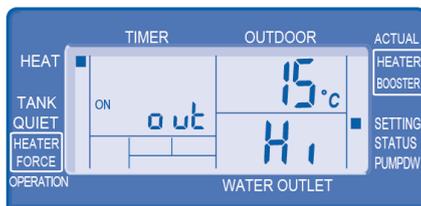
Bedientafel und Programmierung



- 1. Niedrige Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 0°C)

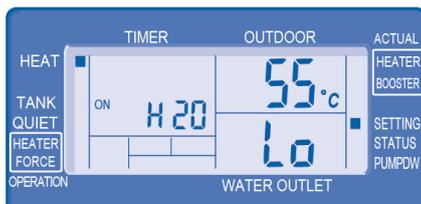


- 2. Hohe Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 15 °C)



Bedientafel und Programmierung

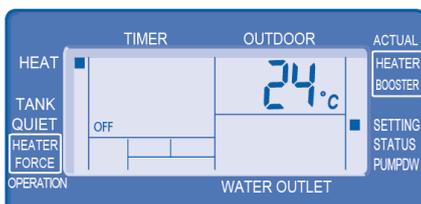
- 3. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei niedriger Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 55 °C)



- 4. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei hoher Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 32 °C)

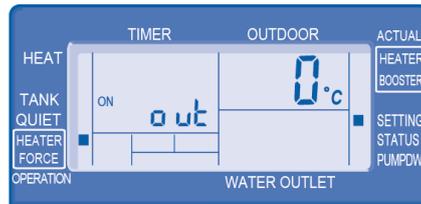


- 5. Solltemperatur zum Abschalten des Heizbetriebs (Heizgrenztemperatur, 5 bis 35 °C, Std. +24 °C)

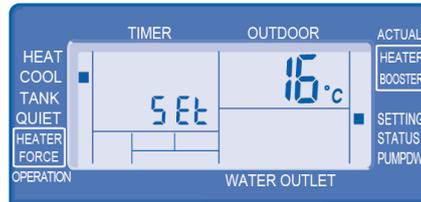


Bedientafel und Programmierung

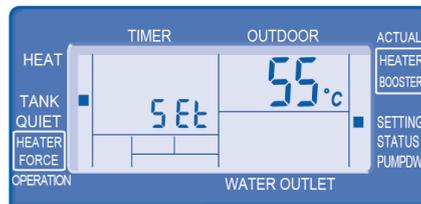
- 6. Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs (-15 bis +20 °C, Std. 0 °C)



- * 7. Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb (5 bis 20 °C, Std. +16 °C)



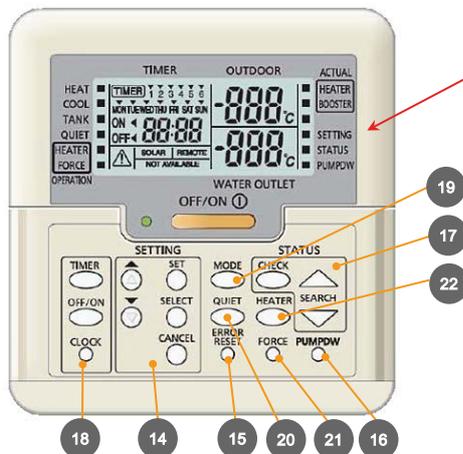
- 8. Solltemperatur des Warmwasserspeichers (40 bis 75 °C, Std. +55 °C)



- Schritt 3: Taste SELECT drücken, um den Parameter auszuwählen.
- Schritt 4: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um die gewünschte Temperatur einzugeben.
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Einstell-Modus zu beenden.

* Auf der Bedientafel der SDF-Modelle kann kein Sollwert für die Wassertemperatur im Kühlbetrieb eingegeben werden.

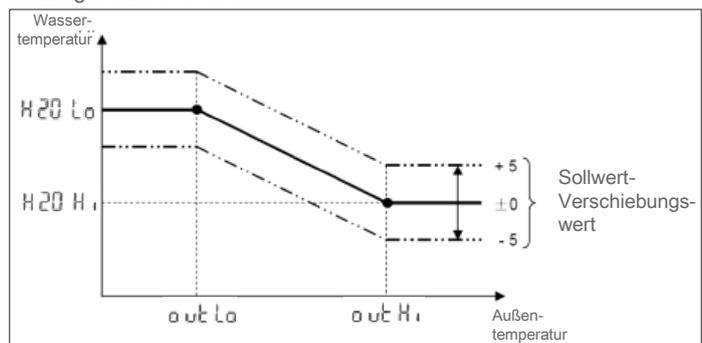
Bedientafel und Programmierung



Einstellen der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung

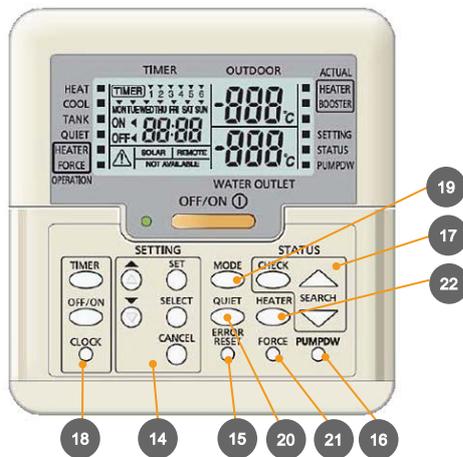
Um die gewünschte Temperaturverschiebung einzugeben, ist wie folgt vorzugehen:

- Schritt 1: SET-Taste drücken (< 5 Sek.). Auf dem Display erscheint „SETTING“ EIN.
- Schritt 2: SELECT-Taste drücken, um die Temperaturverschiebung auszuwählen.
- Schritt 3: Tasten ▲ bzw. ▼ verwenden, um den gewünschten Wert einzugeben (-5 bis +5 °C).
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um die Eingabe zu beenden.



out Lo = Niedrige Außentemperatur
 out Hi = Hohe Außentemperatur
 H2O Lo = Wasser-Solltemperatur bei niedriger Außentemperatur
 H2O Hi = Wasser-Solltemperatur bei hoher Außentemperatur

Bedientafel und Programmierung



15. Fehlerrückstelltaste

16. Taste zum Abpumpen des Systems

Diese Taste ist bei ausgeschaltetem Gerät (Standby) 5 Sek. lang zu drücken. Zum Beenden ist die OFF/ON-Taste zu drücken.

17. Systemstatustasten

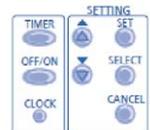
Mit diesen Tasten lassen sich verschiedene Statusabfragen durchführen. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:



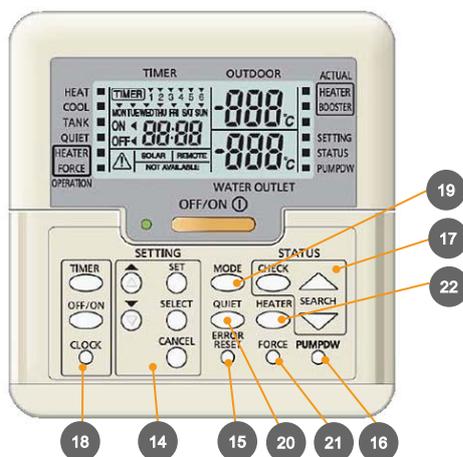
- Schritt 1: CHECK-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Status-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Taste SEARCH AUF bzw. AB drücken, um nachfolgende Werte abzurufen:
 1. Verdichter-Betriebsfrequenz
 2. Störcode
 3. Wassereintrittstemperatur
 4. Wasserspeichertemperatur
- Schritt 3: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Status-Modus zu beenden

18. Timer-Programmirtasten

Mit diesen Tasten werden die Uhrzeit und der Wochentimer eingestellt.



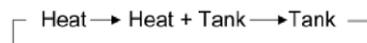
Bedientafel und Programmierung



19. Betriebsartenwahltaste

Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart eingestellt. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Betriebsart wie folgt:

Modell SDF:



Modell SDC:



20. Taste für Flüsterbetrieb

21. Taste für Not-Heizbetrieb

Mit dieser Taste kann das Gerät im Not-Heizbetrieb mit dem Innengeräte-E-Heizstab betrieben werden, wenn z. B. die Wärmepumpe defekt sein sollte. Zum Abschalten des Not-Heizbetriebs ist die Taste OFF/ON zu drücken.

22. Taste für die Freischaltung des Innengeräte-E-Heizstabs

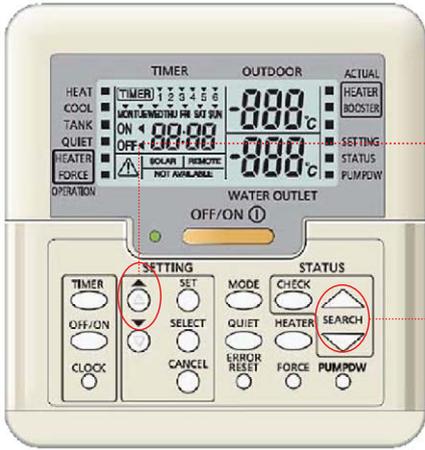
Der E-Heizstab kann nur genutzt werden, wenn diese Taste gedrückt ist.

Hinweis: Wenn diese Taste nicht gedrückt ist, wird der E-Heizstab nur verwendet bei:

- Abtaubetrieb
- Geräteanlauf
- Frostschutzbetrieb

Bedientafle und Programmierung

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



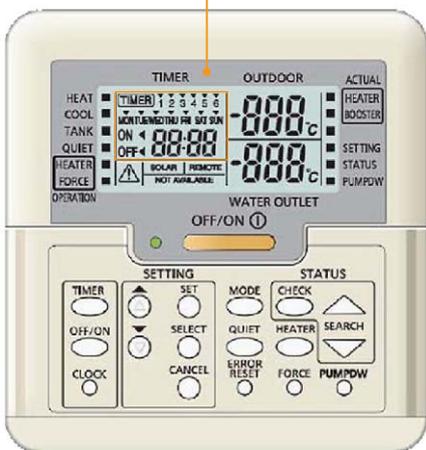
Diese 3 Tasten 5 Sekunden lang **gleichzeitig** drücken, bis auf dem Display die nebenstehende Anzeige erscheint.



Nach 2 Sekunden kehrt das Display wieder zur Normalanzeige zurück.

Hinweis: Bei Stromausfall bleiben sämtliche Einstellwerte erhalten (Speicherung in EPROM). Wochentag und Uhrzeit werden für die Dauer von ca. 36 h durch einen Akku gepuffert, danach müssen sie neu eingestellt werden.

Bedientafle und Programmierung



EINSTELLEN DES WOCHENTIMERS

Timeranzeige



| Funktion | Schritt |
|--|---|
| Aufrufen des Timers | Drücken Sie TIMER . |
| Einstellen von Datum und Uhrzeit | 1. Drücken Sie TIMER bzw. SELECT , um den gewünschten Wochentag auszuwählen. 2. Bestätigen Sie die Einstellung mit SELECT . 3. Auf dem Display blinkt „1“. Drücken Sie SET , um das Programm 1 einzustellen. 4. Drücken Sie OFF/ON , um den Einschalt- bzw. den Ausschalt-Timer auszuwählen. 5. Drücken Sie UP bzw. DOWN , um die gewünschte Uhrzeit einzustellen. Zusammen mit der Schaltzeit können Sie mit MODE bzw. QUIET auch andere Betriebsarten einstellen. |
| Andern oder Hinzufügen von Timerprogrammen | 6. Drücken Sie SET , um Programm 1 zu bestätigen. Der ausgewählte Wochentag wird durch das Symbol ▼ gekennzeichnet. • Nach 2 Sekunden wechselt die Anzeige zum nächsten Programm. 7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, um die Programme 2 bis 6 einzustellen. • Wenn während der Timereinstellung 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, oder wenn die Taste SET gedrückt wird, wird die aktuelle Einstellung übernommen, und der Einstellvorgang ist beendet. |
| Deaktivieren des Timers | Drücken Sie TIMER , dann CANCEL . |
| Aktivieren des Timers | Drücken Sie TIMER , dann SET . |
| Überprüfen des Timerprogramms | 1. Drücken Sie TIMER . 2. Drücken Sie UP bzw. DOWN , bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. Drücken Sie dann SELECT , um die Auswahl zu bestätigen. 3. Drücken Sie UP bzw. DOWN , um die eingestellten Programme zu überprüfen. |
| Löschen von Timerprogrammen | 1. Drücken Sie TIMER . 2. Drücken Sie UP bzw. DOWN , bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. 3. Drücken Sie SELECT , um zur Programmeinstellung zu gelangen. 4. Drücken Sie UP bzw. DOWN , bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. 5. Drücken Sie CANCEL , um das Programm zu löschen. |

AUSFÜHRUNG 2

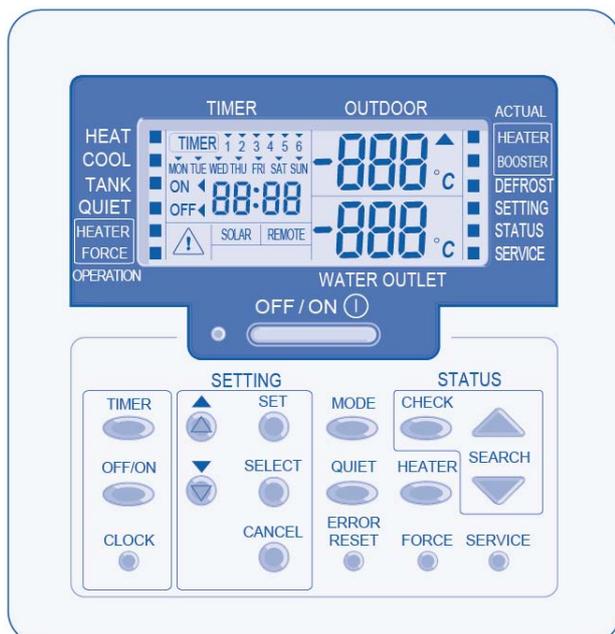
© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

AUSFÜHRUNG 2

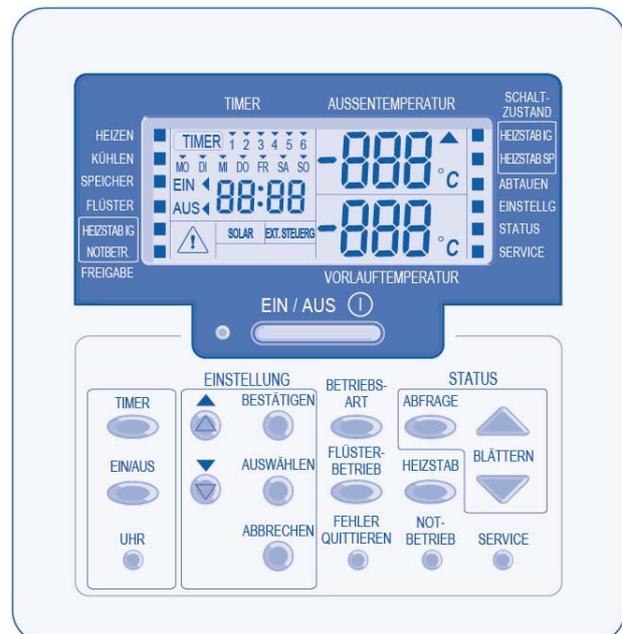
Bedientafel und deutsche Übersetzung

Der folgende Abschnitt bezieht sich ausschließlich auf Ausführung 2.

Original



deutsche Übersetzung



Bedientafel und Programmierung



VORBEREITUNG DER BEDIENTAFEL

Einstellung von Wochentag und Uhrzeit

1. Drücken Sie  .
2. Drücken Sie  bzw. , um den aktuellen Wochentag einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung mit  .
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.

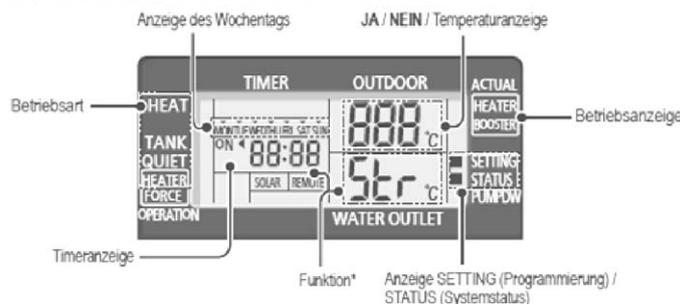
Hinweise:

- Der aktuelle Wochentag und die Uhrzeit müssen eingestellt werden, wenn:
 - die Stromzufuhr zum ersten Mal eingeschaltet wird,
 - seit der letzten Unterbrechung der Stromzufuhr eine lange Zeit vergangen ist.
- Die eingestellte aktuelle Uhrzeit wird zur Basiszeit für alle Timerfunktionen.

Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen

- Nach der Installation können durch den Anwender Einstellungen vorgenommen werden. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben solange erhalten, bis sie vom Anwender geändert werden.
- Die Bedientafel kann für unterschiedliche Systeme verwendet werden. Es kann daher sein, dass einige Funktionen nicht auf Ihr Gerät zutreffen.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebs-LED vor dem Einstellen nicht leuchtet.



Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen, Teil 1

| Schritt | Anzeige der Bedientafel | Beschreibung |
|---------|-------------------------|---|
| 1 | rooñ con | Externer Raumthermostat (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung, ob ein externer Raumthermostat angeschlossen ist. |
| 2 | HEATER CAP | Auswahl der Leistung der Elektro-Zusatzheizung des Innengeräts (3, 6 oder 9 kW, Standard: max.) Verringerung der Leistung der Elektro-Zusatzheizung bei entsprechendem Minderbedarf. Die jeweiligen Optionen sind modellabhängig. |
| 3 | Anti FrE | Wasserfrostschutzfunktion (JA / NEIN, Standard: JA) Aktivierung bzw. Deaktivierung der Frostschutzfunktion bei ausgeschaltetem Gerät. |
| 4 | TANK con | Anschluss eines Warmwasserspeichers (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist. Hinweis: Wenn „Anschluss eines Warmwasserspeichers“ auf „NEIN“ steht, werden die Schritte 5 bis 14 übersprungen. |
| 5 | SOLAR PrY | Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Solaranlage für die Warmwassererwärmung. |
| 6 | HEAT PrY | Heizungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Heizung gegenüber der Warmwassererwärmung. Hinweis: Wenn „Heizungsvorrang“ auf „JA“ steht, werden die Schritte 7 und 8 übersprungen. |
| 7 | HEAT int | Betriebsdauer Heizperiode Einstellung der Zeitspanne des Heizbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (30 Min. bis 10 Std., Standard: 3 Std.) |
| 8 | TANK int | Aufwärmdauer Warmwassererwärmung Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.) |
| 9 | BOOSTER htr | Funktion Warmwasser-Zusatzheizung (JA / NEIN, Standard: JA) Aktivierung bzw. Deaktivierung der Warmwasser-Zusatzheizung. Hinweis: Wenn „Funktion Warmwasser-Zusatzheizung“ auf „NEIN“ steht, wird Schritt 10 übersprungen. |
| 10 | BOOSTER dLy | Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs (20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.) Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten der Zusatzheizung des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird. |

Diese Menüpunkte erscheinen nur, wenn „TANK“ auf JA eingestellt wird

Erscheinen nur, wenn „HEAT PRIORITY“ auf NEIN

Bedientafel und Programmierung

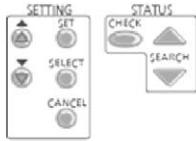
System-Grundeinstellungen, Teil 2

Die folgenden Menüpunkte zur Entkeimung erscheinen nur, wenn „TANK“ auf JA eingestellt ist

| | | |
|--|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Entnehmen Sie während der Entkeimung kein Warmwasser, da dies zu Verbrennungen oder Überhitzungen führen kann. • Die Einstellungen der Entkeimungsfunktion müssen durch einen autorisierten Händler in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Richtlinien vorgenommen werden. | | |
| 11 | St rL Fun | Entkeimung (JA / NEIN, Standard: JA) Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers. Hinweis: Wenn "Entkeimung" auf "NEIN" steht, werden die Schritte 12 bis 14 übersprungen. |
| 12 | St r | Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00) Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (auch bei ausgeschaltetem Gerät). |
| 13 | St rL bo i | Entkeimungstemperatur Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur (40 bis 75 °C, Standard: 70 °C). |
| 14 | St r oPr | Entkeimungsdauer Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Speichertemperatur beizubehalten (5 Minuten bis 1 Stunde, Standard: 10 Min.). |

Bedientafel und Programmierung

Programmieren der System-Grundeinstellungen



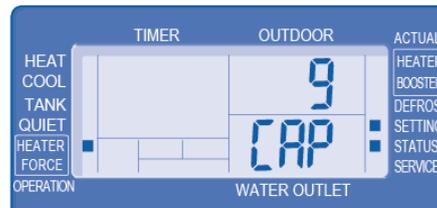
PROGRAMMIEREN DER FUNKTIONEN UND DES TIMERS

1. Drücken Sie und gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Programmiermodus der Sondereinstellungen zu gelangen. Die Anzeigen SETTING (Programmierung) und STATUS (Systemstatus) erscheinen.
 2. Drücken Sie bzw. , um die Funktionen zu durchlaufen.
 3. Drücken Sie , um in die Einstellung der jeweiligen Funktion zu gelangen.
 4. Drücken Sie bzw. , um die Funktion zu aktivieren (YES) oder zu deaktivieren (NO), oder um Uhrzeit und Wochentag einzustellen.
 5. Bestätigen Sie die Einstellung mit .
1. Anschluss eines externen Raumthermostaten
(JA / NEIN, Standard: NEIN)



Bedientafel und Programmierung

2. Auswahl der Leistung des E-Heizstabes im Innengerät
(3 / 6 / 9 [je nach Baugröße], Standard: Maximalwert)



3. Wasserfrostschutzfunktion
(JA / NEIN, Standard: JA)



4. Anschluss eines Warmwasserspeichers
(JA / NEIN, Standard: NEIN)



Bedientafel und Programmierung

- 5. Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte bei Verwendung einer Solarstation immer auf JA (YES) gestellt werden.



- 6. Heizungs-vorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte möglichst auf NEIN (NO) stehen bleiben, weil ansonsten Warmwasser nur mit dem Elektroheizstab aufgeheizt wird.



- 7. Aufwärm-dauer Heizung (30 Min. bis 10 Std. Standard: 3 Std.)
Einstellung der Zeitspanne in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.



Bedientafel und Programmierung

- 8. Aufwärm-dauer Warmwassererwärmung (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.)
Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.



- 9. Funktion der Warmwasser-E-Heizung (JA / NEIN, Standard: NEIN)



- 10. Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs (20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.)
Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten des E-Heizstabs des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird.



Bedientafel und Programmierung

11. Entkeimung (**JA / NEIN, Standard: JA**)
Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers.



12. Tag und Uhrzeit der Entkeimung
(**Standard: Montag 12:00 Uhr**)
Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung.

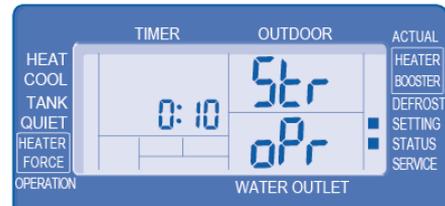


13. Entkeimungstemperatur
(**40 bis 75 °C, Standard: 70 °C**)
Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur.



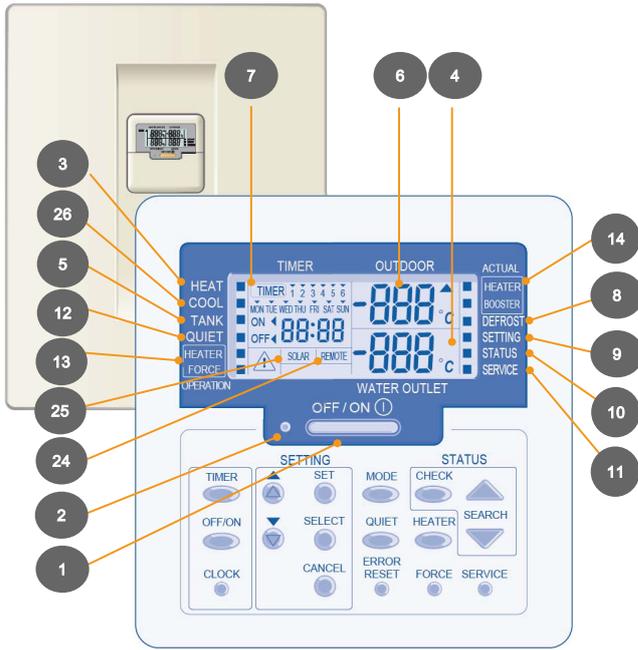
Bedientafel und Programmierung

14. Entkeimungsdauer (**5 Min. bis 1 Std., Standard: 10 Min.**)
Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Heizungstemperatur beizubehalten.



Bedientafel und Programmierung

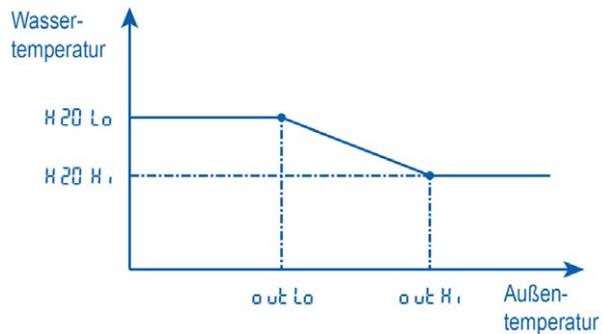
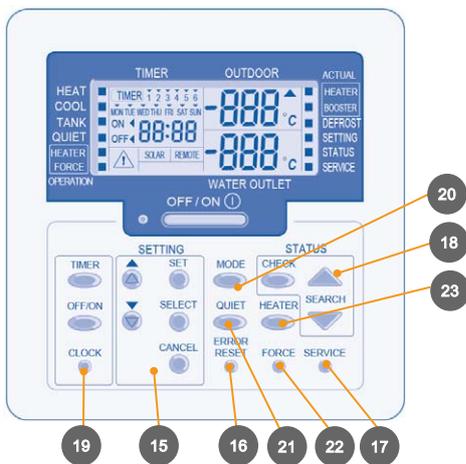
Betriebseinstellungen



1. Betriebstaste (EIN/AUS)
2. Betriebs-LED
3. Betriebsanzeige Heizen (EIN/AUS)
4. Anzeige der Wasseraustrittstemperatur
5. Betriebsanzeige Warmwasserspeicher (EIN/AUS)
6. Anzeige der Außentemperatur
7. Anzeige von Timereinstellung und Uhrzeit
8. Anzeige Abtauen (EIN/AUS)
9. Anzeige Systemprogrammierung (EIN/AUS)
10. Anzeige Systemstatus (EIN/AUS)
11. Anzeige Service (EIN/AUS)
12. Anzeige für Flüsterbetrieb (EIN/AUS)
13. Anzeige **Freigabe** Innengeräte-E-Heizstab und Anforderung Not-Heizbetrieb (EIN/AUS)
14. **Betriebsanzeige** Innengeräte-E-Heizstab und Warmwasser-E-Heizstab (EIN/AUS)
24. Anzeige externer Raumthermostat
25. Anzeige Solaranlage
26. Betriebsanzeige Kühlen (EIN/AUS)

* Die Bedientafel der SDF-Modelle hat keine Anzeige für den Kühlbetrieb

Bedientafel und Programmierung



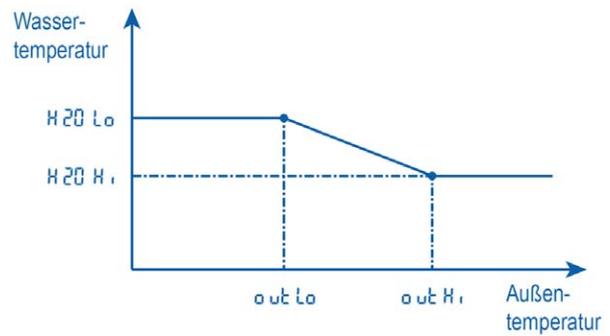
15. Tasten zur Systemprogrammierung

Diese Tasten dienen der Einstellung von Temperaturwerten. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

- Schritt 1: SET-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Einstell-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um zu den nachfolgenden 8 Temperatur-Parameter zu gelangen:



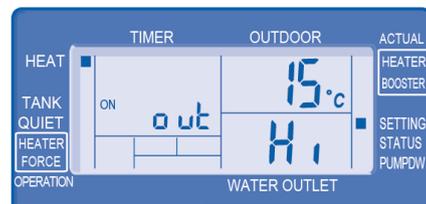
Bedientafel und Programmierung



- 1. Niedrige Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 0°C)

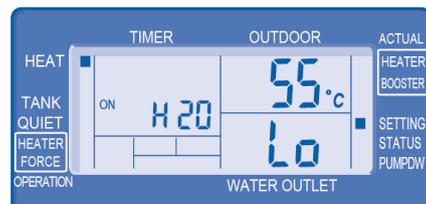


- 2. Hohe Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 15 °C)



Bedientafel und Programmierung

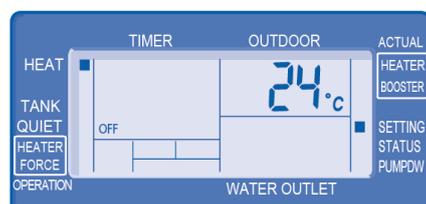
- 3. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei niedriger Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 55 °C)



- 4. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei hoher Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 32 °C)

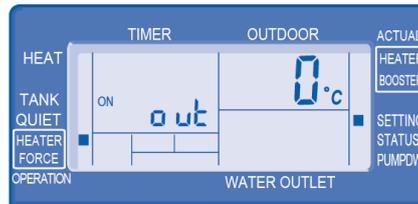


- 5. Solltemperatur zum Abschalten des Heizbetriebs (Heizgrenztemperatur, 5 bis 35 °C, Std. +24 °C)

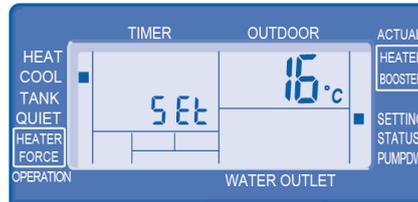


Bedientafel und Programmierung

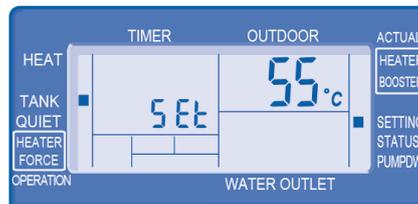
6. Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs (-15 bis +20 °C, Std. 0 °C)



* 7. Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb (5 bis 20 °C, Std. +16 °C)



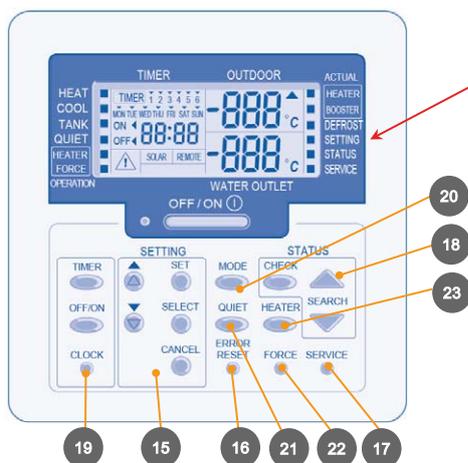
8. Solltemperatur des Warmwasserspeichers (40 bis 75 °C, Std. +55 °C)



- Schritt 3: Taste SELECT drücken, um den Parameter auszuwählen.
- Schritt 4: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um die gewünschte Temperatur einzugeben.
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Einstell-Modus zu beenden.

* Auf der Bedientafel der SDF-Modelle kann kein Sollwert für die Wassertemperatur im Kühlbetrieb eingegeben werden.

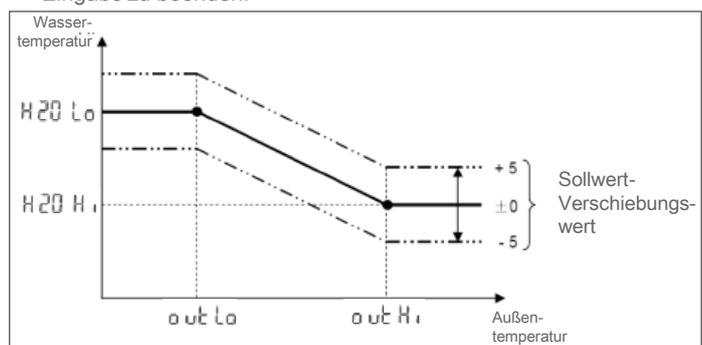
Bedientafel und Programmierung



Einstellen der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung

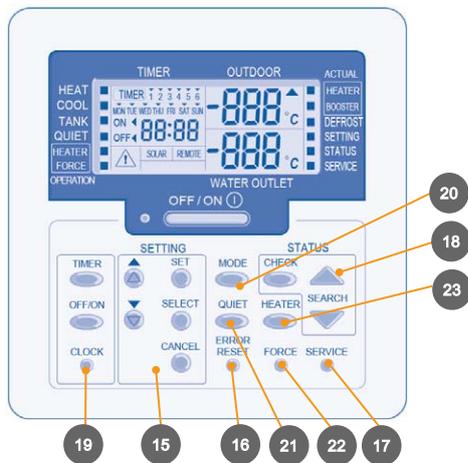
Um die gewünschte Temperaturverschiebung einzugeben, ist wie folgt vorzugehen:

- Schritt 1: SET-Taste drücken (< 5 Sek.). Auf dem Display erscheint „SETTING“ EIN.
- Schritt 2: SELECT-Taste drücken, um die Temperaturverschiebung auszuwählen.
- Schritt 3: Tasten ▲ bzw. ▼ verwenden, um den gewünschten Wert einzugeben (-5 bis +5 °C).
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um die Eingabe zu beenden.



out Lo = Niedrige Außentemperatur
 out Hi = Hohe Außentemperatur
 H2O Lo = Wasser-Solltemperatur bei niedriger Außentemperatur
 H2O Hi = Wasser-Solltemperatur bei hoher Außentemperatur

Bedientafel und Programmierung



16. Fehlerrückstelltaste

17. Servicetaste

Diese Taste führt zu zwei Menüpunkten: Sr:01 und Sr:02. Sie ist bei ausgeschaltetem Gerät (Standby) 5 Sek. lang zu drücken. Zwischen den beiden Menüpunkten kann mit den Pfeiltasten gewechselt werden:

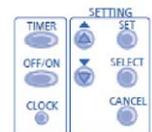
- Sr:01: Taste SET drücken, um in den Abpumpbetrieb zu gelangen.
- Sr:02: Taste SET drücken, um nur die Umwälzpumpe laufen zu lassen.
- Zum Beenden ist die OFF/ON-Taste zu drücken.



18. Systemstatustasten

Mit diesen Tasten lassen sich verschiedene Statusabfragen durchführen. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

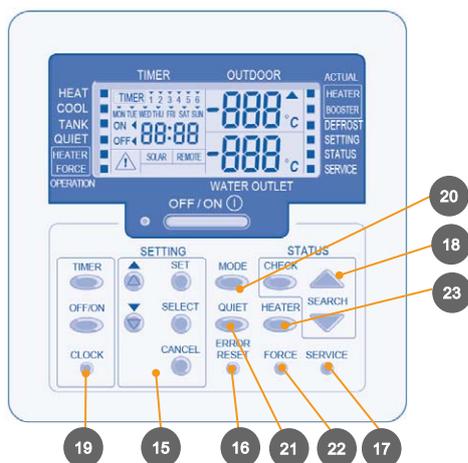
- Schritt 1: CHECK-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Status-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Taste SEARCH AUF bzw. AB drücken, um nachfolgende Werte abzurufen:
 1. Verdichter-Betriebsfrequenz
 2. Störcode
 3. Wassereintrittstemperatur
 4. Wasserspeichertemperatur
- Schritt 3: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Status-Modus zu beenden



19. Timer-Programmirtasten

Mit diesen Tasten werden die Uhrzeit und der Wochentimer eingestellt.

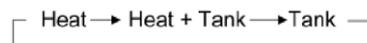
Bedientafel und Programmierung



20. Betriebsartenwahltaste

Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart eingestellt. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Betriebsart wie folgt:

Modell SDF:



Modell SDC:



21. Taste für Flüsterbetrieb

22. Taste für Not-Heizbetrieb

Mit dieser Taste kann das Gerät im Not-Heizbetrieb mit dem Innengeräte-E-Heizstab betrieben werden, wenn z. B. die Wärmepumpe defekt sein sollte. Zum Abschalten des Not-Heizbetriebs ist die Taste OFF/ON zu drücken.

23. Taste für die Freischaltung des Innengeräte-E-Heizstabs

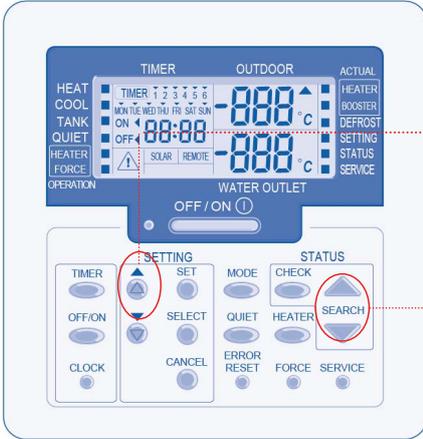
Der E-Heizstab kann nur genutzt werden, wenn diese Taste gedrückt ist.

Hinweis: Wenn diese Taste nicht gedrückt ist, wird der E-Heizstab nur verwendet bei:

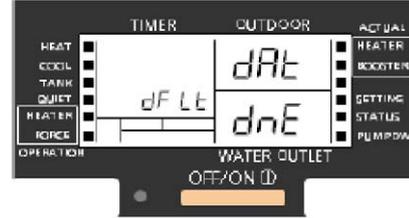
- Abtaubetrieb
- Geräteanlauf
- Frostschutzbetrieb

Bedientafel und Programmierung

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



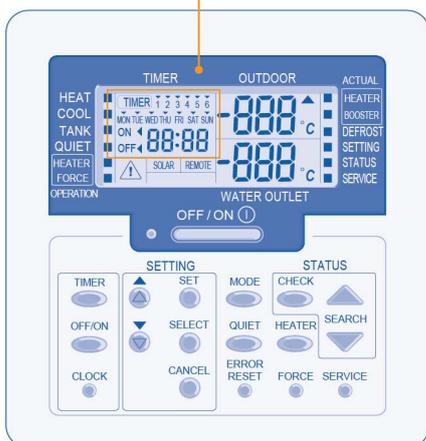
Diese 3 Tasten 5 Sekunden lang **gleichzeitig** drücken, bis auf dem Display die nebenstehende Anzeige erscheint.



Nach 2 Sekunden kehrt das Display wieder zur Normalanzeige zurück.

Hinweis: Bei Stromausfall bleiben sämtliche Einstellwerte erhalten (Speicherung in EPROM). Wochentag und Uhrzeit werden für die Dauer von ca. 36 h durch einen Akku gepuffert, danach müssen sie neu eingestellt werden.

Bedientafel und Programmierung



EINSTELLEN DES WOCHENTIMERS

Timeranzeige



| Funktion | Schritt |
|--|--|
| Aufrufen des Timers | Drücken Sie TIMER . |
| Einstellen von Datum und Uhrzeit | 1. Drücken Sie ▲ bzw. ▼ , um den gewünschten Wochentag auszuwählen. |
| | 2. Bestätigen Sie die Einstellung mit SELECT . |
| | 3. Auf dem Display blinkt „1“. Drücken Sie SET , um das Programm 1 einzustellen. |
| | 4. Drücken Sie OFF/ON , um den Einschalt- bzw. den Ausschalt-Timer auszuwählen. |
| | 5. Drücken Sie ▲ bzw. ▼ , um die gewünschte Uhrzeit einzustellen. Zusammen mit der Schaltzeit können Sie mit MODE bzw. QUIET auch andere Betriebsarten einstellen. |
| 6. Drücken Sie SET , um Programm 1 zu bestätigen. Der ausgewählte Wochentag wird durch das Symbol ▼ gekennzeichnet. | • Nach 2 Sekunden wechselt die Anzeige zum nächsten Programm. |
| | 7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, um die Programme 2 bis 6 einzustellen. • Wenn während der Timereinstellung 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, oder wenn die Taste SET gedrückt wird, wird die aktuelle Einstellung übernommen, und der Einstellvorgang ist beendet. |

Ändern oder Hinzufügen von Timerprogrammen Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

Deaktivieren des Timers Drücken Sie **TIMER**, dann **CANCEL**.

Aktivieren des Timers Drücken Sie **TIMER**, dann **SET**.

Überprüfen des Timerprogramms
 1. Drücken Sie **TIMER**.
 2. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. Drücken Sie dann **SELECT**, um die Auswahl zu bestätigen.
 3. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um die eingestellten Programme zu überprüfen.

Löschen von Timerprogrammen
 1. Drücken Sie **TIMER**.
 2. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
 3. Drücken Sie **SELECT**, um zur Programmeinstellung zu gelangen.
 4. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
 5. Drücken Sie **CANCEL**, um das Programm zu löschen.

AUSFÜHRUNG 3

© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

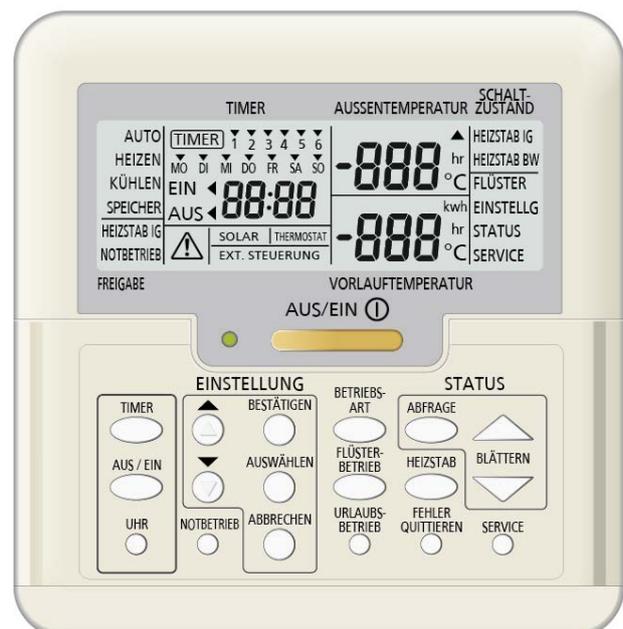
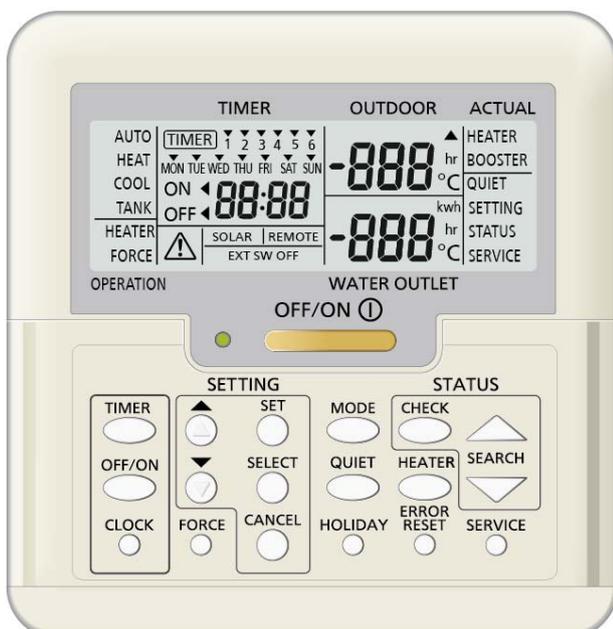
AUSFÜHRUNG 3

Bedientafel und deutsche Übersetzung

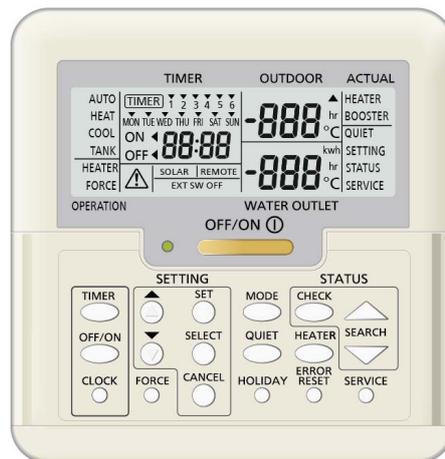
Der folgende Abschnitt bezieht sich ausschließlich auf Ausführung 3.

Original

deutsche Übersetzung



Bedientafel und Programmierung



VORBEREITUNG DER BEDIENTAFEL

Einstellung von Wochentag und Uhrzeit

1. Drücken Sie .
2. Drücken Sie bzw. , um den aktuellen Wochentag einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung mit .
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.

Hinweise:

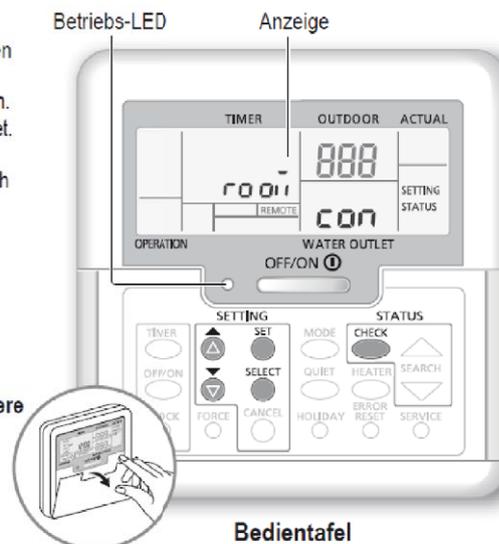
- Der aktuelle Wochentag und die Uhrzeit müssen eingestellt werden, wenn:
 - die Stromzufuhr zum ersten Mal eingeschaltet wird,
 - seit der letzten Unterbrechung der Stromzufuhr eine lange Zeit vergangen ist.
- Die eingestellte aktuelle Uhrzeit wird zur Basiszeit für alle Timerfunktionen.

Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen

- Nach der Installation können manuelle Einstellungen vom Anwender vorgenommen werden. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben solange erhalten, bis sie vom Anwender geändert werden.
- Die Bedientafel kann für unterschiedliche Systeme verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebs-LED vor dem Einstellen nicht leuchtet.
- Falls es falsch eingestellt werden sollte, kann es sein, dass das System nicht ordnungsgemäß funktioniert. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an einen Fachhändler.

- ① Drücken Sie und gleichzeitig 5 Sekunden lang, bis auf dem Display SETTING STATUS angezeigt wird.
- ② Drücken Sie bzw. , um das Menü auszuwählen.
- ③ Drücken Sie , um das Menü aufzurufen.
- ④ Drücken Sie bzw. , um Yes/No (Ja/Nein) oder andere Optionen zu wählen.
YES: zur Aktivierung des Menüs
No: zur Deaktivierung des Menüs
- ⑤ Drücken Sie zur Bestätigung .



Bedientafel und Programmierung

System-Grundeinstellungen, Teil 1

| Schritt | Anzeige der Bedientafel | Beschreibung |
|---------|-------------------------|--|
| 1 | ro on con | Anschluss eines externen Raumthermostaten (JA / NEIN, Standard: NEIN) |
| 2 | HEATER CAP | Auswahl der Leistung des E-Heizstabes im Innengerät (3 / 6 / 9 [je nach Baugröße], Standard: Maximalwert) Verringerung der Leistung der Elektro-Zusatzheizung bei entsprechendem Minderbedarf. Die jeweiligen Optionen sind modellabhängig. |
| 3 | Ant, FrE | Wasserfrostschutzfunktion (JA / NEIN, Standard: NEIN) |
| 4 | TANK con | Anschluss eines Warmwasserspeichers (JA / NEIN, Standard: NEIN) |
| 5 | SOLAR PrY | Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Solaranlage für die Warmwassererwärmung. |
| 6 | COOL PrY | Kühlungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) |
| 7 | HEAT PrY | Heizungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN) Einstellung des Vorrangs der Heizung gegenüber der Warmwassererwärmung. Hinweis: Wenn „Heizungsvorrang“ auf „JA“ steht, werden die Schritte 8 und 9 übersprungen. |
| 8 | COOL/HEAT int | Dauer des Heiz-/Kühl-Intervalls Einstellung der Zeitspanne des Heiz-/Kühlbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb bzw. Kühl- und Warmwasserbetrieb (30 Min. bis 10 Std., Standard: 6 Std.) |
| 9 | TANK int | Aufheizdauer Warmwasserspeicher Einstellung der Zeitspanne des Warmwasserbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb bzw. Kühl- und Warmwasserbetrieb (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.) |
| 10 | BOOSTER Fun | Funktion der Warmwasser-E-Heizung (JA / NEIN, Standard: JA) Aktivierung bzw. Deaktivierung der Warmwasser-E-Heizung. Hinweis: Wenn „Warmwasser-Zusatzheizung“ auf „NEIN“ steht, wird Schritt 11 übersprungen. |
| 11 | BOOSTER dLY | Einschaltverzögerung der Warmwasser-E-Heizung (20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.) Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten der Warmwasser-E-Heizung, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird. |

Bedientafel und Programmierung

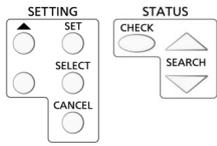
System-Grundeinstellungen, Teil 2

Die Menüpunkte 12 bis 15 erscheinen nur, wenn „TANK“ auf JA eingestellt ist.

| Schritt | Anzeige der Bedientafel | Beschreibung |
|---------|-------------------------|--|
| 12 | St rl Fun | Entkeimung (JA / NEIN, Standard: JA) Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers. Hinweis: Wenn „Entkeimung“ auf „NEIN“ steht, werden die Schritte 13 bis 15 übersprungen. |
| 13 | Str | Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00) Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (auch bei ausgeschaltetem Gerät). |
| 14 | St rl bo i | Entkeimungstemperatur Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur (40 - 75 °C, Standard: 70 °C). |
| 15 | Str oPr | Entkeimungsdauer Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Speichertemperatur beizubehalten (5 Minuten bis 1 Stunde, Standard: 10 Min.). |
| 16 | bP An htr | Zusatz-Gehäuseheizung Einstellung, ob eine Zusatz-Gehäuseheizung eingebaut ist oder nicht (JA / NEIN, Standard: NEIN). Hinweis: Wenn „Zusatz-Gehäuseheizung“ auf „NEIN“ steht, wird Schritt 17 übersprungen. |
| 17 | bP An htr | Art der Zusatz-Gehäuseheizung Typ A: Aktivierung nur während des Abtauzyklus Typ B: Aktivierung bei Außentemperaturen ab 5 °C und weniger. (A / B, Standard: A) |
| 18 | H -C SEt | Außentemperatur zum Schalten in den Kühlbetrieb Einstellung der Außentemperatur, bei der im Automatikbetrieb vom Heiz- in den Kühlbetrieb geschaltet wird (5 bis 25 °C, Standard: 15). |
| 19 | C -H SEt | Außentemperatur zum Schalten in den Heizbetrieb Einstellung der Außentemperatur, bei der im Automatikbetrieb vom Kühl- in den Heizbetrieb geschaltet wird (5 bis 25 °C, Standard: 10). |
| 20 | dr Y Con | Estrichaufheizung Einstellungen zum Trocknen von Estrich nach einem Zeitprogramm mit voreingestellten Temperaturen (1 bis 99 Tage). |

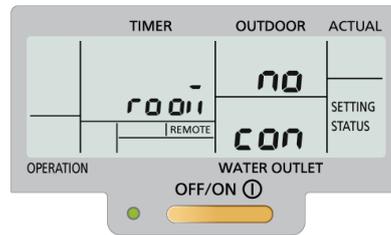
Bedientafel und Programmierung

Programmieren der System-Grundeinstellungen



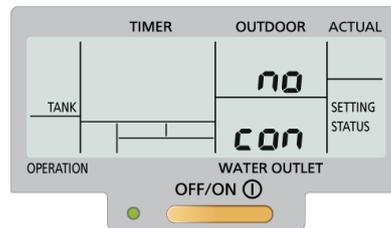
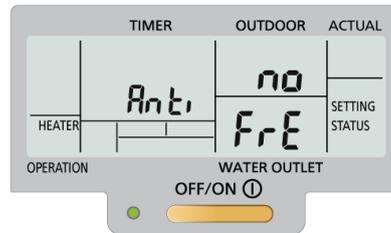
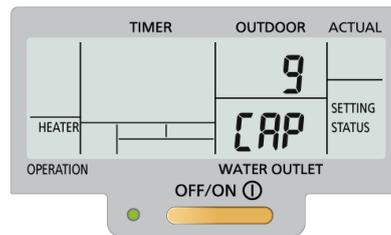
PROGRAMMIEREN DER FUNKTIONEN UND DES TIMERS

1. Drücken Sie **SET** und **CHECK** gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Programmiermodus der Sondereinstellungen zu gelangen. Die Anzeigen **SETTING** (Programmierung) und **STATUS** (Systemstatus) erscheinen.
 2. Drücken Sie **SEARCH** bzw. **SELECT**, um die Funktionen zu durchlaufen.
 3. Drücken Sie **SELECT**, um in die Einstellung der jeweiligen Funktion zu gelangen.
 4. Drücken Sie **SEARCH** bzw. **SELECT**, um die Funktion zu aktivieren (**YES**) oder zu deaktivieren (**NO**), oder um Uhrzeit und Wochentag einzustellen.
 5. Bestätigen Sie die Einstellung mit **SET**.
1. Anschluss eines externen Raumthermostaten
(JA / NEIN, Standard: NEIN)



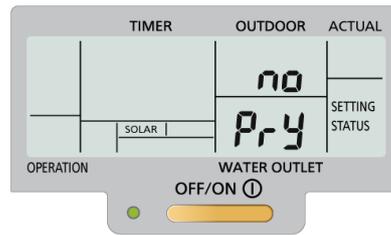
Bedientafel und Programmierung

2. Auswahl der Leistung des E-Heizstabes im Innengerät
(3 / 6 / 9 [je nach Baugröße], Standard: Maximalwert)
3. Wasserfrostschutzfunktion
(JA / NEIN, Standard: NEIN)
4. Anschluss eines Warmwasserspeichers
(JA / NEIN, Standard: NEIN)

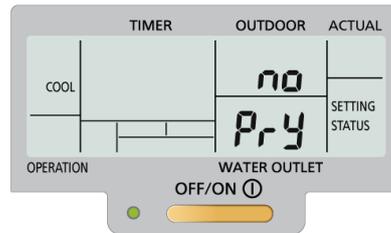


Bedientafel und Programmierung

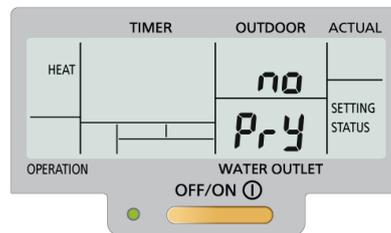
- 5. Solarvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte bei Verwendung einer Solarstation immer auf JA (YES) gestellt werden.



- 6. Kühlsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte möglichst auf NEIN (NO) stehen bleiben, weil ansonsten Warmwasser nur mit dem Elektroheizstab aufgeheizt wird.

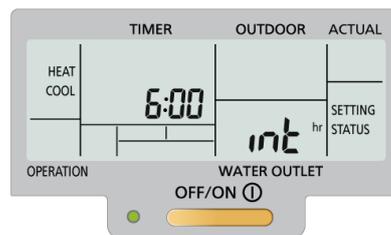


- 7. Heizungsvorrang (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Dieser Wert sollte möglichst auf NEIN (NO) stehen bleiben, weil ansonsten Warmwasser nur mit dem Elektroheizstab aufgeheizt wird.

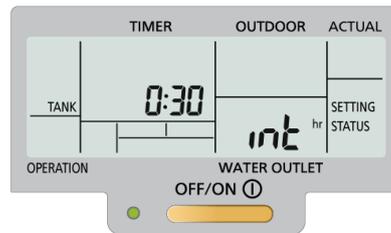


Bedientafel und Programmierung

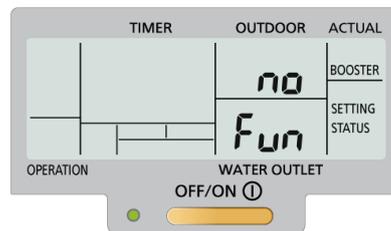
- 8. Dauer des Heiz- bzw. Kühlintervalls (30 Min. bis 10 Std. Standard: 6 Std.)
Einstellung der Zeitspanne des Heiz-/Kühlbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb bzw. Kühl- und Warmwasserbetrieb



- 9. Aufheizdauer Warmwassererwärmung (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.)
Einstellung der Zeitspanne des Warmwasserbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb bzw. Kühl- und Warmwasserbetrieb.

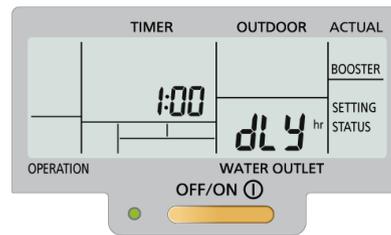


- 10. Funktion der Warmwasser-E-Heizung (JA / NEIN, Standard: NEIN)

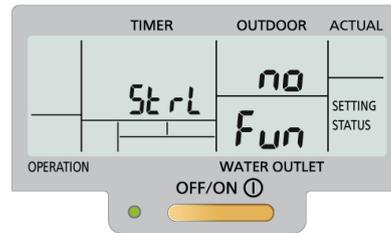


Bedientafel und Programmierung

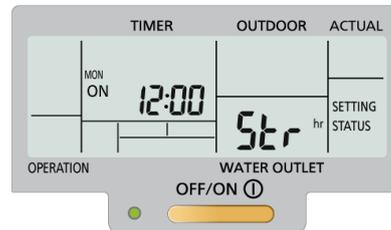
11. Einschaltverzögerung der Warmwasser-E-Heizung
(20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.)
Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten der Warmwasser-E-Heizung, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird.



12. Entkeimung (JA / NEIN, Standard: NEIN)
Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers.

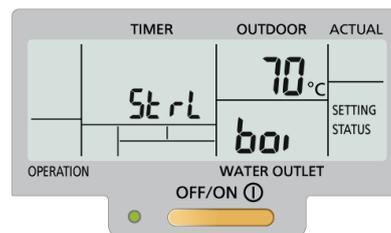


13. Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00)
Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (auch bei ausgeschaltetem Gerät).

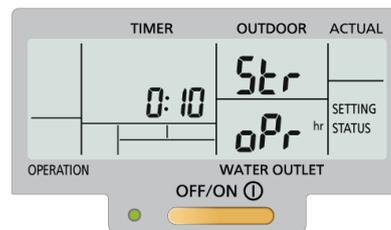


Bedientafel und Programmierung

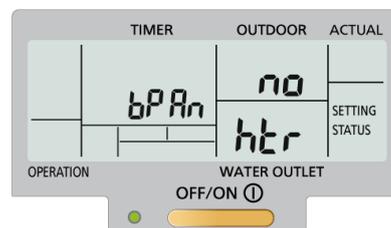
14. Entkeimungstemperatur
(40 bis 75 °C, Standard: 70 °C)
Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur.



15. Entkeimungsdauer (5 Min. bis 1 Std., Standard: 10 Min.)
Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Heizungstemperatur beizubehalten.

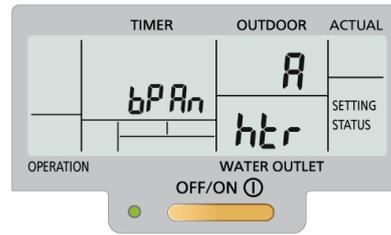


16. Zusatz-Gehäuseheizung
Einstellung, ob eine Zusatz-Gehäuseheizung eingebaut ist oder nicht (JA / NEIN, Standard: NEIN).
Hinweis: Wenn „Zusatz-Gehäuseheizung“ auf „NEIN“ steht, wird Schritt 17 übersprungen.

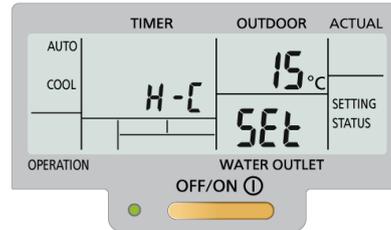


Bedientafel und Programmierung

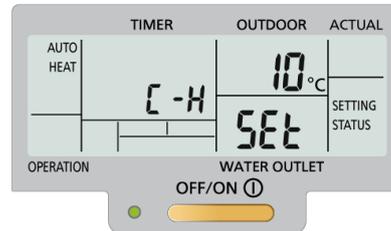
17. Art der Zusatz-Gehäuseheizung
 Typ A: Aktivierung nur während des Abtauzyklus
 Typ B: Aktivierung bei Außentemperaturen ab 5 ° C und weniger.
 (A / B, Standard: A)



18. Außentemperatur zum Schalten in den Kühlbetrieb
 Einstellung der Außentemperatur, bei der im Automatikbetrieb vom Heiz- in den Kühlbetrieb geschaltet wird (5 bis 25 °C, Standard: 15).

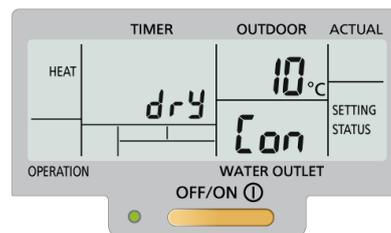


19. Außentemperatur zum Schalten in den Heizbetrieb
 Einstellung der Außentemperatur, bei der im Automatikbetrieb vom Kühl- in den Heizbetrieb geschaltet wird (5 bis 25 °C, Standard: 10).



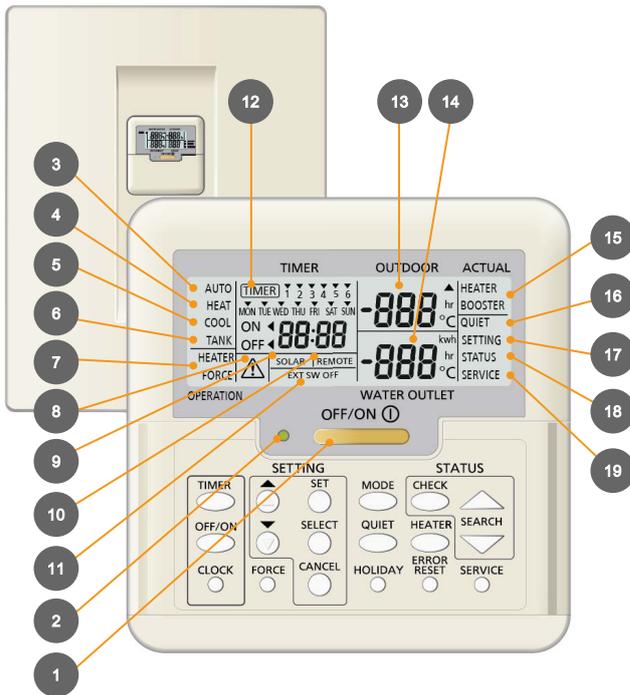
Bedientafel und Programmierung

20. Estrichaufheizung
 Einstellungen zum Trocknen von Estrich nach einem Zeitprogramm mit voreingestellten Temperaturen (1 bis 99 Tage).



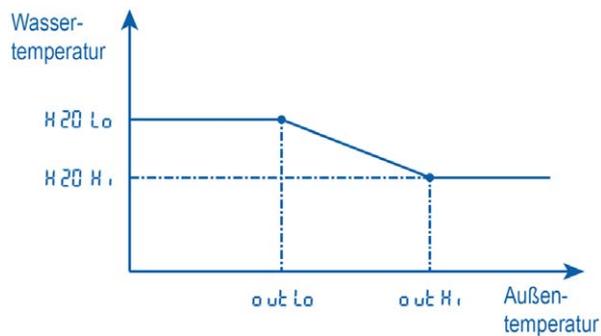
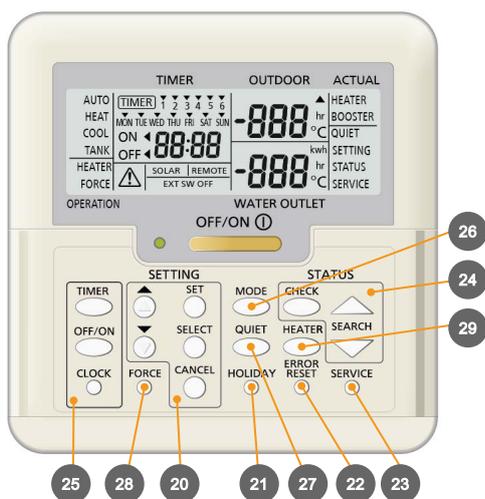
Bedientafel und Programmierung

Betriebseinstellungen



1. Betriebstaste (EIN/AUS)
2. Betriebs-LED
3. Betriebsanzeige Automatik
4. Betriebsanzeige Heizen (EIN/AUS)
5. Betriebsanzeige Kühlen (EIN/AUS)
6. Betriebsanzeige Warmwasserspeicher (EIN/AUS)
7. Anzeige **Freigabe** Innengeräte-E-Heizstab und Anforderung Not-Heizbetrieb (EIN/AUS)
8. Warnung Speichertemperatur > 60 °C
9. Anzeige Solaranlage
10. Anzeige externer Raumthermostat
11. Anzeige Abschaltung durch externen Steuerkontakt
12. Anzeige von Timereinstellung und Uhrzeit
13. Anzeige der Außentemperatur
14. Anzeige der Wasseraustrittstemperatur
15. **Betriebsanzeige** Innengeräte-E-Heizstab und Warmwasser-E-Heizstab (EIN/AUS)
16. Anzeige für Flüsterbetrieb (EIN/AUS)
17. Anzeige Systemprogrammierung (EIN/AUS)
18. Anzeige Systemstatus (EIN/AUS)
19. Anzeige Service (EIN/AUS)

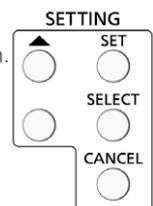
Bedientafel und Programmierung



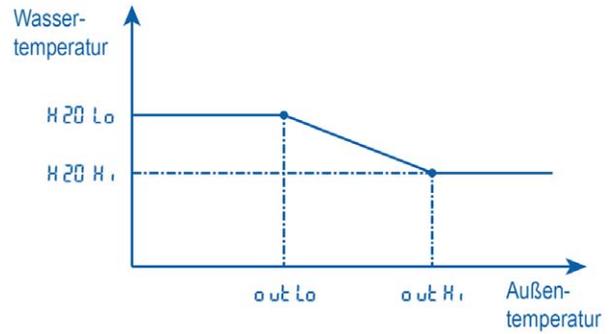
20. Tasten zur Systemprogrammierung

Diese Tasten dienen der Einstellung von Temperaturwerten. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

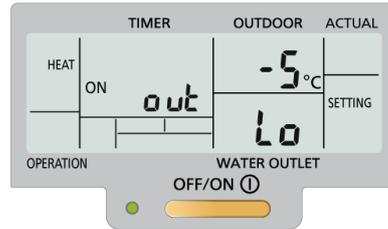
- Schritt 1: SET-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Einstell-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um zu den nachfolgenden Parametern zu gelangen:



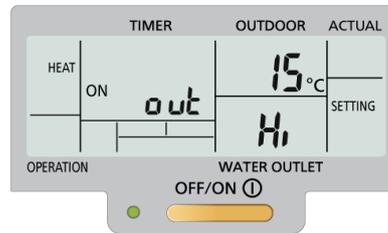
Bedientafel und Programmierung



- 1. Niedrige Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. -5°C)

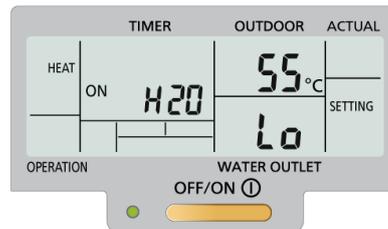


- 2. Hohe Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 15 °C)

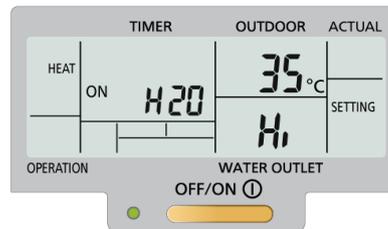


Bedientafel und Programmierung

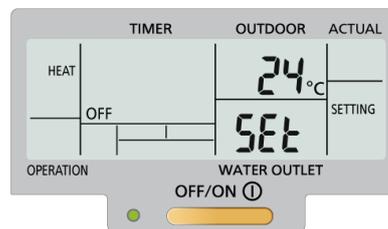
- 3. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei niedriger Außentemperatur (25 bis 55 °C (HT: 65 °C), Std. 55 °C (HT: 65°C))



- 4. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei hoher Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 32 °C)

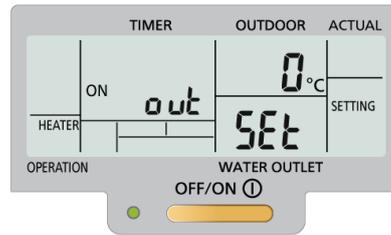


- 5. Solltemperatur zum Abschalten des Heizbetriebs (Heizgrenztemperatur, 5 bis 35 °C, Std. +24 °C)

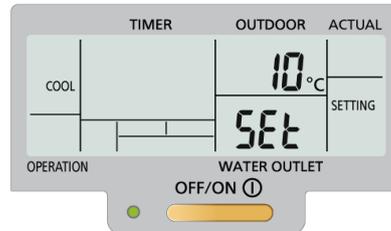


Bedientafel und Programmierung

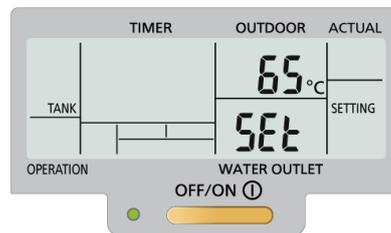
6. Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs (-15 bis +20 °C, Std. 0 °C)



7. Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb (5 bis 20 °C, Std. +10 °C)

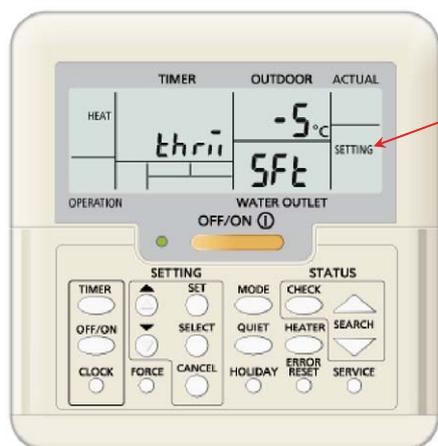


8. Solltemperatur des Warmwasserspeichers (40 bis 75 °C, Std. +55 °C)



- Schritt 3: Taste SELECT drücken, um den Parameter auszuwählen.
- Schritt 4: Tasten AUF bzw. AB verwenden, um die gewünschte Temperatur einzugeben.
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Einstell-Modus zu beenden.

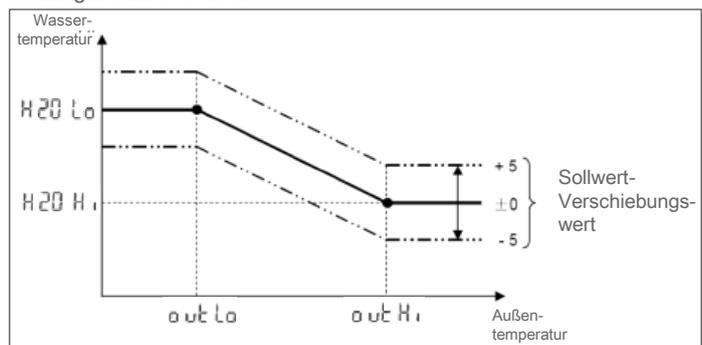
Bedientafel und Programmierung



Einstellen der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung

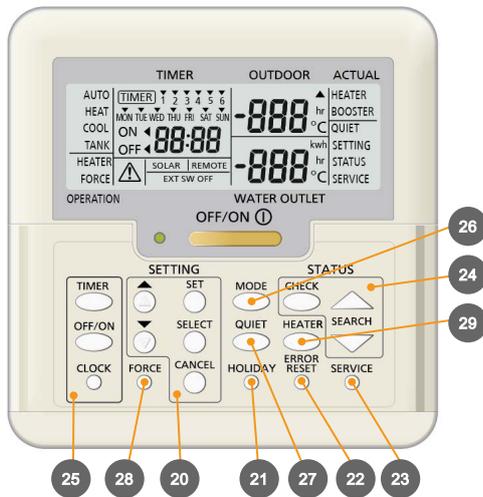
Um die gewünschte Temperaturverschiebung einzugeben, ist wie folgt vorzugehen:

- Schritt 1: SET-Taste drücken (< 5 Sek.). Auf dem Display erscheint „SETTING“.
- Schritt 2: SELECT-Taste drücken, um die Temperaturverschiebung auszuwählen.
- Schritt 3: Tasten ▲ bzw. ▼ verwenden, um den gewünschten Wert einzugeben (-5 bis +5 °C).
- Schritt 5: SET-Taste erneut drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Schritt 6: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um die Eingabe zu beenden.



out Lo = Niedrige Außentemperatur
 out Hi = Hohe Außentemperatur
 H2O Lo = Wasser-Solltemperatur bei niedriger Außentemperatur
 H2O Hi = Wasser-Solltemperatur bei hoher Außentemperatur

Bedientafel und Programmierung



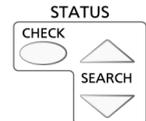
21. Taste für Urlaubsbetrieb

22. Fehlerrückstelltaste

23. Servicetaste

Diese Taste führt zu zwei Menüpunkten: Sr:01 und Sr:02. Sie ist bei ausgeschaltetem Gerät (Standby) 5 Sek. lang zu drücken. Zwischen den beiden Menüpunkten kann mit den Pfeiltasten gewechselt werden:

- Sr:01: Taste SET drücken, um in den Abpumpbetrieb zu gelangen.
- Sr:02: Mit den Pfeiltasten zu Sr:02 wechseln, dann Taste SET drücken, um in die Pumpeneinstellungen zu gelangen (Entlüften und Pumpendrehzahl).
- Sr:03: Mit den Pfeiltasten zu Sr:02 wechseln, dann Taste SET drücken, um in die Funktion Estrichtrocknung zu gelangen.
- Zum Beenden ist die OFF/ON-Taste zu drücken.

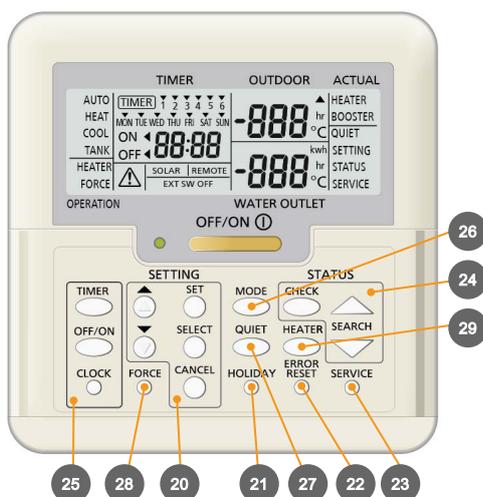


24. Systemstatustasten

Mit diesen Tasten lassen sich verschiedene Statusabfragen durchführen. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

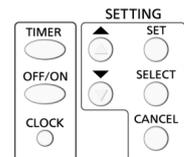
- Schritt 1: CHECK-Taste 5 Sek. lang drücken, um in den Status-Modus zu gelangen.
- Schritt 2: Taste SEARCH AUF bzw. AB drücken, um nachfolgende Werte abzurufen:
 1. Verdichter-Betriebsfrequenz
 2. Störcode
 3. Wassereintrittstemperatur
 4. Wasserspeichertemperatur
- Schritt 3: CANCEL-Taste drücken oder 30 Sek. warten, um den Status-Modus zu beenden

Bedientafel und Programmierung



25. Timer-Programmiertasten

Mit diesen Tasten werden die Uhrzeit und der Wochentimer eingestellt.



26. Betriebsartenwahl taste

Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart eingestellt. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Betriebsart wie folgt:



27. Taste für Flüsterbetrieb

28. Taste für Not-Heizbetrieb

Mit dieser Taste kann das Gerät im Not-Heizbetrieb mit dem Innengeräte-E-Heizstab betrieben werden, wenn z. B. die Wärmepumpe defekt sein sollte.

Zum Abschalten des Not-Heizbetriebs ist die Taste OFF/ON zu drücken.

29. Taste für die Freischaltung des Innengeräte-E-Heizstabs

Der E-Heizstab kann nur genutzt werden, wenn diese Taste gedrückt ist.

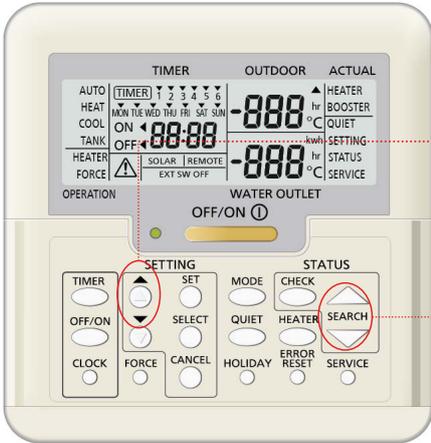
Hinweis: Wenn diese Taste nicht gedrückt ist, wird der E-Heizstab nur verwendet bei:

- Abtaubetrieb
- Geräteanlauf
- Frostschutzbetrieb

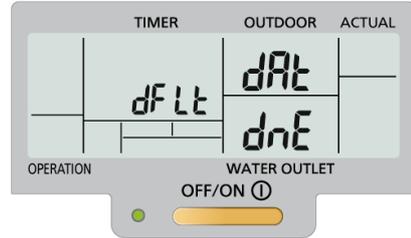
Bedientafel und Programmierung



Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



Diese 3 Tasten 5 Sekunden lang **gleichzeitig** drücken, bis auf dem Display die nebenstehende Anzeige erscheint.



Nach 2 Sekunden kehrt das Display wieder zur Normalanzeige zurück.

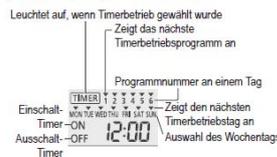
Hinweis: Bei Stromausfall bleiben sämtliche Einstellwerte erhalten (Speicherung in EPROM). Wochentag und Uhrzeit werden für die Dauer von ca. 36 h durch einen Akku gepuffert, danach müssen sie neu eingestellt werden.

Bedientafel und Programmierung



Einstellen des Wochentimers

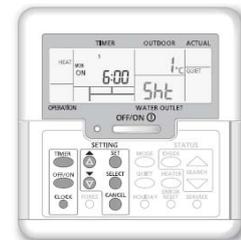
Erhöhte Energieersparnis durch die Möglichkeit, an jedem beliebigen Tag bis zu 6 Programme einzustellen.



- 1 Drücken Sie **TIMER**, um den Modus für die Timereinstellung aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um den gewünschten Wochentag auszuwählen.
- 3 Drücken Sie zur Bestätigung Ihrer Wahl **SELECT**.
- 4 Auf dem Display blinkt „1“. Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um das Programm 1 einzustellen.
- 5 Drücken Sie **OFF/ON**, um den Einschalt- bzw. den Ausschalt-Timer auszuwählen.
- 6 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um die gewünschte Uhrzeit auszuwählen. Sie können **MODE**, **HEATER** und die Wassertemperatur-Sollwertverschiebung einstellen.
- 7 Drücken Sie zur Bestätigung von Programm 1 **SET**. Der ausgewählte Wochentag wird durch das Symbol **▼** gekennzeichnet.
 - Nach 2 Sekunden wechselt die Anzeige zum nächsten Programm. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, um die Programme 2 bis 6 einzustellen.
 - Wenn während der Timereinstellung 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird oder wenn **SET** gedrückt wird, wird die aktuelle Einstellung übernommen und der Einstellvorgang ist beendet.

Prüfung des aktuellen Timerprogramms

- 1 Drücken Sie **TIMER**, um den Timermodus aufzurufen, und drücken Sie **SELECT**, um die Tageseinstellung aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. Drücken Sie dann **SELECT**, um Ihre Wahl zu bestätigen.
- 3 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, um die eingestellten Programme zu überprüfen.



Änderung des aktuellen Timerprogramms oder Hinzufügen eines neuen Timerprogramms

- 1 Führen Sie die Schritte 1 bis 7 unter „Einstellen des Wochentimers“ durch, um ein bestehendes Timerprogramm zu ändern oder ein Timerprogramm hinzuzufügen.

Löschen eines aktuellen Timerprogramms

- 1 Drücken Sie **OFF/ON**, um den Wochentag aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. Drücken Sie dann **SELECT**, um die Programmeinstellung zu bestätigen.
- 3 Drücken Sie **▲** bzw. **▼**, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird. Drücken Sie **CANCEL**, um das Programm zu löschen. Das Zeichen **▼** erlischt nun.

Aktivieren/Deaktivieren des Wochentimers

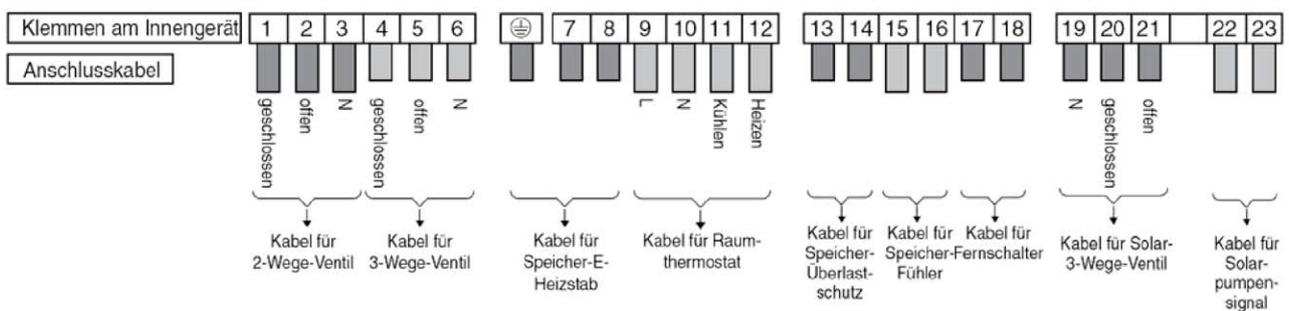
- Drücken Sie zur Deaktivierung der Wochentimereinstellung **TIMER** und dann **CANCEL**.
- Drücken Sie zur Aktivierung der vorangegangenen Wochentimereinstellung **TIMER** und dann **SET**.

ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE

© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

Externe Anschlüsse

Elektrokabel für optionale externe Geräte (bauseits)



| Klemmen | Anschluss | Funktion | Kabelquerschnitt |
|-----------|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 - 3 | 2-Wege-Ventil* | Ausgang für Ansteuerung des 2-Wege-Ventils | 3 x min. 0,5 mm ² |
| 4 - 6 | 3-Wege-Ventil | Ausgang für Ansteuerung des 3-Wege-Ventils | 3 x min. 0,5 mm ² |
| Masse - 8 | WW-E-Heizstab | Ausgang für Ein/Aus-Schaltung des WW-Speicher-E-Heizstabs | 3 x min. 1,5 mm ² |
| 9 - 12 | Raumthermostat | Eingang für Raumthermostat-Signale | 4 bzw. 3 x min. 0,5 mm ² |
| 13 - 14 | OLP WW-Speicher | Eingang für Überlastschutz des Warmwasserspeichers | 2 x min. 0,5 mm ² |
| 15 - 16 | WW-Speicherfühler | Eingang für Temperaturfühler des Warmwasserspeichers | 2 x min. 0,5 mm ² |
| 17 - 18 | Ext. Steuersignal | Eingang für externes Steuersignal | 2 x min. 0,5 mm ² |
| 19 - 21 | Solar-3-Wege-Ventil | Ausgang für Ansteuerung des Solar-3-Wege-Ventils | 3 x min. 0,5 mm ² |
| 22 - 23 | Solarpumpenstation | Eingang des EIN-Signals von Solarpumpe 2 (230 V AC) | 2 x min. 0,5 mm ² |

* Nur bei SDC-Modellen

BETRIEB UND REGELUNG

© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

Betrieb und Regelung

Steuerung des Innengeräte-E-Heizstabs

1. Normaler Heizbetrieb

a) Innengeräte-E-Heizstab EIN:

- Taste HEATER ist gedrückt
- Wärmepumpe läuft seit 30 Min.
- Umwälzpumpe läuft seit 9 Min.
- Außentemperatur < max. Außentemp. für IG-E-Heizstab
- Wasseraustrittstemperatur < Wassersolltemperatur - 8 K
- 20 Minuten seit der letzten Abschaltung des E-Heizstabs

b) Innengeräte-E-Heizstab AUS:

- Außentemperatur > Außensolltemperatur + 2 K (für die Dauer von 15 Sekunden)
- Wasseraustrittstemperatur > Wassersolltemperatur + 2 K (für die Dauer von 15 Sekunden)
- Umschalten in WW-Speicheraufheizung
- Umwälzpumpe AUS
- Taste HEATER ist NICHT gedrückt.
- Thermostat der Wärmepumpe AUS
- Wärmepumpe AUS

2. Not-Heizbetrieb

a) Innengeräte-E-Heizstab EIN:

- Taste FORCE ist gedrückt
- Umwälzpumpe läuft seit 9 Min.
- Wasseraustrittstemperatur < Wassersolltemperatur - 8 K
- 20 Minuten seit der letzten Abschaltung des E-Heizstabs

b) Innengeräte-E-Heizstab AUS:

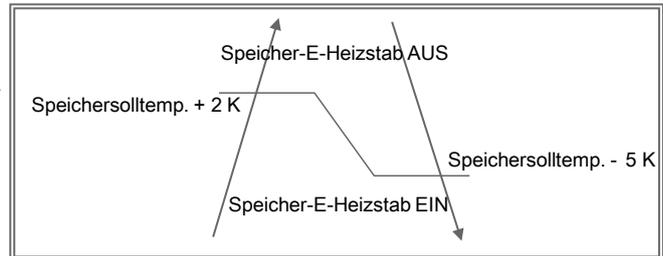
- Taste FORCE ist NICHT gedrückt
- Wasseraustrittstemperatur > Wassersolltemperatur - 2 K (für die Dauer von 15 Sekunden)

Wenn die Wärmepumpe aufgrund einer Störung ausfällt (Ausnahme: Störung des Wasseraustrittstemperatursensors, des Wassereintrittstemperatursensors oder des Strömungswächters) wird der IG-E-Heizstab automatisch EINGeschaltet, auch wenn HEATER bzw. FORCE nicht gedrückt sind.

Steuerung des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs

a) WW-Speicher-E-Heizstab EIN:

- Speichertemperatur < Speichersolltemperatur - 5 K
- 20 Minuten seit der letzten Abschaltung des E-Heizstabs
- Nach Ablauf der Einschaltverzögerung des WW-Speicher-E-Heizstabs während des Wärmepumpenanlaufs im WW-Speicherbetrieb ODER nach Umschalten von Heizungsintervall auf Warmwasserintervall im Heiz- und Warmwasserbetrieb



a) WW-Speicher-E-Heizstab AUS:

- Speichertemperatur > Speichersolltemperatur + 2 K (für die Dauer von 15 Sekunden)
- Umschalten von Heizungsintervall auf Warmwasserintervall

Abschaltung bei Überschreiten der Heizgrenztemperatur

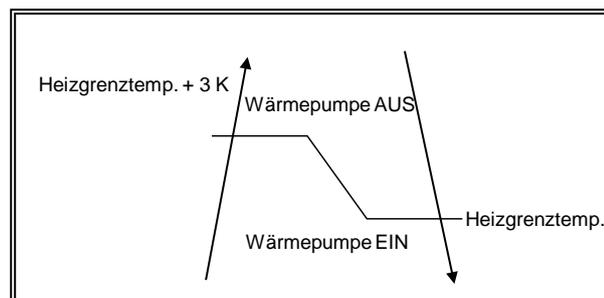
Die Wärmepumpe wird beim Überschreiten der Heizgrenztemperatur ausgeschaltet, wenn sie sich im Heizbetrieb befindet (nicht jedoch im Speicherbetrieb).

a) Ausschaltbedingung:

- Außentemp. > eingestellte Heizgrenztemp. + [+ 3 K] für 60 s.
- Wärmepumpe und Umwälzpumpe AUS.
- 3-Wegeventil bleibt auf Heizbetrieb.

b) Einschaltbedingung:

- Außentemp. < eingestellte Heizgrenztemperatur
- Umwälzpumpe 3 min. EIN, danach Wärmepumpe EIN



Betrieb und Regelung

Solarbetrieb

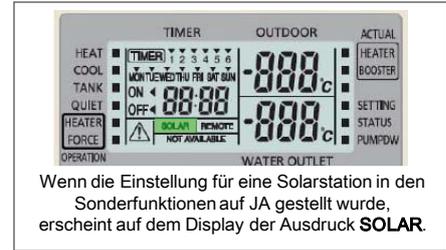
Solarpriorität auf JA gestellt

- 1 Einschaltbedingung:
 - o Die Solarpumpe ist in Betrieb, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - i) Spannungsversorgung zum Gerät vorhanden (ganz gleich, ob Gerät EIN oder AUS).
 - ii) Es liegt eine Betriebsanforderung der Solarstation vor.
 - iii) Die WW-Speichertemperatur liegt unter der oberen Einschalt-Grenztemperatur der Solarstation (EEPROM 1: 70 °C).
- 2 Ausschaltbedingung:
 - o Die Solarpumpe wird ausgeschaltet, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - i) Keine Spannungsversorgung zum Gerät **ODER**
 - ii) Es liegt **keine** Betriebsanforderung der Solarstation vor **ODER**
 - iii) Die WW-Speichertemperatur liegt über der oberen Ausschalt-Grenztemperatur der Solarstation (EEPROM 2: 77 °C).

- * Bei Solarpumpenbetrieb und EINGeschalteter Solarpriorität ist die Wärmepumpe AUS ODER arbeitet im Heizbetrieb.
- * Bei Solarpumpenbetrieb und EINGeschalteter Solarpriorität ist die der E-Heizstab des WW-Speichers AUS.

Solarpriorität auf NEIN gestellt

- 1 Einschaltbedingung:
 - o Die Solarpumpe ist in Betrieb, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - i) Spannungsversorgung zum Gerät vorhanden (ganz gleich, ob Gerät EIN oder AUS).
 - ii) Es liegt eine Betriebsanforderung der Solarstation vor.
 - iii) Die WW-Speichertemperatur liegt unter der oberen Einschalt-Grenztemperatur der Solarstation (EEPROM 1: 70 °C).
 - iv) Wärmepumpen-Thermostat AUS im Warmwasserbetrieb ODER Wärmepumpe arbeitet im Heizbetrieb (wenn Gerät eingeschaltet und Warmwasserbetrieb ausgewählt).
- 2 Ausschaltbedingung:
 - o Die Solarpumpe wird ausgeschaltet, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - i) Keine Spannungsversorgung zum Gerät **ODER**
 - ii) Es liegt **keine** Betriebsanforderung der Solarstation vor **ODER**
 - iii) Die WW-Speichertemperatur liegt über der oberen Ausschalt-Grenztemperatur der Solarstation (EEPROM 2: 77 °C).
 - iv) Wärmepumpen-Thermostat EIN und Warmwasserbetrieb (wenn Gerät eingeschaltet und Warmwasserbetrieb ausgewählt).



Wenn die Einstellung für eine Solarstation in den Sonderfunktionen auf JA gestellt wurde, erscheint auf dem Display der Ausdruck **SOLAR**.

Betrieb und Regelung

Frostschutz bei Kompaktsystemen

Bei Kompaktsystemen gibt es 3 Arten von Frostschutz:

1. Frostschutz für das Expansionsgefäß
2. Frostschutz durch die Umwälzpumpe
3. Frostschutz durch E-Heizstab (*nur 3-kW-Heizstab EIN*)

1) Frostschutz für das Expansionsgefäß :

| Außentemperatur (°C) | Heizung für Expansionsgefäß |
|----------------------|-----------------------------|
| T < 3 °C | EIN |
| T ≥ 4 °C | AUS |

2) Frostschutz durch die Umwälzpumpe:

A) Umwälzpumpe EIN, wenn **ALLE** nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Gerät AUS (Standby) ODER Umwälzpumpe AUS (Speicherbetrieb) ODER Störung
2. Strömungswächter hat nicht ausgelöst
3. Außentemperatur $< 3\text{ °C}$
4. Wassereintritts- bzw. -austrittstemperatur $< 3\text{ °C}$
5. Nach 5 Minuten seit der letzten Abschaltung der Umwälzpumpe

Bei Strömungswächterproblem (H62) wird die Frostschutzfunktion durch die Umwälzpumpe nicht aktiviert!

B) Umwälzpumpe AUS, wenn **EINE** der nachfolgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. Außentemperatur $\geq 3\text{ °C}$
2. Wenn $-5\text{ °C} < \text{Außentemperatur} < 3\text{ °C}$:
 - wenn Umwälzpumpe 4 Minuten AUS und Wassereintritts- bzw. -austrittstemperatur $\geq 5\text{ °C}$
 - ansonsten Umschaltung zu Frostschutz durch E-Heizstab
3. Außentemperatur $< -5\text{ °C}$:
 - wenn Umwälzpumpe 4 Minuten AUS und Wassereintritts- bzw. -austrittstemperatur $\geq 10\text{ °C}$
 - ansonsten Umschaltung zu Frostschutz durch E-Heizstab

3) Frostschutz durch E-Heizstab:

A) E-Heizstab EIN, wenn **ALLE** nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Wassereintritts- bzw. -austrittstemperatur $< 3\text{ °C}$.
2. Frostschutz durch die Umwälzpumpe und Umwälzpumpe läuft seit 4 Minuten.

Bei Problem mit E-Heizstab (H70) wird die Frostschutzfunktion durch den E-Heizstab nicht aktiviert!

B) E-Heizstab AUS, wenn **EINE** der nachfolgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. Wassereintritts- bzw. -austrittstemperatur $\geq 28\text{ °C}$
2. Frostschutz durch Umwälzpumpe deaktiviert / Wasserpumpe AUS

SERVICEARBEITEN

© 2013 Panasonic Marketing Europe GmbH / All rights reserved

Servicearbeiten

Abpumpen des Kältemittels

1. Vorgehensweise für Fernbedienungs-Ausführung 1:

WARNUNG

Zum Abpumpen ist unbedingt wie folgt vorzugehen: Wenn die beschriebenen Schritte nicht in dieser Reihenfolge ausgeführt werden, kann es zu einer Explosion kommen.

1. Taste „PUMPDW“ auf der Bedientafel drücken, um in den Abpumpbetrieb zu gelangen. Gerät etwa 10 bis 15 Minuten im Abpumpbetrieb laufen lassen.
2. Nach 10 bis 15 Minuten (oder bei niedrigen Außentemperaturen unter 10 °C nach 1 bis 2 Minuten) das 2-Wege-Ventil komplett schließen.
3. Nach 3 Minuten das 3-Wege-Ventil komplett schließen.
4. Taste „OFF/ON“ auf der Bedientafel drücken, um den Abpumpbetrieb zu beenden.
5. Die Kältemittelleitungen können nun entfernt werden.

2. Vorgehensweise für Fernbedienungs-Ausführung 2:

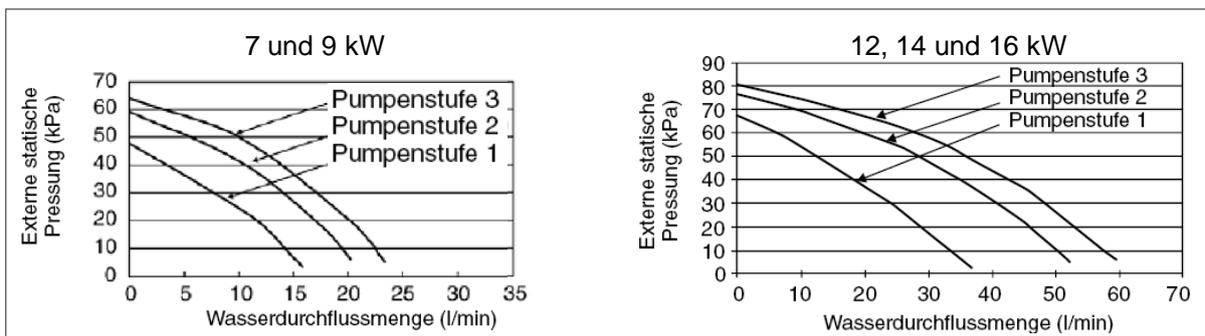
VORSICHT

Zum Abpumpen ist unbedingt wie folgt vorzugehen: Wenn die beschriebenen Schritte nicht in dieser Reihenfolge ausgeführt werden, kann es zu einer Explosion kommen.

1. Taste „SERVICE“ auf der Bedientafel  drücken, um in den Service-Betrieb zu gelangen. Gerät zum Abpumpen in Sr : 01 laufen lassen.
2. Nach 10 bis 15 Minuten (oder bei niedrigen Außentemperaturen unter 10 °C nach 1 bis 2 Minuten) das 2-Wege-Ventil komplett schließen.
3. Nach 3 Minuten das 3-Wege-Ventil komplett schließen.
4. Taste „OFF/ON“ auf der Bedientafel  drücken, um den Abpumpbetrieb zu beenden.
5. Die Kältemittelleitungen können nun entfernt werden.

Standardpumpe: Anpassen des Wasservolumenstroms

- Vor dem Anpassen des Wasservolumenstroms ist sicherzustellen, dass das Gesamt-Wasservolumen im System mindestens 30 Liter (bei 7- und 9 kW-Geräten) bzw. 50 Liter (bei 12-, 14- und 16-kW-Geräten) beträgt.
- Der Wasservolumenstrom kann durch Einstellen der Drehzahl an der Umwälzpumpe eingestellt werden. Ab Werk ist die hohe Drehzahl (III) eingestellt. Sie ist bei Bedarf auf (II) bzw. (I) einzustellen, um etwa die Geräuschentwicklung zu vermindern. Die nachfolgenden Diagramm zeigen den Druckverlust gegenüber dem Wasservolumenstrom.



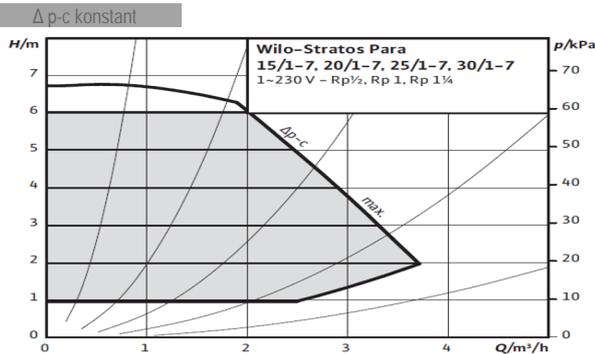
Regelung der Standardpumpe:

- **Ziel:** konstanter Wasservolumenstrom
- **Lösung:**
 - Einbau eines Pufferspeichers oder einer hydraulischen Weiche; durch den Einbau eines Pufferspeichers oder einer hydraulischen Weiche wird der primäre Wärmepumpenkreislauf vom sekundären Heizkreis getrennt, sodass der Volumenstrom im Primärkreis vom Wasserdruck im Sekundärkreis entkoppelt wird
 - oder Einbau eines **Überströmventils**
- Die Einstellung der Heizkennlinie hängt vom Öffnungs-/Schließungsgrad der Ventile im Heizungssystem ab:
 - wenn ein Ventil geschlossen wird, steigt der Wasserdruck, während der Wasservolumenstrom sinkt.
- Das **Überströmventil**, falls eingebaut, wird für eine Heizkennlinie bei zu 100 % geöffneten Ventilen eingestellt:
 - wenn der Druck ansteigt, öffnet das Überströmventil einen Bypass vom Wasservorlauf zum Wasserrücklauf, sodass der Druck wieder sinkt.
- **Ergebnis:** ein konstanter Wasservolumenstrom ist gewährleistet

Hocheffizienzpumpe



Wilo-Stratos PARA 15/1-7, 20/1-7, 25/1-7, 30/1-7



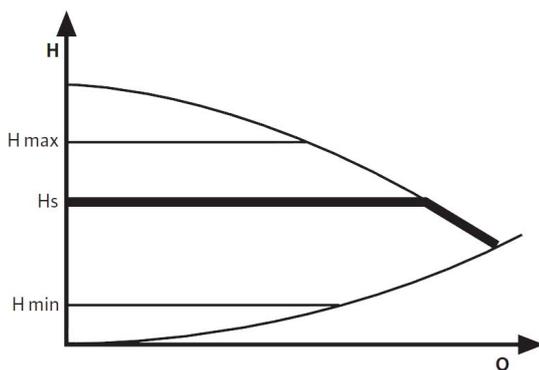
Eigenschaften der Hocheffizienzpumpe:

- verfügt über eine interne, druckabhängige, stufenlose Drehzahlregelung:
 - wenn der Systemdruck wegen geschlossener Ventile im Heizkreis ansteigt, wird die Drehzahl der Pumpe gesenkt, um den Drucksollwert einzuhalten
 - der niedrigere Druck führt zu einem geringeren Wasservolumenstrom (Auslösen des Strömungswächters muss vermieden werden)
- verfügt über zwei verschiedene Regelungsarten:
 - Δ p-c mit konstantem Differenzdruck
 - Δ p-v mit variablem Differenzdruck

Regelungsarten der Hocheffizienzpumpe

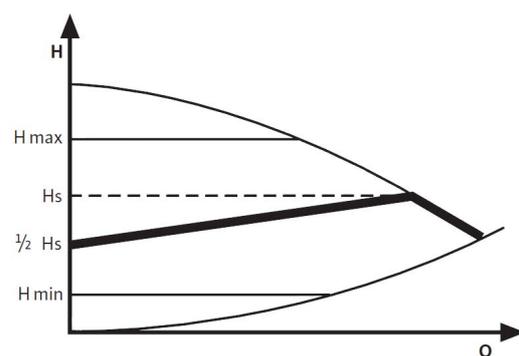
Regelungsart p-c:

In der Regelungsart p-c hält die Elektronik den von der Pumpe erzeugten Differenzdruck konstant auf dem Differenzdrucksollwert H_s über den zulässigen Wasservolumenstrombereich.



Regelungsart p-v:

In der Regelungsart p-v ändert die Elektronik den von der Pumpe einzuhaltenden Differenzdrucksollwert linear zwischen H_s und $\frac{1}{2}H_s$, d. h. der Differenzdrucksollwert H ändert sich parallel zum Volumenstrom Q .



Regelung der Hocheffizienzpumpe

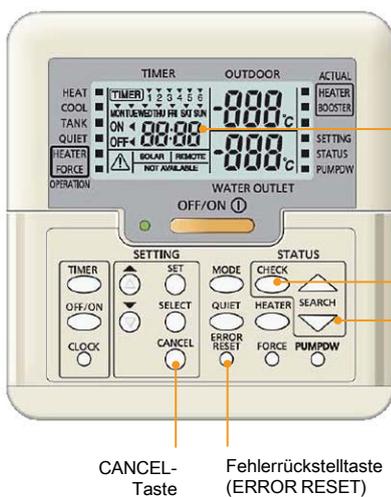
- **Ziel:** konstanter Wasservolumenstrom
- **Lösung:**
 - Einbau eines Pufferspeichers oder einer hydraulischen Weiche;
 - oder es müssen ständig **ca. 30 % der Ventile im Heizkreis geöffnet sein:**
 - › wenn die Ventile im Heizkreis geschlossen werden, sinkt der Systemdruck
 - › die Pumpenelektronik vergleicht den Ist-Druck mit dem Sollwert und senkt die Drehzahl, um den Drucksollwert einzuhalten
 - › aufgrund der niedrigeren Drehzahl sinkt der Wasservolumenstrom so weit, dass der Mindestvolumenstrom evtl. nicht eingehalten werden kann
 - › um ein Auslösen des Strömungswächters zu verhindern und den Mindestvolumenstrom zu gewährleisten, müssen ca. 30 % der Ventile ständig geöffnet sein (z. B. im Bade-zimmer, wo immer ein gewisser Heizbedarf besteht)
- **Wichtig:** Überströmventile **dürfen nicht** zusammen mit Hocheffizienzpumpen eingesetzt werden!
- **Ergebnis:** der Mindestwasservolumenstrom wird gewährleistet und das Auslösen des Strömungswächters vermieden

Überprüfen des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes

- Das Innengerät verfügt über 10 l fassendes Ausdehnungsgefäß (Minikompakt: 6 l) mit einem Anfangsdruck von 1 bar.
- Das im System enthaltene Wasser-Gesamtvolumen sollte unter 200 l betragen. (Hinweis: Dieses Wasservolumen schließt nicht das Volumen des Speichers mit ein.)
- Wenn das Gesamtvolumen 200 l übersteigt, ist ein weiteres Ausdehnungsgefäß vorzusehen.
- Die Höhendifferenz innerhalb des Wasserkreislaufs sollte 7 m nicht überschreiten. (Das Eigenvolumen des Innengeräts beträgt etwa 5 l.)

SELBSTDIAGNOSE

Selbstdiagnose



Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, bleibt das System stehen, die LED OFF/ON blinkt, und auf dem Display der Bedientafel erscheint eine Fehlermeldung. Der Störcode wird im EEPROM des Innengeräts gespeichert.

- Quittieren des Störcodes

Taste ERROR RESET drücken und gedrückt halten (< 8 Sek.), bis ein Piepton ertönt.

- Auslesen des letzten, im EEPROM gespeicherten Störcodes

Schritt 1: Taste CHECK 5 Sekunden lang drücken, um in den STATUS-Modus zu gelangen.

Schritt 2: Taste SEARCH AUF bzw. AB drücken, um den letzten Störcode abzufragen.

Schritt 3: Taste CANCEL drücken oder 30 Sekunden lang warten, um den Status-Modus zu verlassen.

- Löschen des im EEPROM gespeicherten Störcodes

Taste ERROR RESET drücken und gedrückt halten (> 8 Sek.), bis ein Piepton ertönt.

Diagnosetabelle (Innengerätseite)

| Störungscode | Störung / Schutzauslösung | Erfassung der Störung |
|--------------|--|---------------------------------|
| F30 | Vorlauftemperaturfühler 2 im Innengerät | 5 Sekunden lang |
| F37 | Rücklauftemperaturfühler im Innengerät | 5 Sekunden lang |
| F45 | Vorlauftemperaturfühler im Innengerät | 5 Sekunden lang |
| H12 | Nicht passende Leistung zwischen Innen- und Außengerät | 90 Sekunden nach Stromzufuhr |
| H23 | Flüssigkeitstemperaturfühler des Innengeräts | 5 Sekunden lang |
| H62 | Wasserseitiger Strömungswächter | 10 Sekunden lang |
| H70 | OLP Innengeräte-E-Heizstab | 60 Sekunden lang |
| H72 | WW-Speichertemperaturfühler | 5 Sekunden lang |
| H76 | Kommunikationsfehler Bedientafel Innengerät | - |
| H90 | Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außengerät | 60 Sekunden nach Betriebsbeginn |
| H91 | OLP Warmwasserspeicher-E-Heizstab | 60 Sekunden lang |
| H99 | Frostschutz Innengeräte-Wärmetauscher | - |

Diagnosetabelle (Außengerätseite)

| Störungscode | Störung / Schutzauslösung | Erfassung der Störung |
|--------------|--|--------------------------------|
| F12 | Druckschalter hat ausgelöst | 4 Mal innerhalb von 20 Minuten |
| F14 | Falsche Verdichterrehzahl | 4 Mal innerhalb von 20 Minuten |
| F15 | Falsche Drehzahl des Außengeräteventilators | 2 Mal innerhalb von 30 Minuten |
| F16 | Schutz vor zu hohem Gesamt-Betriebsstrom | 3 Mal innerhalb von 20 Minuten |
| F20 | Überhitzungsschutz des Verdichters | 4 Mal innerhalb von 30 Minuten |
| F22 | Überhitzungsschutz des Leistungstransistormoduls | 3 Mal innerhalb von 30 Minuten |
| F23 | Gleichspannungsspitzen im Außengerät | 7-maliges Auftreten |
| F24 | Probleme im Kältekreis | 2 Mal innerhalb von 20 Minuten |
| F25 | Problem bei Umschaltung zwischen Kühlen und Heizen | 4 Mal innerhalb von 30 Minuten |
| F27 | Druckschalter | 60 Sekunden lang |
| F36 | Außentemperaturfühler | 5 Sekunden lang |
| F40 | Heißgastemperaturfühler im Außengerät | 5 Sekunden lang |
| F41 | PFC-Schaltung | 4 Mal innerhalb von 10 Minuten |
| F42 | Temperaturfühler des Wärmetauschers im Außengerät | 5 Sekunden lang |
| F43 | Abtautemperaturfühler Außengerät | 5 Sekunden lang |

Diagnosetabelle (Außengerätseite)

| Störungscode | Störung / Schutzauslösung | Erfassung der Störung |
|--------------|--|---------------------------------|
| F46 | Stromwandler im Außengerät offen. | - |
| F48 | Verdampfer-Austrittstemperaturfühler im Außengerät | 5 Sekunden lang |
| F49 | Beipass-Austrittstemperaturfühler im Außengerät | 5 Sekunden lang |
| F95 | Hochdruckschutz Kühlen im Außengerät | - |
| H15 | Verdichtertemperaturfühler | 5 Sekunden lang |
| H42 | Verdichter-Niederdruck | - |
| H63 | Niederdrucksensor | 4 Mal innerhalb von 20 Minuten |
| H64 | Hochdrucksensor | 5 Sekunden lang |
| H90 | Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außengerät | 60 Sekunden nach Betriebsbeginn |
| H95 | Innen- / Außengerät falsch angeschlossen | - |
| H98 | Hochdruckschutz im Außengerät | - |

Hochdruckschalter im Außengerät (F12)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Heiz- und im Kühlbetrieb wird durch den Hochdruckschalter im Außengerät ein Druck von 45 bar oder mehr erfasst.

Ursachen:

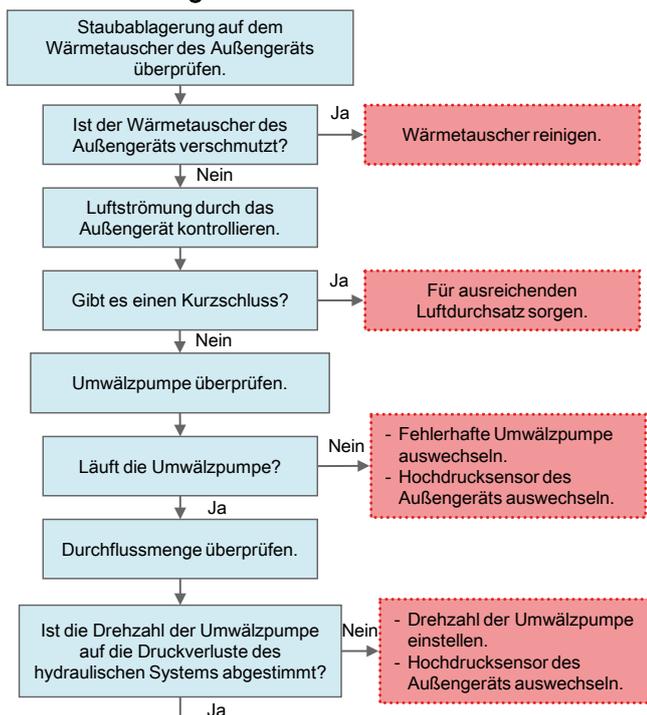
1. Staubablagerung auf dem Wärmetauscher des Außengeräts.
2. Luftseitiger Kurzschluss am Außengerät.
3. Fehlerhafte Umwälzpumpe.
4. Unzureichende Wasserdurchflussmenge im System.
5. Undichtigkeit im System.
6. Serviceventil geschlossen.
7. Expansionsventil oder Filter verstopft.
8. Zuviel Kältemittel im System.
9. Fehlerhafter Hochdrucksensor und Hochdruckschalter im Außengerät.
10. Fehlerhafte Außengeräteplatine.

Erfassung der Störung:

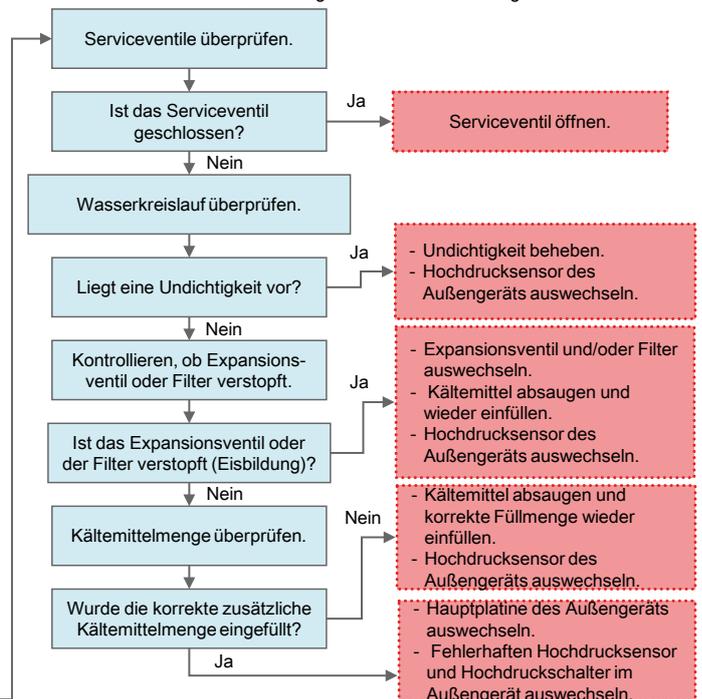
4-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Hochdruckschalter im Außengerät (F12)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Fehler bei Verdichterrotation (F14)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Die Positionserfassungsschaltung des Verdichters hat eine falsche Drehzahl erfasst.

Ursachen:

1. 1. Verdichteranschluss nicht verbunden.
2. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
3. Fehlerhafter Verdichter.

Erfassung der Störung:

4-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Fehler bei Verdichterrotation (F14)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.

Stecker U-V-W überprüfen:
 - Stromversorgung unterbrechen.
 - Anschlüsse U, V und W an der Hauptplatine des Außengeräts und an den Verdichterklemmen kontrollieren.

Ist der Anschluss in Ordnung?

Nein
 - Verbindung hat keinen Kontakt.
 - Verbindung korrigieren.

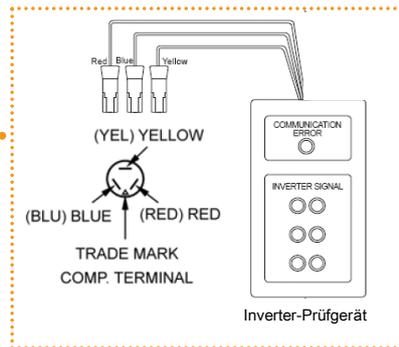
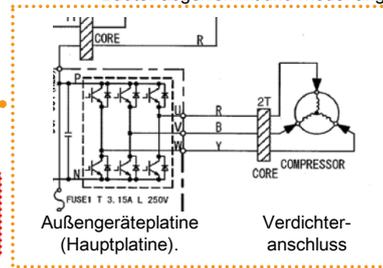
Leitungen U, V und W von den Verdichteranschlüssen abklemmen.

Abgeklemmte Leitungen U, V und W an das Inverter-Prüfgerät anschließen. Stromversorgung herstellen und System in Betrieb nehmen. Die 6 LEDs des Inverter-Prüfgeräts kontrollieren.

Blinken die 6 LEDs abwechselnd und gleichmäßig?

Nein
 - IPM defekt.
 - Hauptplatine des Außengeräts austauschen.

Verdichter austauschen.



Außengeräte-DC-Ventilatormotor blockiert (F15)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Die vom Hallgenerator des Ventilatormotors während des Ventilatorbetriebs erfasste Drehzahl liegt nicht zwischen 50 und 2550 min⁻¹

Ursachen:

1. Abschaltung infolge eines Kurzschlusses in der Ventilatormotorwicklung.
2. Abschaltung infolge einer gebrochenen Ventilatormotorwicklung.
3. Abschaltung infolge einer unterbrochenen Zuleitung des Ventilatormotors.
4. Abschaltung infolge einer fehlerhaften Funktion des Hallgenerators im Ventilatormotor.
5. Betriebsstörung durch fehlerhafte Außengeräteplatine.

Erfassung der Störung:

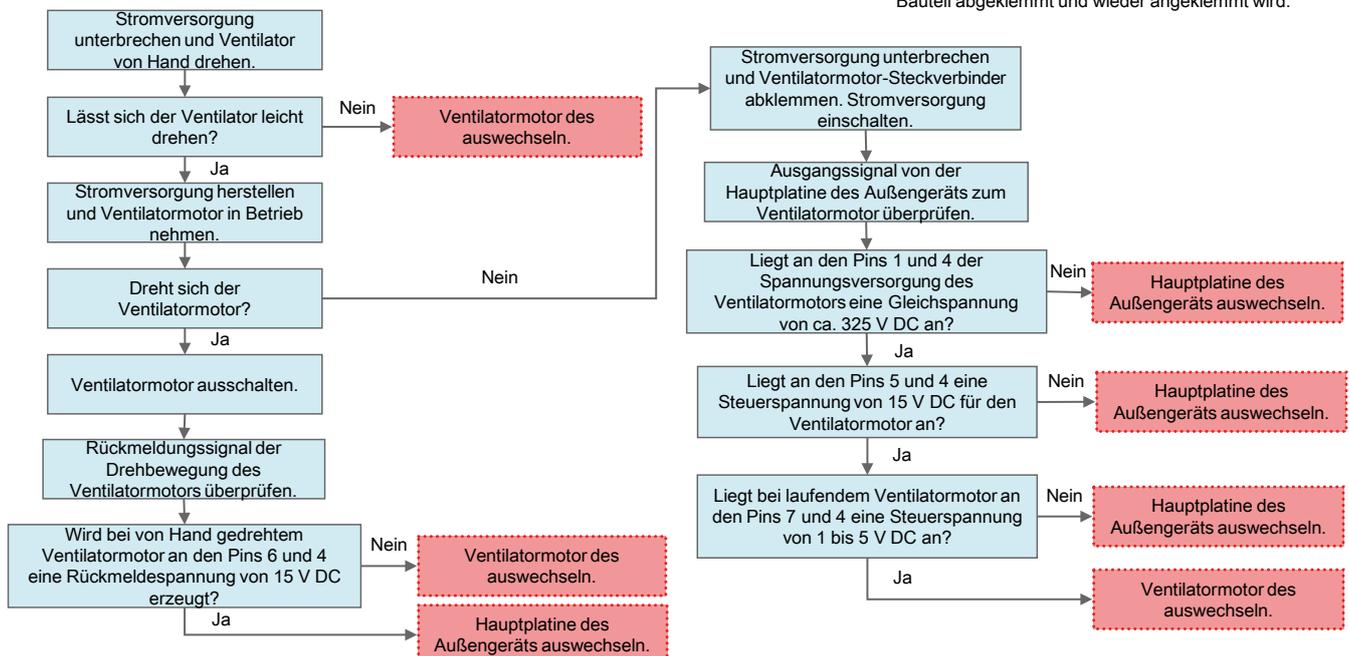
2-maliges Auftreten innerhalb von 30 Minuten.

Außengeräte-DC-Ventilatormotor blockiert (F15)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Überhöhte Stromaufnahme (F16)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühl- und Heizbetrieb erfasst der Stromwandler (CT) der Außengeräteplatine eine zu hohe Stromaufnahme (27,9 A).

Ursachen:

1. Zuviel Kältemittel im System.
2. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

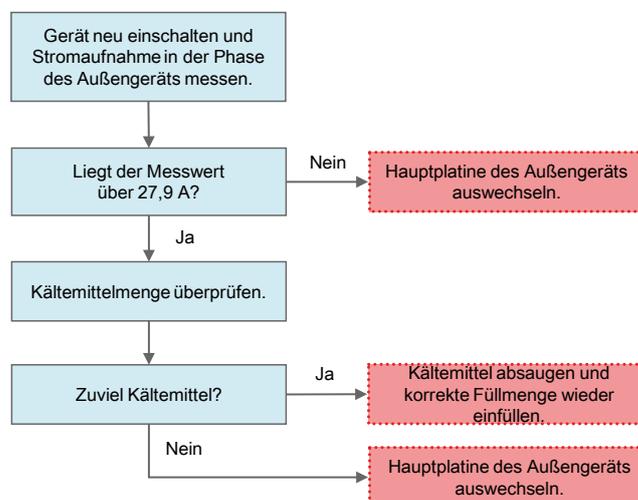
3-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Überhöhte Stromaufnahme (F16)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Überhitzung des Verdichters (F20)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühl- und Heizbetrieb erfasst der Verdichtertemperaturfühler eine Temperatur des Verdichtergehäuses von über 112 ° C.

Ursachen:

1. Fehlerhafter Verdichtertemperaturfühler
2. Serviceventil geschlossen.
3. Kältemittelmangel (Leckage).
4. Expansionsventil oder Filter verstopft.
5. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
6. Fehlerhafter Verdichter.

Erfassung der Störung:

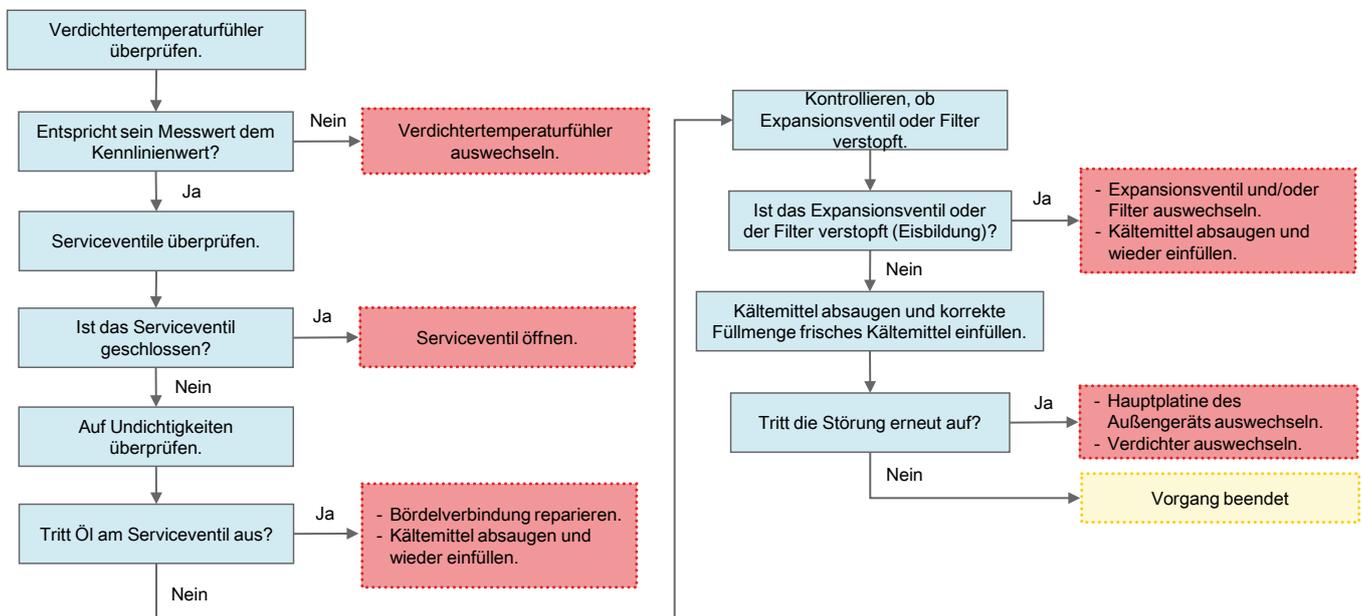
4-maliges Auftreten innerhalb von 30 Minuten.

Überhitzung des Verdichters (F20)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklummt und wieder angeklummt wird.



Überhitzung des Leistungstransistormoduls (F22)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühl- und Heizbetrieb erfasst der Temperaturfühler des Leistungsmoduls im Außengerät eine Temperatur von über 112 ° C.

Ursachen:

1. Fehlerhafter Ventilatormotor des Außengeräts.
2. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

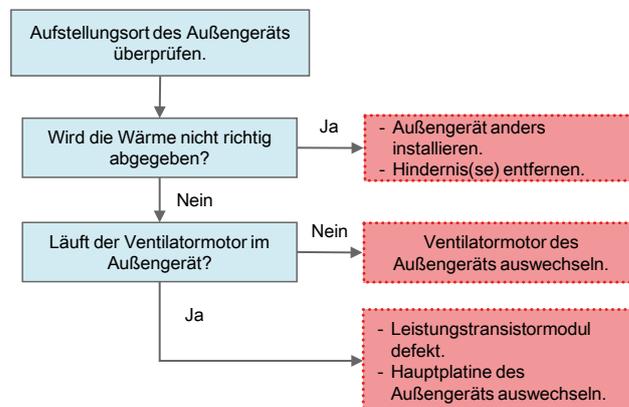
3-maliges Auftreten innerhalb von 30 Minuten.

Überhitzung des Leistungstransistormoduls (F22)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Überhöhte Stromabgabe (F23)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühl- und Heizbetrieb wird durch die Inverter-Gleichstromspitzenerfassung auf der Hauptplatine des Außengeräts eine Stromabgabe von über $40,1 \text{ A} \pm 5,0 \text{ A}$ (UD07 bis 09CE) bzw. $44,7 \text{ A} \pm 5,0 \text{ A}$ (UD12 bis 16CE) erfasst.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
2. Fehlerhafter Verdichter.

Erfassung der Störung:

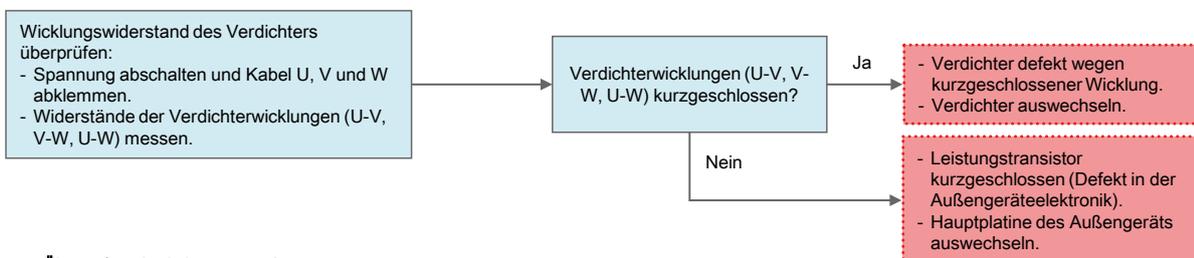
Störung liegt 7 Sekunden lang vor.

Überhöhte Stromabgabe (F23)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Überprüfung des Leistungstransistors

- Nach Unterbrechung der Spannungsversorgung 10 Minuten lang keine stromführenden Teile anfassen.
- Falls es unvermeidlich ist, stromführende Teile anzufassen, ist zu überprüfen, dass die Versorgungsspannung des Leistungstransistors nicht mehr als 50 V beträgt.
- Die Messungen von U, V und W sind an den Steckklemmen auf der Platine vorzunehmen.

| Negative Messelektrode | Leistungstransistor (+) | UVW | Leistungstransistor (-) | UVW |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Positive Messelektrode | UVW | Leistungstransistor (+) | UVW | Leistungstransistor (-) |
| Normaler Widerstand | Mehrere kOhm bis mehrere Mohm | | | |
| Fehlerhafter Widerstand | 0 oder unendlich | | | |

Probleme im Kältekreis (F24)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

1. Im Kühl- und Heizbetrieb liegt die Verdichtenfrequenz über der Nennfrequenz.
2. Im Kühl- und Heizbetrieb liegt der Betriebsstrom zwischen 0,65 und 1,65 A.
3. Im Kühlbetrieb ist die Differenz zwischen Wassereintrittstemperatur und Flüssigkeitstemperatur am Innengerät < 5 K.
4. Im Heizbetrieb ist die Differenz zwischen Flüssigkeitstemperatur am Innengerät und Wassereintrittstemperatur < 5 K.

Ursachen:

1. Fehlerhafter Wassereintrittstemperaturfühler bzw. Flüssigkeitstemperaturfühler des Innengeräts.
2. Serviceventil geschlossen.
3. Kältemittelmangel (Leckage).
4. Expansionsventil oder Filter verstopft.
5. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
6. Geringe Verdichtung des Verdichters.

Erfassung der Störung:

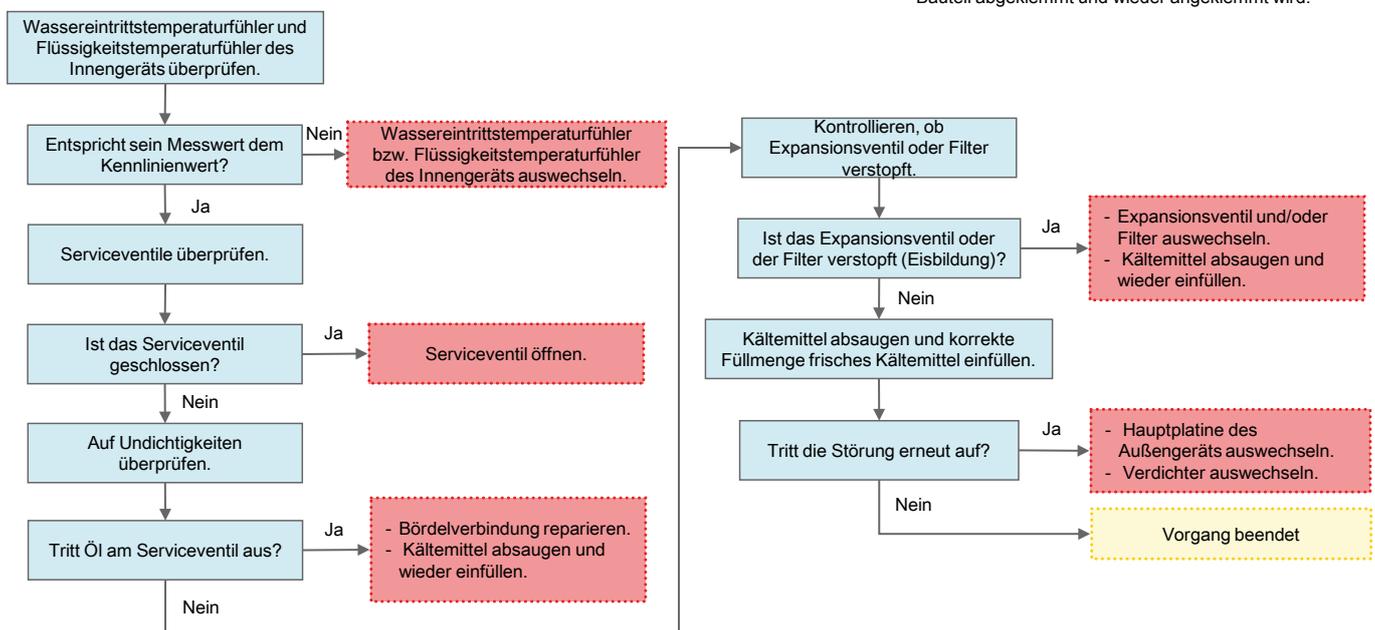
2-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Probleme im Kältekreis (F24)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemt wird.



Problem mit Umschaltventil (F25)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

1. Im Heizbetrieb liegt die Leitungstemperatur im Innengerät bei eingeschaltetem Thermostaten unter 0 ° C.
2. Im Kühlbetrieb liegt die Leitungstemperatur im Innengerät bei eingeschaltetem Thermostaten über 45 ° C.

Ursachen:

1. Fühlerfehler.
2. Fehlerhafte Steckverbindung.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Spannungsversorgungs- bzw. Hauptplatine).
4. Fehlerhaftes Umschaltventil.

Erfassung der Störung:

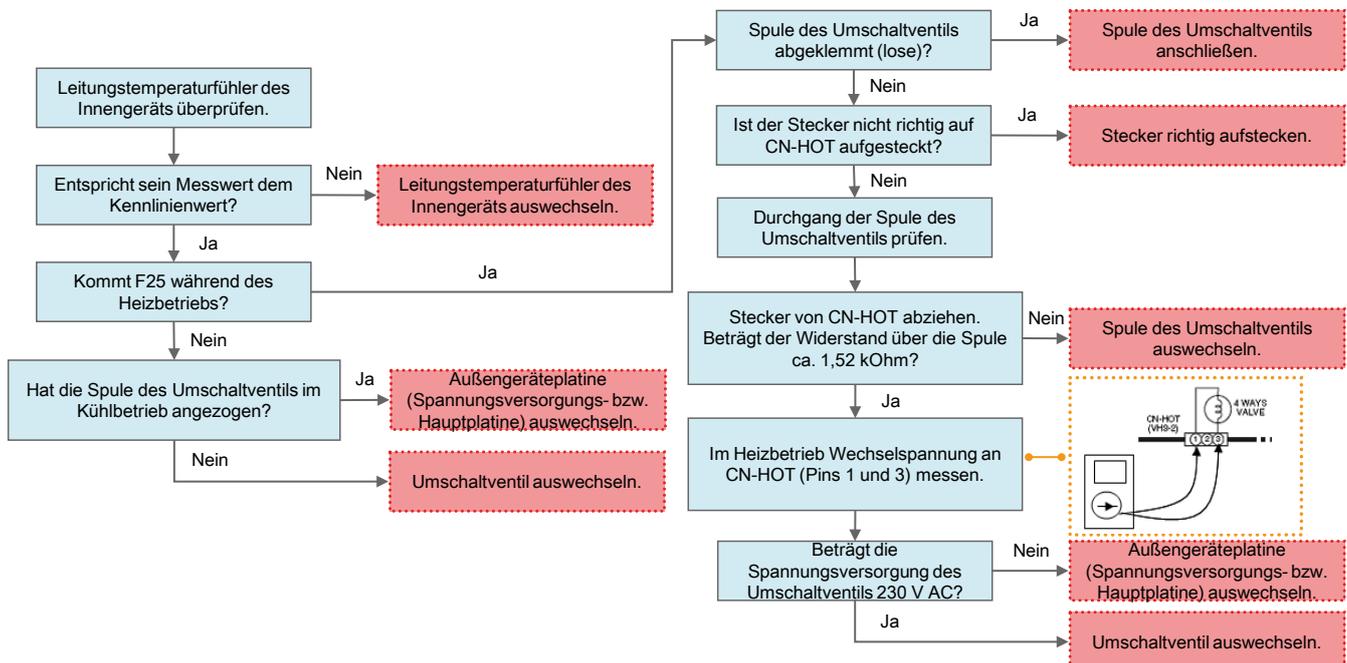
4-maliges Auftreten innerhalb von 30 Minuten.

Problem mit Umschaltventil (F25)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Hochdruckstörung im Außengerät (F27)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Bei stehendem Verdichter bleibt der Hochdruckschalter im Außengerät offen.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fehlerhafter Schalter.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

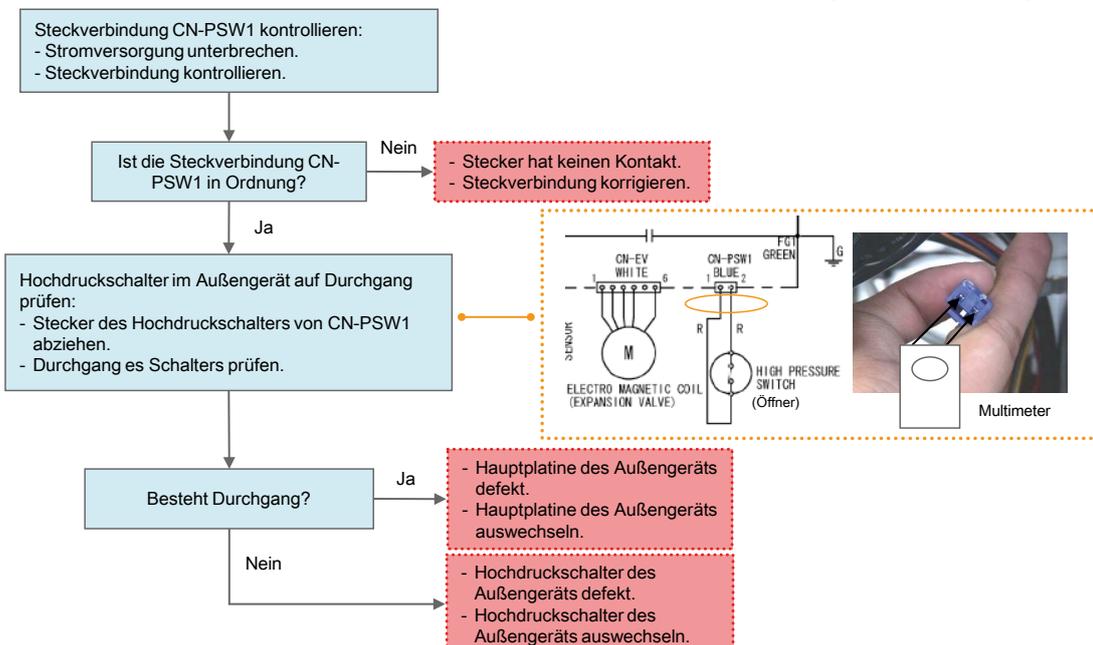
Störung liegt 1 Minute lang vor.

Hochdruckstörung im Außengerät (F27)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklipmt und wieder angeklipmt wird.



Störung Wasseraustrittstemperaturfühler 2 im Innengerät (F30)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Wasseraustrittstemperaturfühler im Innengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

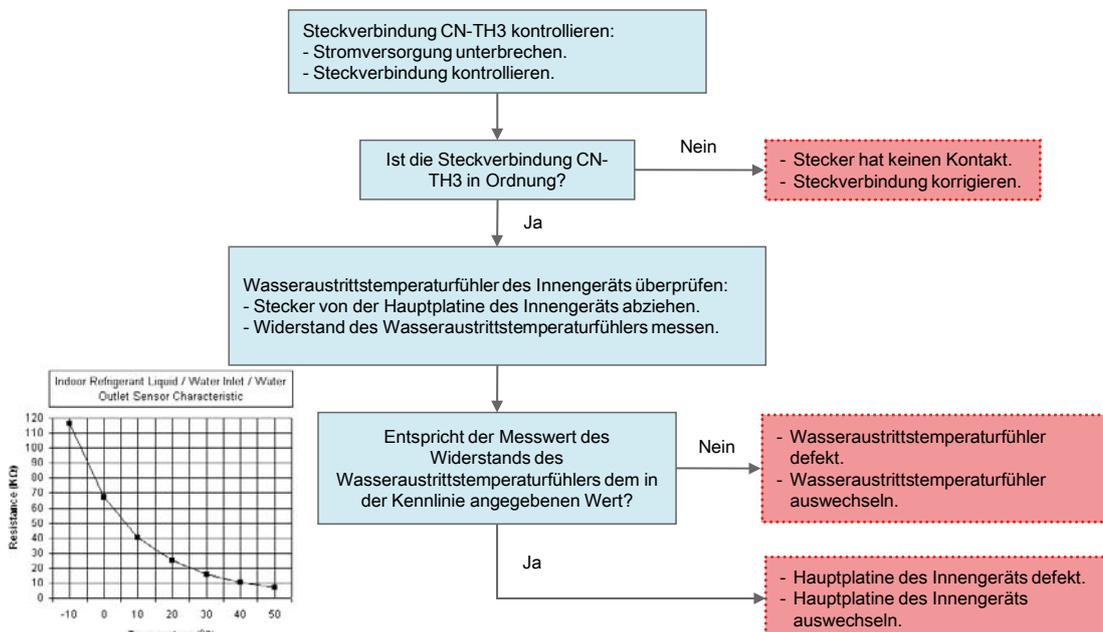
Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Wasseraustrittstemperaturfühler im Innengerät (F30)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Störung Außentemperaturfühler (F36)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Außentemperaturfühler gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

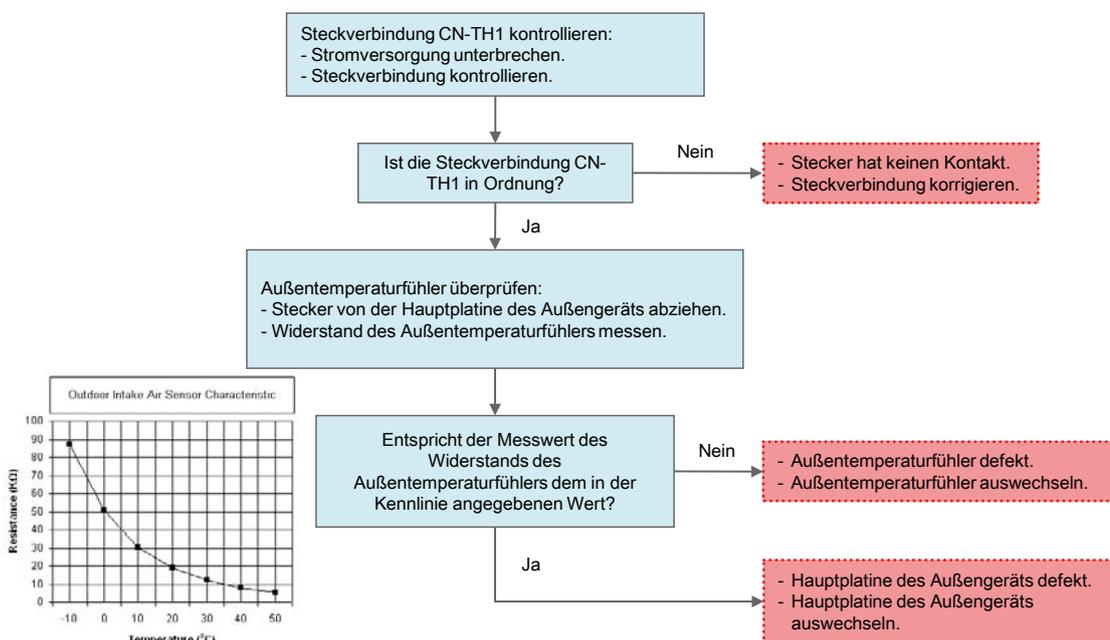
1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Außentemperaturfühler (F36)

Störungssuche:



Störung Wassereintrittstemperaturfühler im Innengerät (F37)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Wassereintrittstemperaturfühler im Innengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

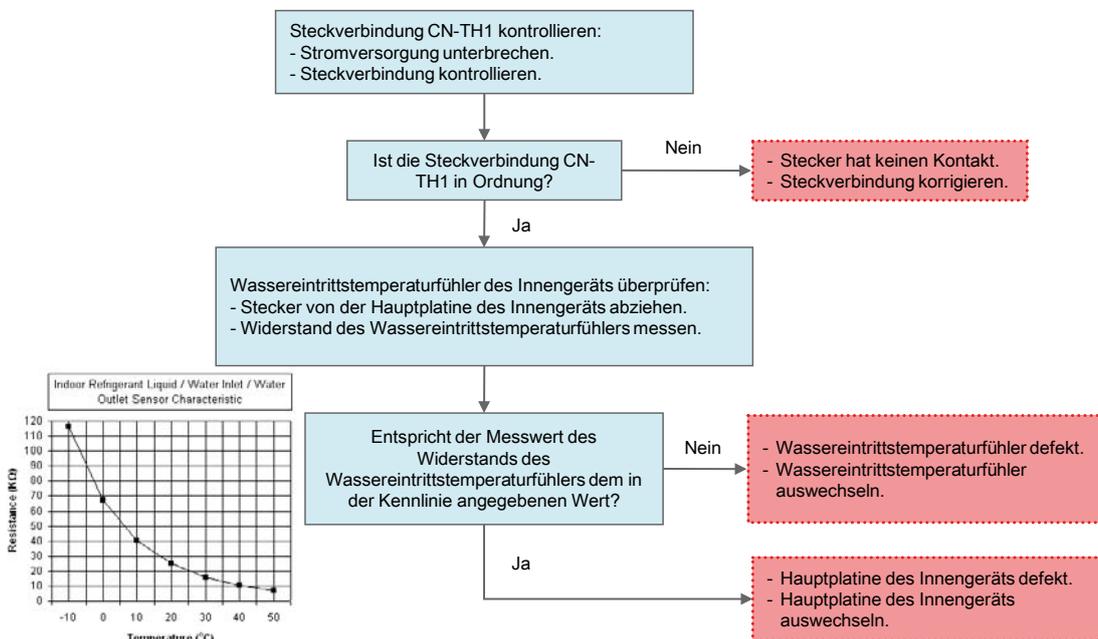
Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Wassereintrittstemperaturfühler im Innengerät (F37)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Selbstdiagnose

Störung Heißgastemperaturfühler im Außengerät (F40)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Heißgastemperaturfühler gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

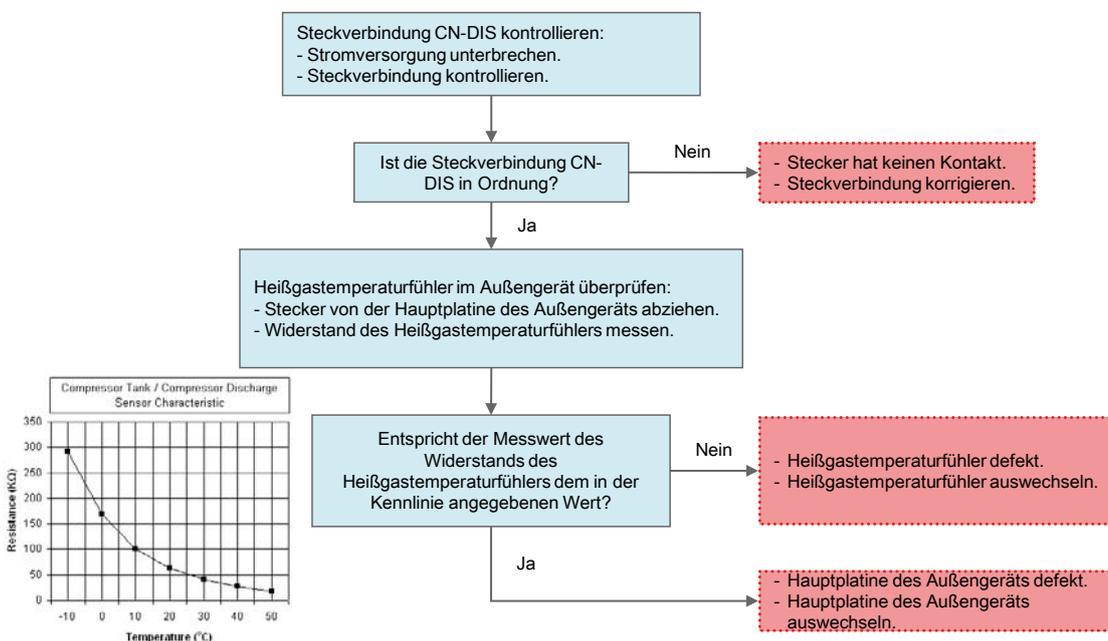
Selbstdiagnose

Störung Heißgastemperaturfühler im Außengerät (F40)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Störung Leistungsfaktorkorrektur (PFC, F41)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während des Kühl- und Heizbetriebs misst die PFC-Schutzschaltung auf der Hauptplatine des Außengeräts eine ungewöhnlich hohe Gleichspannung.

Ursachen:

1. Überspannung in der Stromversorgung.
2. Ungleiche Widerstände der Verdichterwicklungen.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

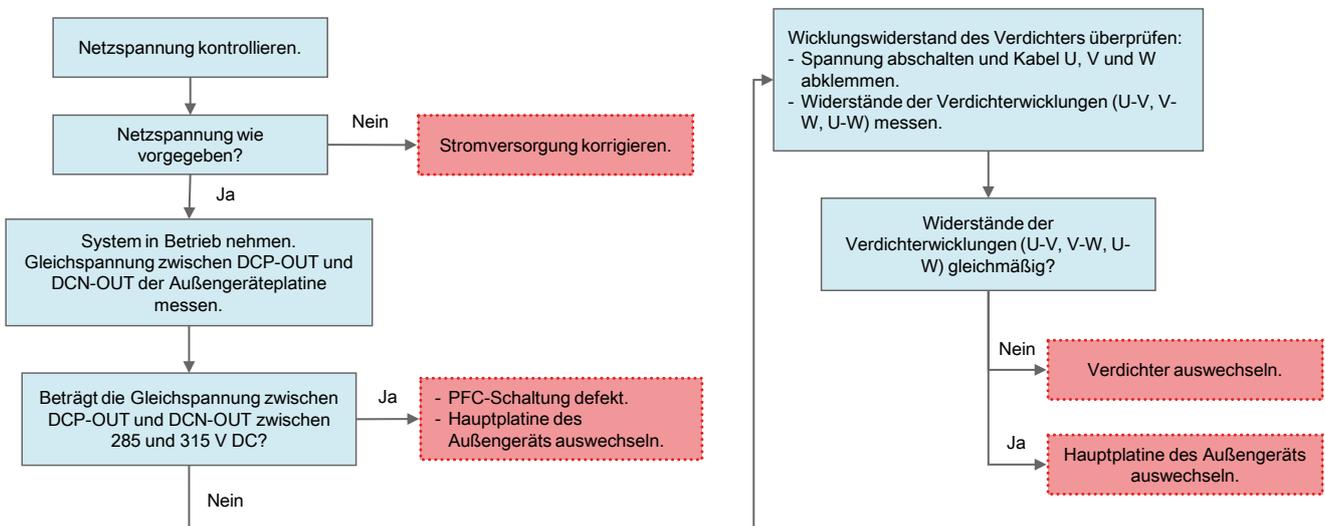
4-maliges Auftreten innerhalb von 10 Minuten.

Störung Leistungsfaktorkorrektur (PFC, F41)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Störung Leitungstemperaturfühler im Außengerät (F42)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Leitungstemperaturfühler im Außengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

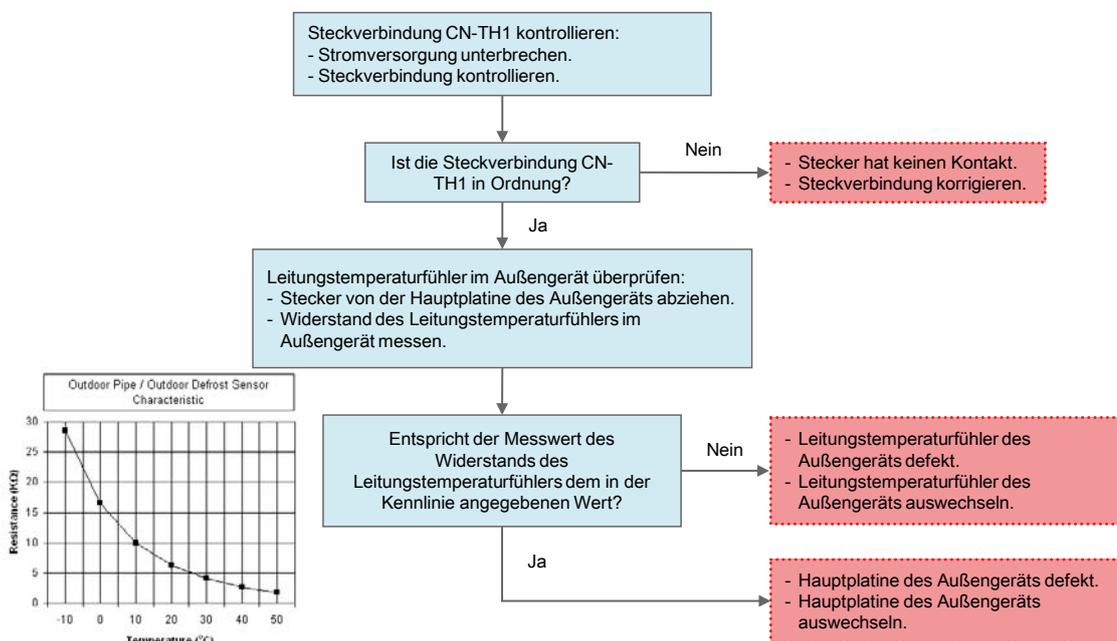
Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Leitungstemperaturfühler im Außengerät (F42)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklummt und wieder angeklummt wird.



Selbstdiagnose

Störung Abtautemperaturfühler im Außengerät (F43)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Abtautemperaturfühler im Außengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

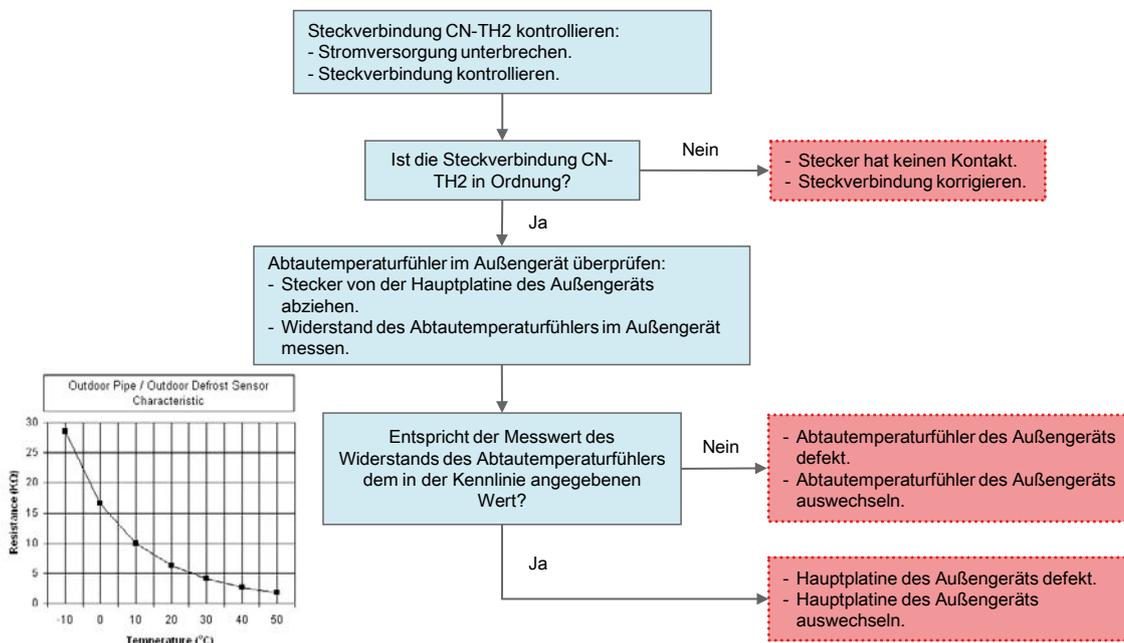
Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Selbstdiagnose

Störung Abtautemperaturfühler im Außengerät (F43)

Störungssuche:



Störung Wasseraustrittstemperaturfühler im Innengerät (F45)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Wasseraustrittstemperaturfühler im Innengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

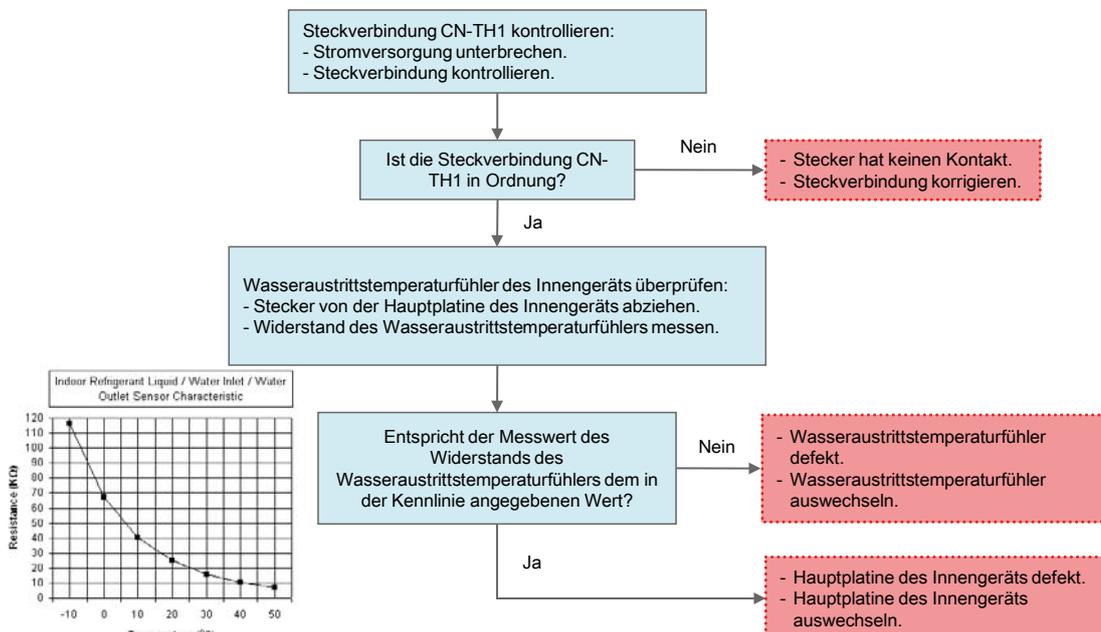
Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Wasseraustrittstemperaturfühler im Innengerät (F45)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Stromwandler im Außengerät offen (F46)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Ein defekter Stromwandler (CT) wird festgestellt, wenn die Verdichter-Betriebsfrequenz (\geq Nennfrequenz) und die vom Stromwandler gemessene Stromaufnahme (weniger als 0,65 A) 20 Sekunden nicht zueinander passen.

Ursachen:

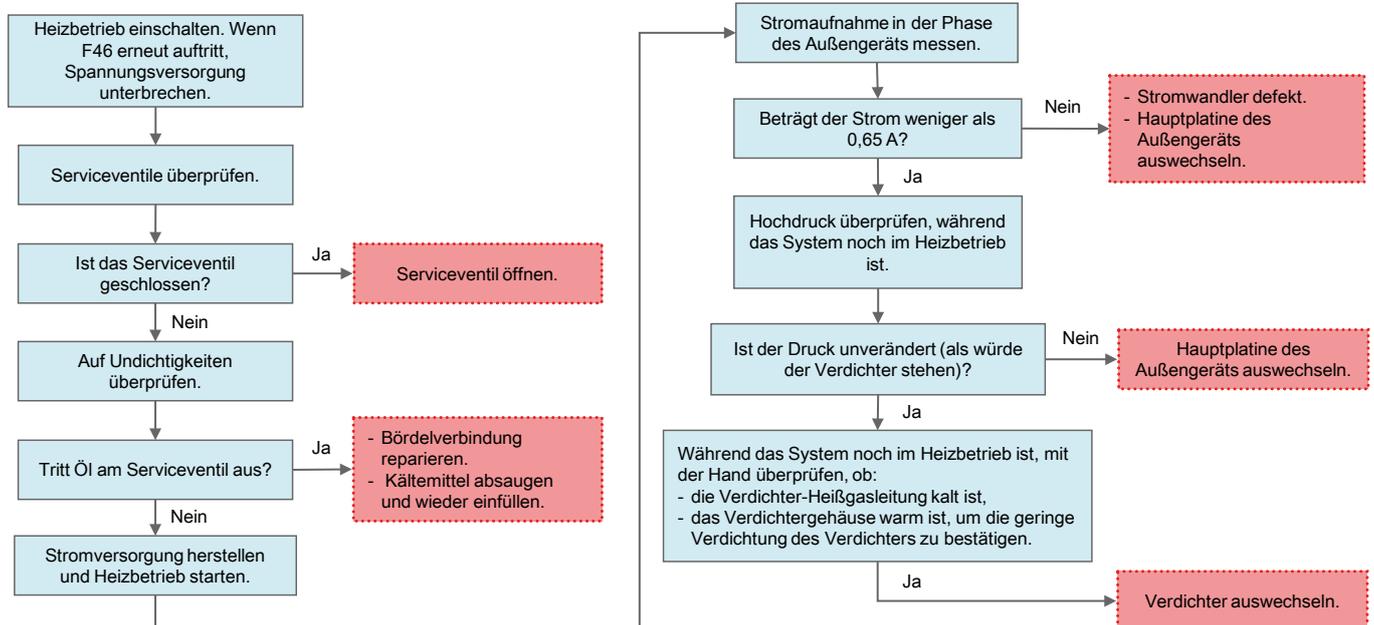
1. Stromwandler defekt.
2. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
3. Verdichter defekt (geringe Verdichtung).

Erfassung der Störung:

3-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Stromwandler im Außengerät offen (F46)

Störungssuche:



Störung Verdampfer-Austrittstemperaturfühler im Außengerät (F48)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Verdampfer-Austrittstemperaturfühler im Außengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

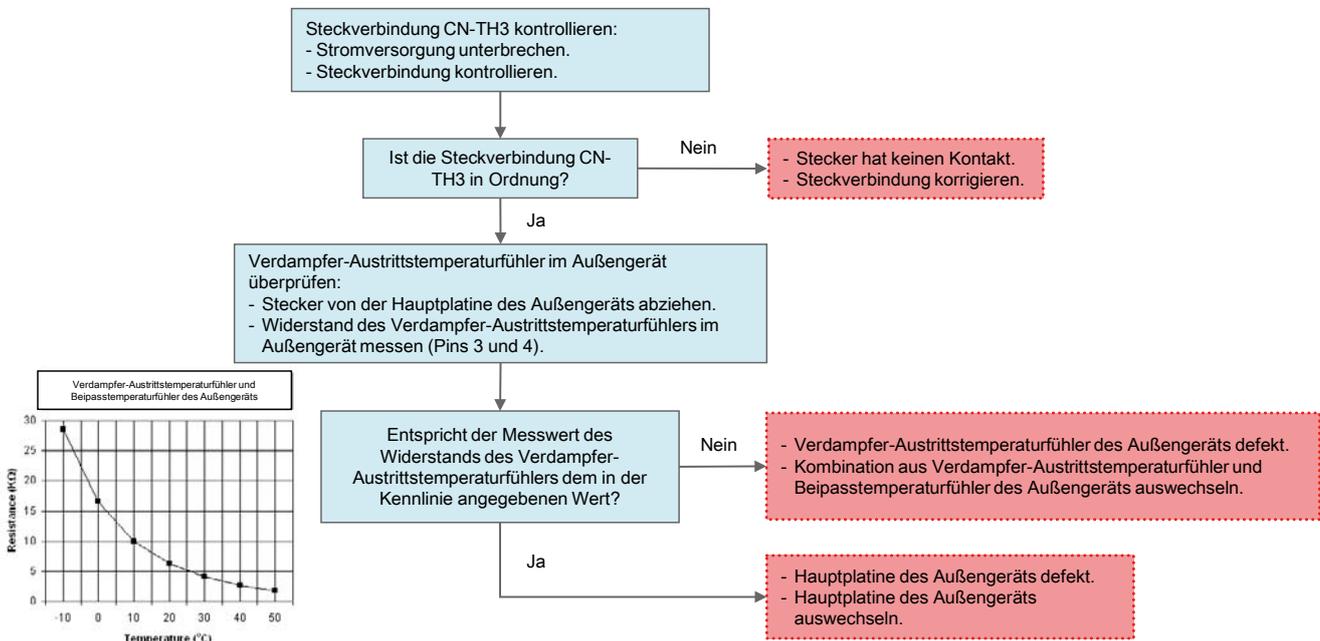
1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Verdampfer-Austrittstemperaturfühler im Außengerät (F48)

Störungssuche:



Störung Beypass-Austrittstemperaturfühler im Außengerät (F49)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Beypass-Austrittstemperaturfühler im Außengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

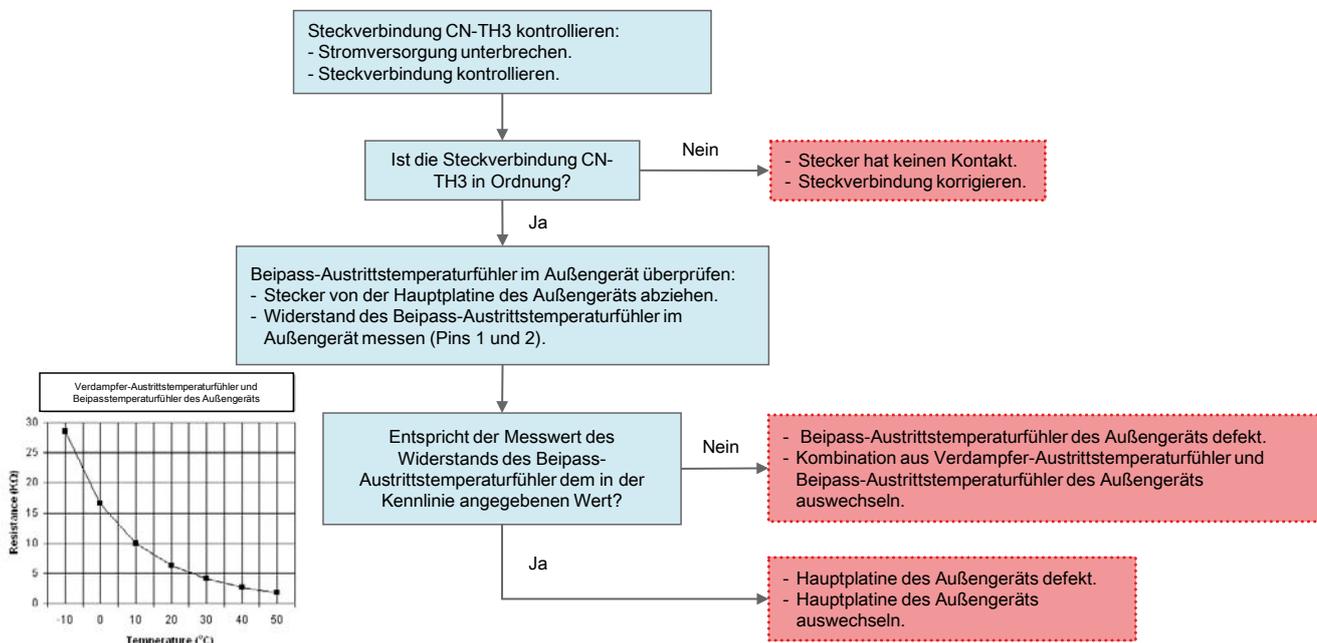
1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Beypass-Austrittstemperaturfühler im Außengerät (F49)

Störungssuche:



Hochdruckschutz Kühlen im Außengerät (F95)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühlbetrieb wird durch den Hochdrucksensor im Außengerät ein Druck von 40 bar oder mehr erfasst.

Ursachen:

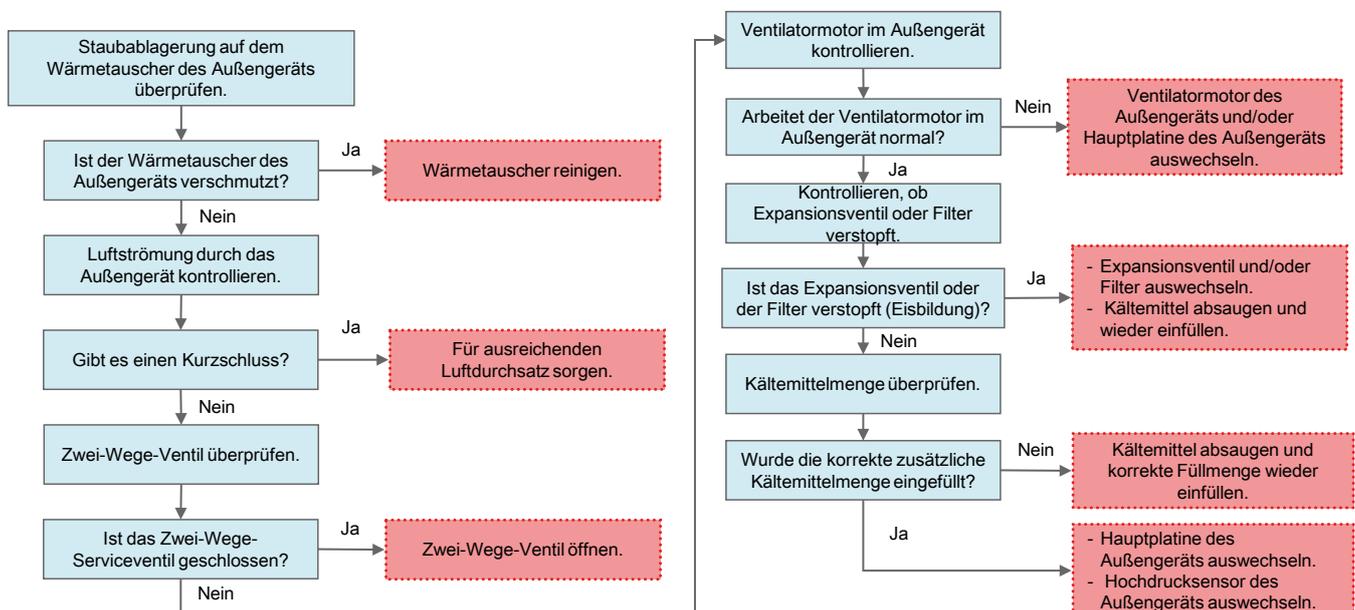
1. Staubablagerung auf dem Wärmetauscher des Außengeräts.
2. Luftseitiger Kurzschluss am Außengerät.
3. Zwei-Wege-Serviceventil geschlossen.
4. Fehlerhafter Ventilatormotor des Außengeräts.
5. Expansionsventil oder Filter verstopft.
6. Zuviel Kältemittel im System.
7. Fehlerhafter Hochdrucksensor im Außengerät.
8. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Hochdruckschutz Kühlen im Außengerät (F95)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Nicht passende Geräteleistungen (H12)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten des Kühl- und Heizbetriebs überprüft das Außengerät die Leistungskombination von Innen- und Außengerät auf Zulässigkeit.

Ursachen:

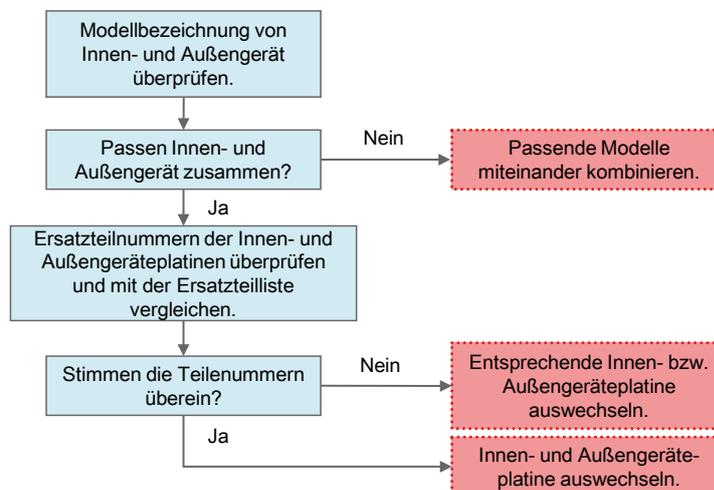
1. Falsche Modelle miteinander verbunden.
2. Falsche Innen- und/oder Außengeräteplatinen (Hauptplatine) verwendet.
3. Innen- und/oder Außengeräteplatinen fehlerhaft.

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 90 Sekunden lang vor.

Nicht passende Geräteleistungen (H12)

Störungssuche:



Störung Verdichtertemperaturfühler (H15)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Verdichtertemperaturfühler gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

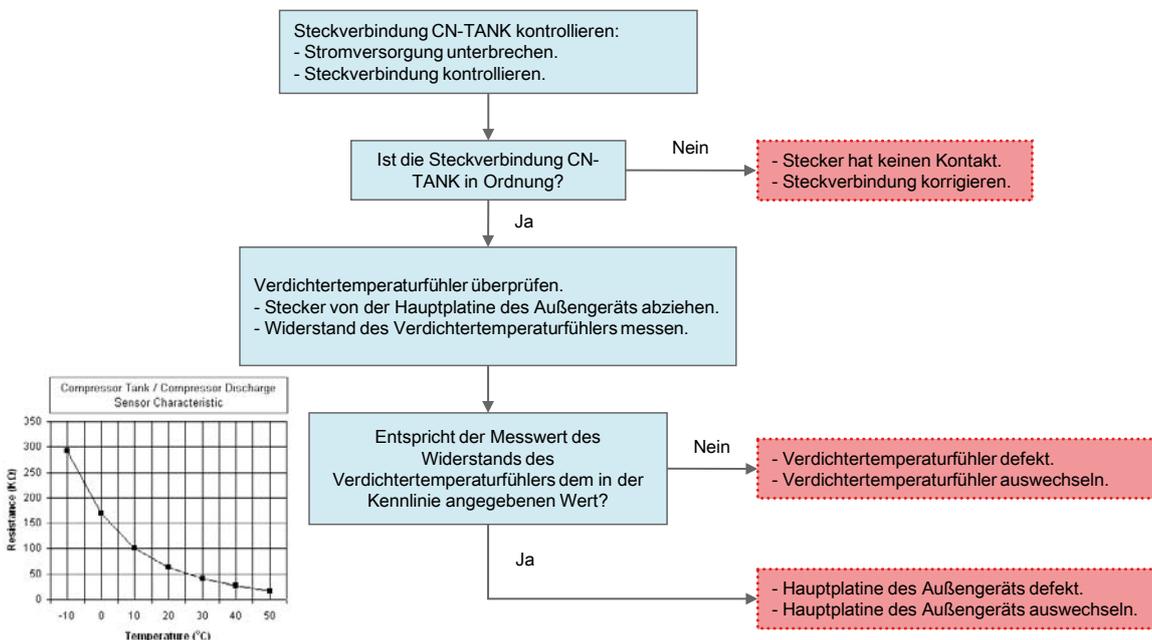
1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Verdichtertemperaturfühler (H15)

Störungssuche:



Störung Flüssigkeitstemperaturfühler des Innengeräts (H23)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Beim Starten sowie während des Kühl- und Heizbetriebs werden die vom Flüssigkeitstemperaturfühler im Innengerät gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

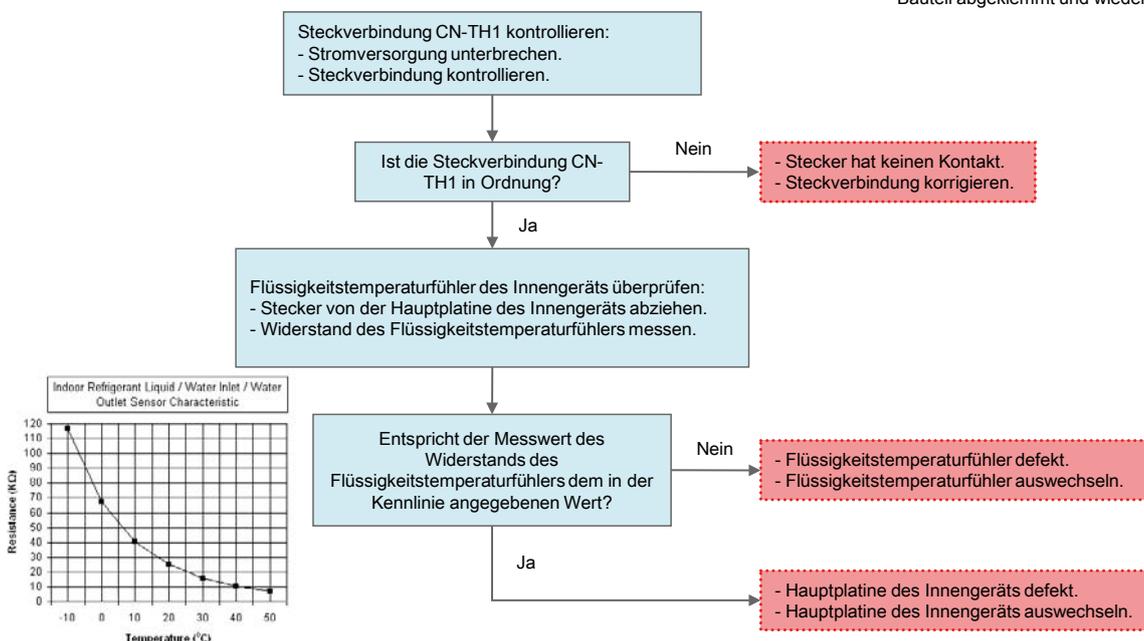
Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

Störung Flüssigkeitstemperaturfühler des Innengeräts (H23)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklummt und wieder angeklummt wird.



Verdichter-Niederdruckschutz (H42)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Heizbetrieb und nachdem der Verdichter 5 Minuten in Betrieb ist, erfasst der Leitungstemperaturfühler im Außengerät eine Temperatur unter -29 ° C bzw. über +26 ° C.

Ursachen:

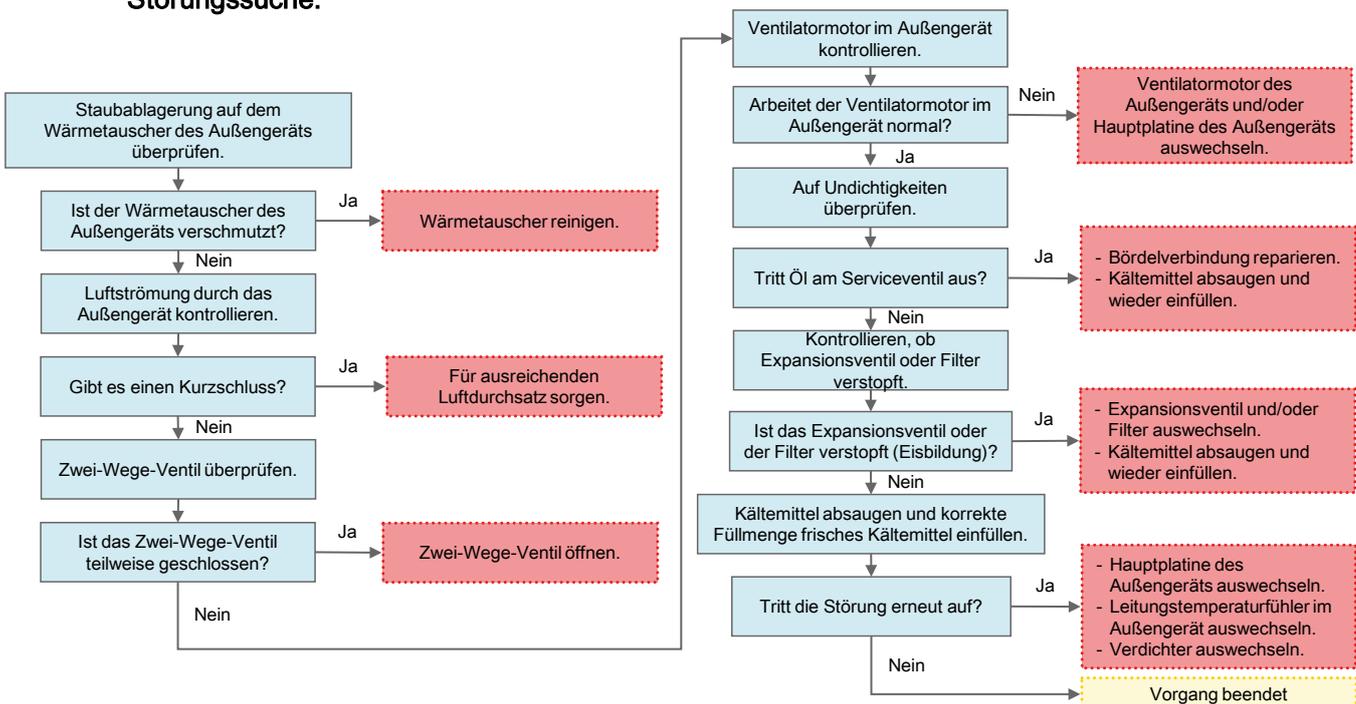
1. Staubablagerung auf dem Wärmetauscher des Außengeräts.
2. Luftseitiger Kurzschluss am Außengerät.
3. Zwei-Wege-Ventil teilweise geschlossen.
4. Fehlerhafter Ventilatormotor des Außengeräts.
5. Kältemittelmangel (Leckage).
6. Expansionsventil oder Filter verstopft.
7. Fehlerhafter Leitungstemperaturfühler im Außengerät.
8. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Verdichter-Niederdruckschutz (H42)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Störung wasserseitiger Strömungswächter (H62)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während des Kühl- und Heizbetriebs wird die Wasserströmung durch den Strömungswächter im Innengerät überwacht, um eine Unterbrechung der Strömung festzustellen.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Umwälzpumpe.
2. Undichtigkeit im System.
3. Fehlerhafte Steckverbindung.
4. Fehlerhafter Strömungswächter.
5. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

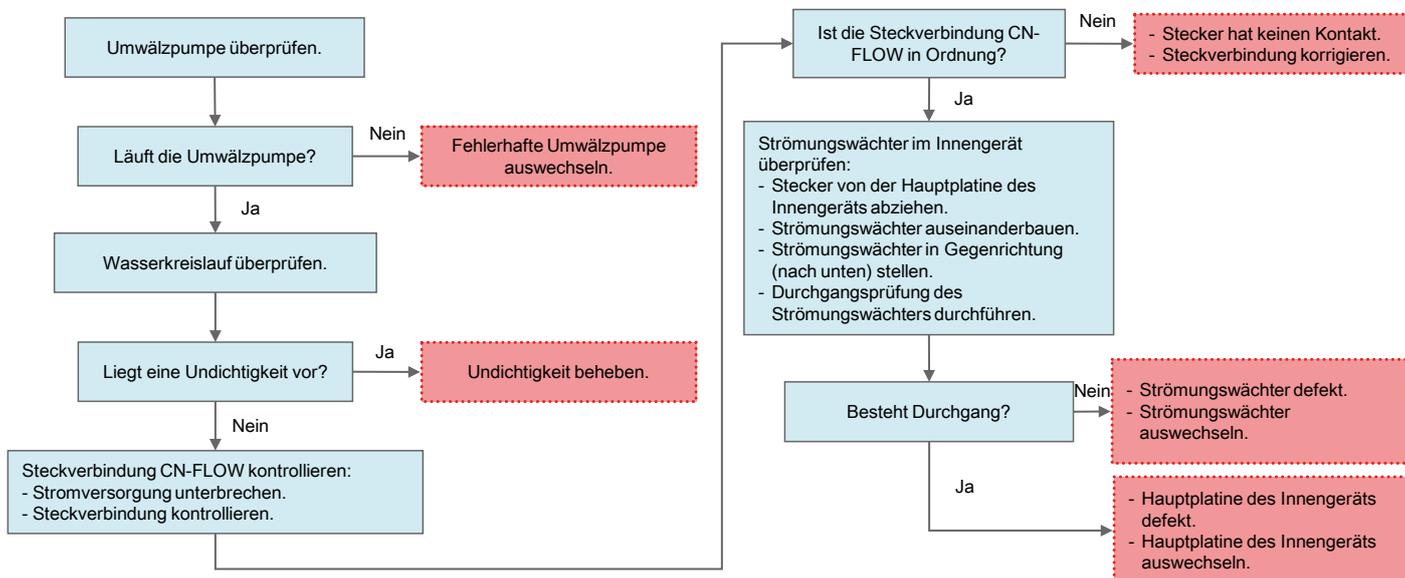
Die Störung liegt 10 Sekunden lang an (keine Überwachung für die Dauer von 9 Minuten nach Verdichteranlauf bzw. -wiederanlauf).

Störung wasserseitiger Strömungswächter (H62)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemt wird.



Niederdruckstörung im Außengerät (H63)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während des Heizbetriebs weist das Ausgangssignal des Niederdrucksensors im Außengerät einen Wert von 0 bzw. 5 V DC auf.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

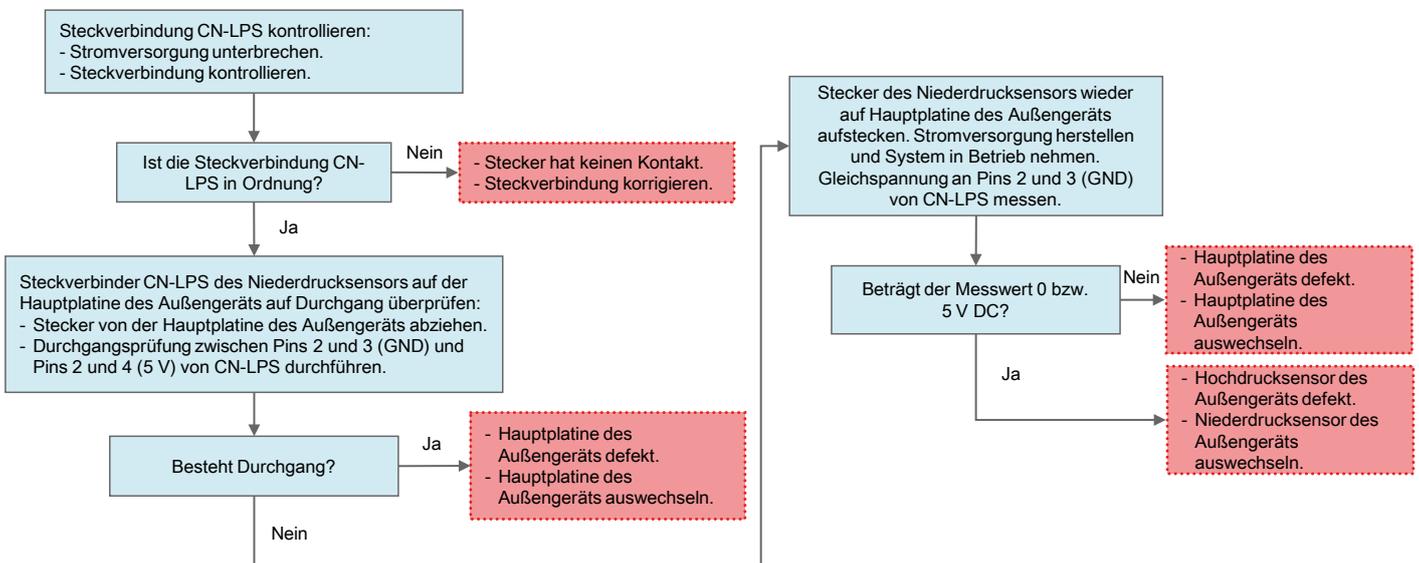
4-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Niederdruckstörung im Außengerät (H63)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklummt und wieder angeklummt wird.



Hochdruckstörung im Außengerät (H64)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während des Kühl- bzw. Heizbetriebs weist das Ausgangssignal des Hochdrucksensors im Außengerät einen Wert von 0 bzw. 5 V DC auf.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

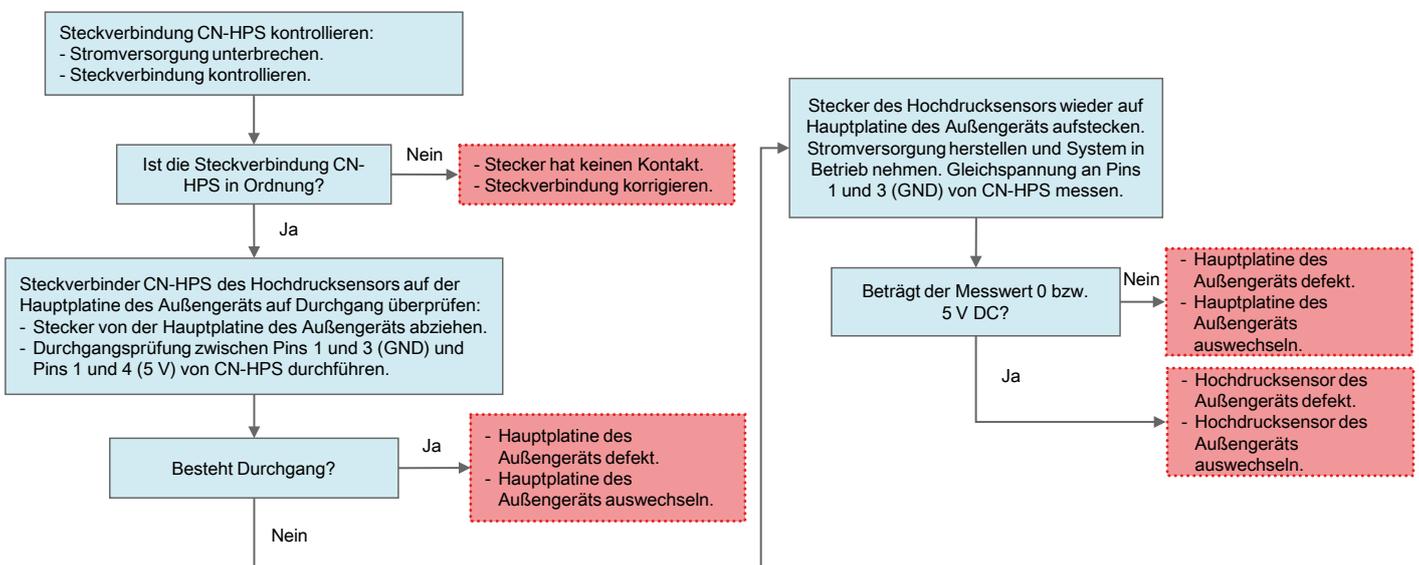
4-maliges Auftreten innerhalb von 20 Minuten.

Hochdruckstörung im Außengerät (H64)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklummt und wieder angeklummt wird.



Störung Überlastschutz des Innengeräte-E-Heizstabs (H70)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während der Innengeräte-E-Heizstab eingeschaltet ist, steht keine Spannung am Innengeräte-E-Heizstab an oder der Überlastschutz ist offen.

Ursachen:

1. Fehlerhafter Anschluss der Spannungsversorgung.
2. Fehlerhafte Steckverbindung.
3. Fehlerhafter Überlastschutz des Innengeräte-E-Heizstabs.
4. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

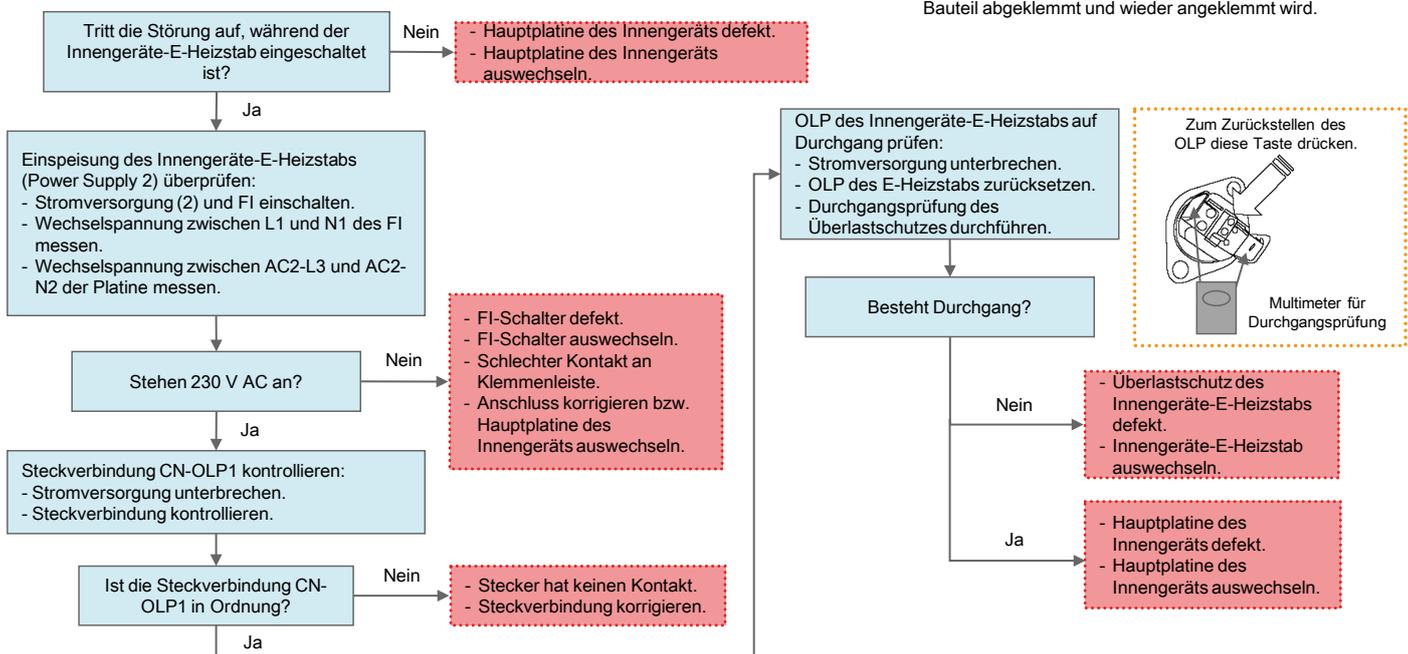
Störung liegt 60 Sekunden lang vor.

Störung Überlastschutz des Innengeräte-E-Heizstabs (H70)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Selbstdiagnose

Störung Warmwasserpeicher-Temperaturfühler (H72)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Wenn der Parameter für den Speicheranschluss auf JA eingestellt ist werden die vom Warmwasserspeicher-Temperaturfühler gemessenen Temperaturwerte auf Plausibilität überprüft.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fühlerfehler.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

Falscher Messwert liegt 5 Sekunden lang vor.

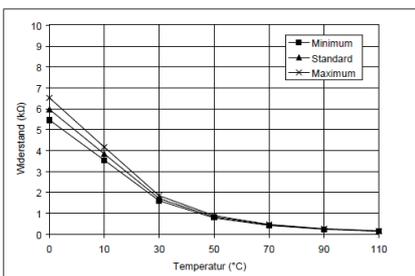
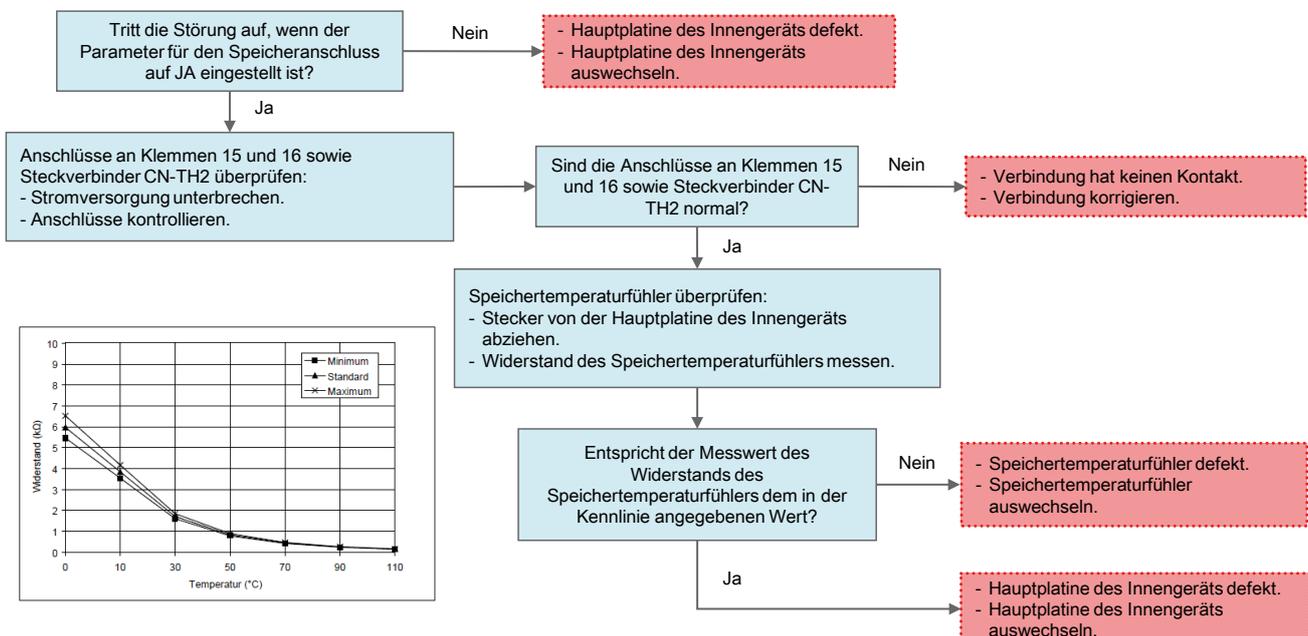
Selbstdiagnose

Störung Warmwasserpeicher-Temperaturfühler (H72)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemt wird.



Störung der Datenübertragung mit der Bedientafel des Innengeräts (H76)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Standby- und im Kühl- und Heizbetrieb, wenn eine Störung der Innengeräte-Bedientafel auftritt.

Ursachen:

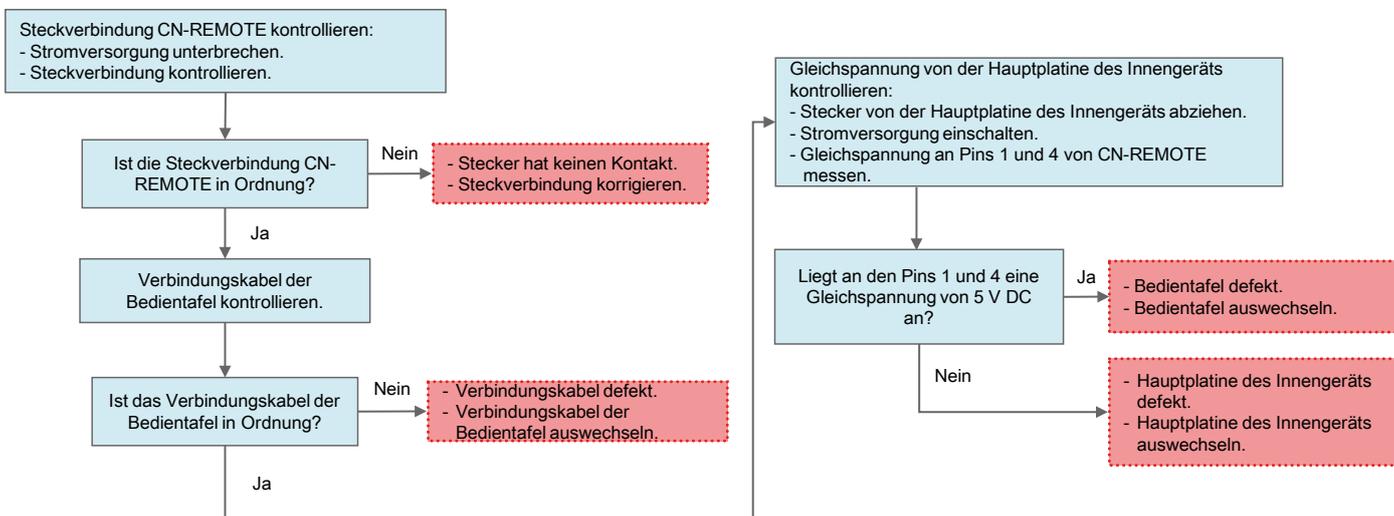
1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fehlerhafte Bedientafel.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Störung der Datenübertragung mit der Bedientafel des Innengeräts (H76)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemt wird.



Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außengeräten (H90)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Kühl- bzw. Heizbetrieb wird überprüft, ob die bei der Datenübertragung vom Außengerät empfangenen Signale korrekt sind.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).
2. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).
3. Fehlerhafte Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät.
4. Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät unterbrochen.
5. Fehlerhafte Datenübertragung durch falsche Wellenform der Stromversorgung.

Erfassung der Störung:

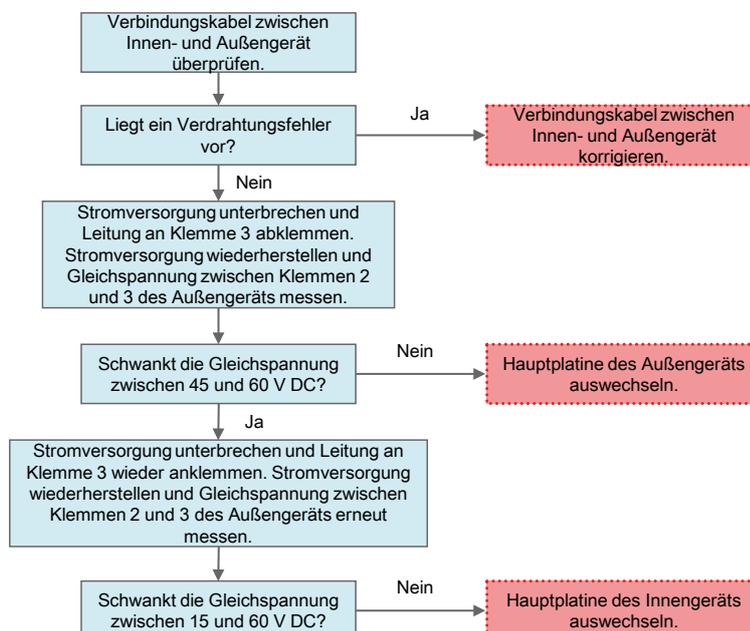
Störung liegt nach 1-minütigem Betrieb vor.

Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außengeräten (H90)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.



Störung Überlastschutz des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs (H91)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während der Warmwasserspeicher-E-Heizstab eingeschaltet ist, steht keine Spannung am Warmwasserspeicher-E-Heizstab an oder der Überlastschutz ist offen.

Ursachen:

1. Fehlerhafte Steckverbindung.
2. Fehlerhafter Überlastschutz des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs.
3. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Erfassung der Störung:

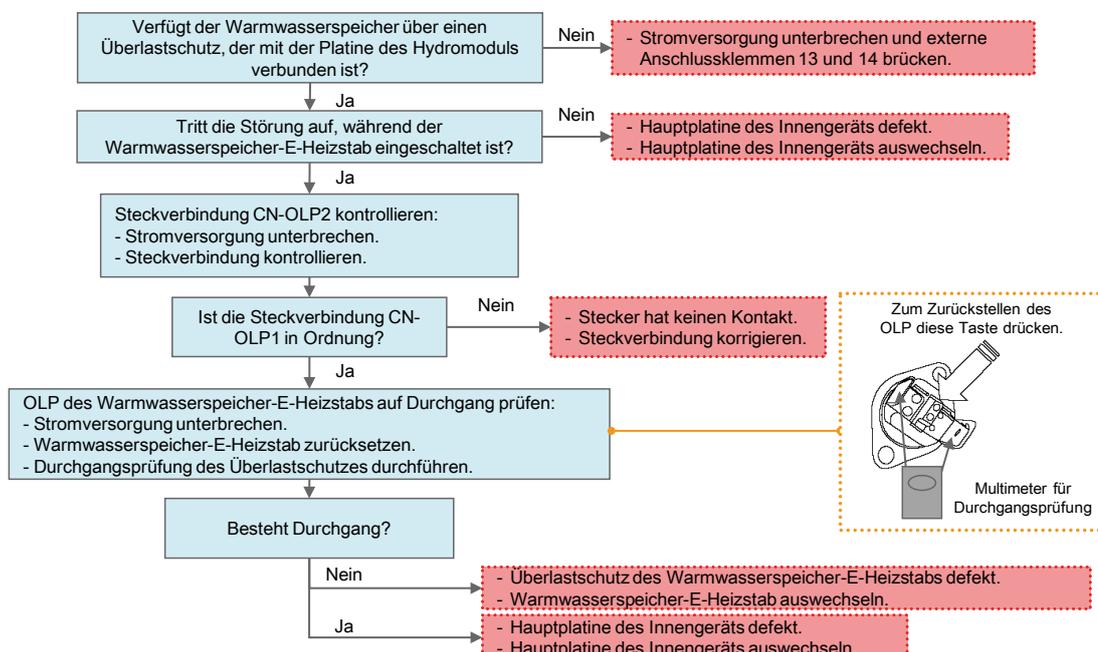
Störung liegt 60 Sekunden lang vor.

Störung Überlastschutz des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs (H91)



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemmt und wieder angeklemmt wird.

Störungssuche:



Falsche Spannung zwischen Innen- und Außengerät (H95)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Die Spannungszufuhr wird von der Innengeräte/Außengeräte-Kommunikation überwacht.

Ursachen:

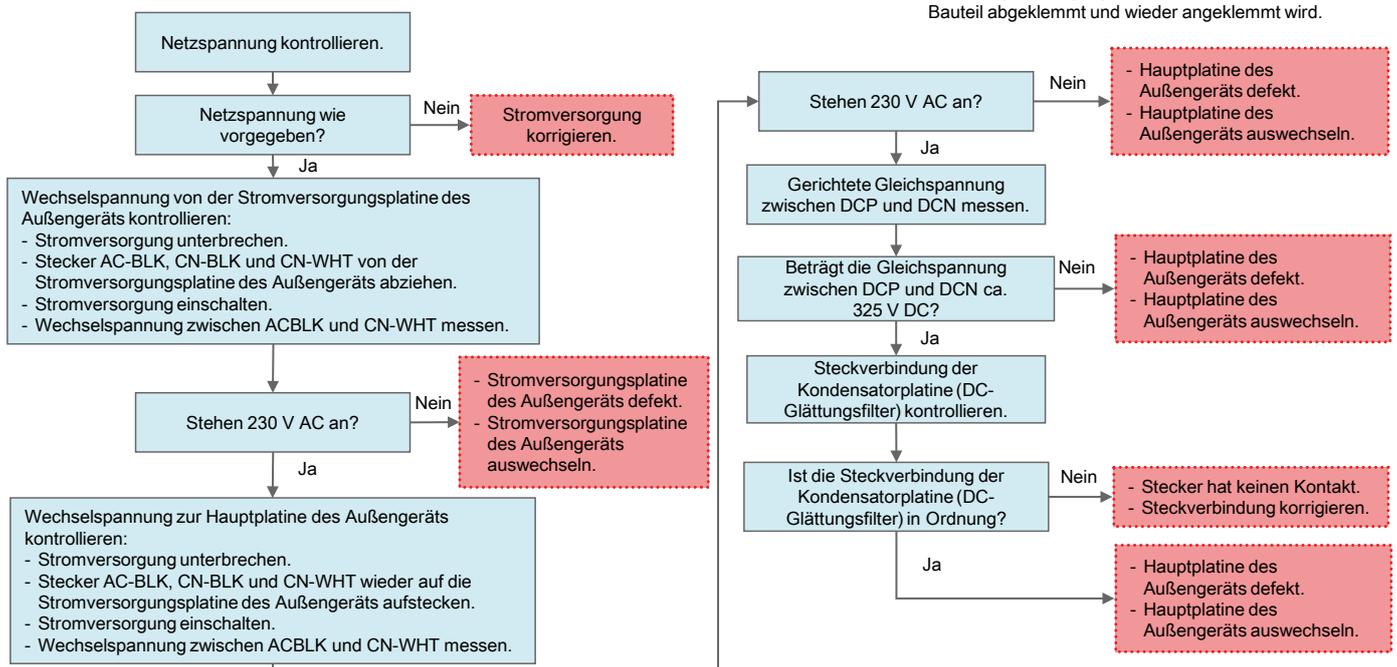
1. Unzureichende Spannungsversorgung.
2. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Spannungsversorgungs- bzw. Hauptplatine).

Falsche Spannung zwischen Innen- und Außengerät (H95)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Hochdruckschutz im Außengerät (H98)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Im Heizbetrieb wird durch den Hochdrucksensor im Außengerät ein Druck von 40 bar oder mehr erfasst.

Ursachen:

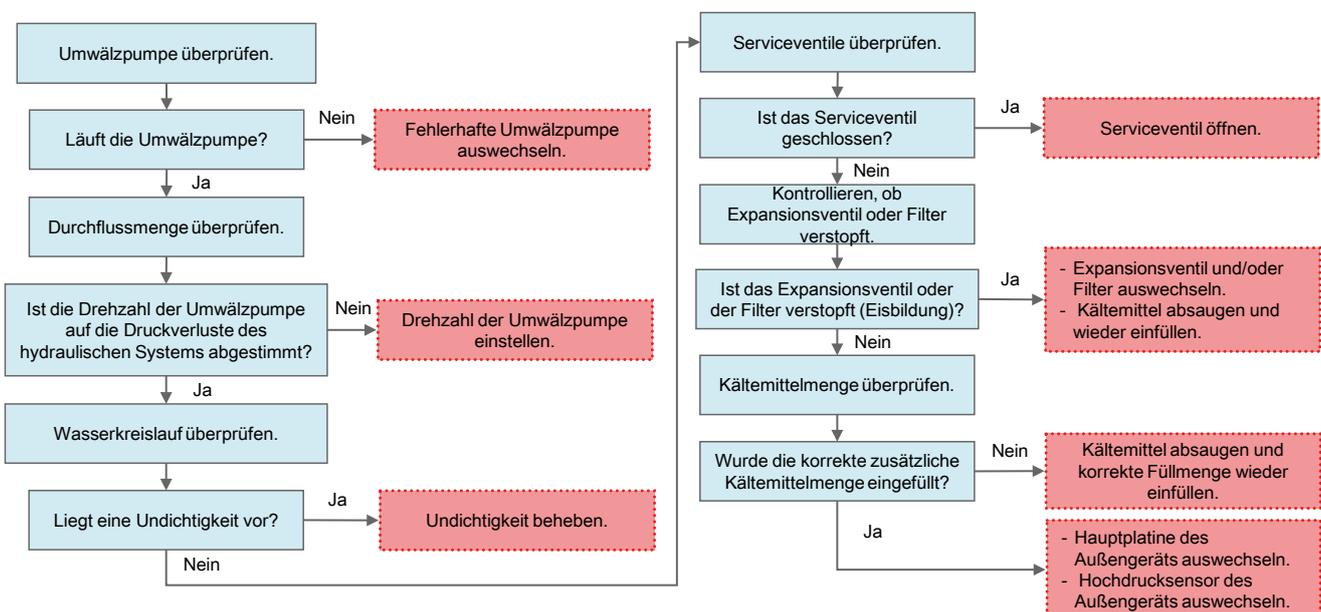
1. Fehlerhafte Umwälzpumpe.
2. Unzureichende Wasserdurchflussmenge im System.
3. Undichtigkeit im System.
4. Serviceventil geschlossen.
5. Expansionsventil oder Filter verstopft.
6. Zuviel Kältemittel im System.
7. Fehlerhafter Hochdrucksensor im Außengerät.
8. Fehlerhafte Außengeräteplatine (Hauptplatine).

Hochdruckschutz im Außengerät (H98)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.



Selbstdiagnose

Frostschutz im Innengerät (H99)

Voraussetzungen für die Störmeldung:

Während der Frostschutzregelung im Kühlbetrieb fällt die Kältemitteltemperatur im Innengerät unter 0 °C.

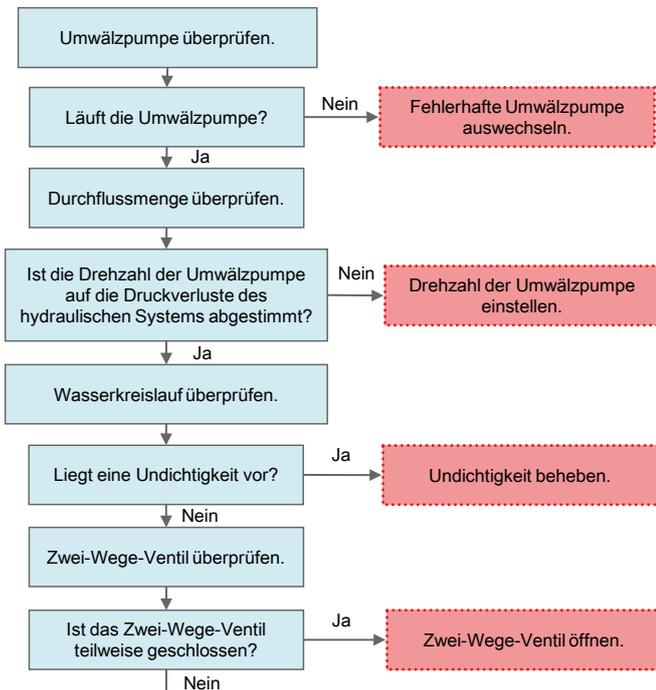
Ursachen:

1. Fehlerhafte Umwälzpumpe.
2. Unzureichende Wasserdurchflussmenge im System.
3. Undichtigkeit im System.
4. Zwei-Wege-Ventil teilweise geschlossen.
5. Expansionsventil oder Filter verstopft.
6. Kältemittelmangel (Leckage).
7. Fehlerhafter Flüssigkeitstemperaturfühler des Innengeräts.
8. Fehlerhafte Innengeräteplatine (Hauptplatine).

Selbstdiagnose

Frostschutz im Innengerät (H99)

Störungssuche:



Aus Sicherheitsgründen und um eine Beschädigung von Bauteilen zu verhindern, ist immer die Spannungsversorgung zu unterbrechen, bevor ein Bauteil abgeklemt und wieder angeklemt wird.

