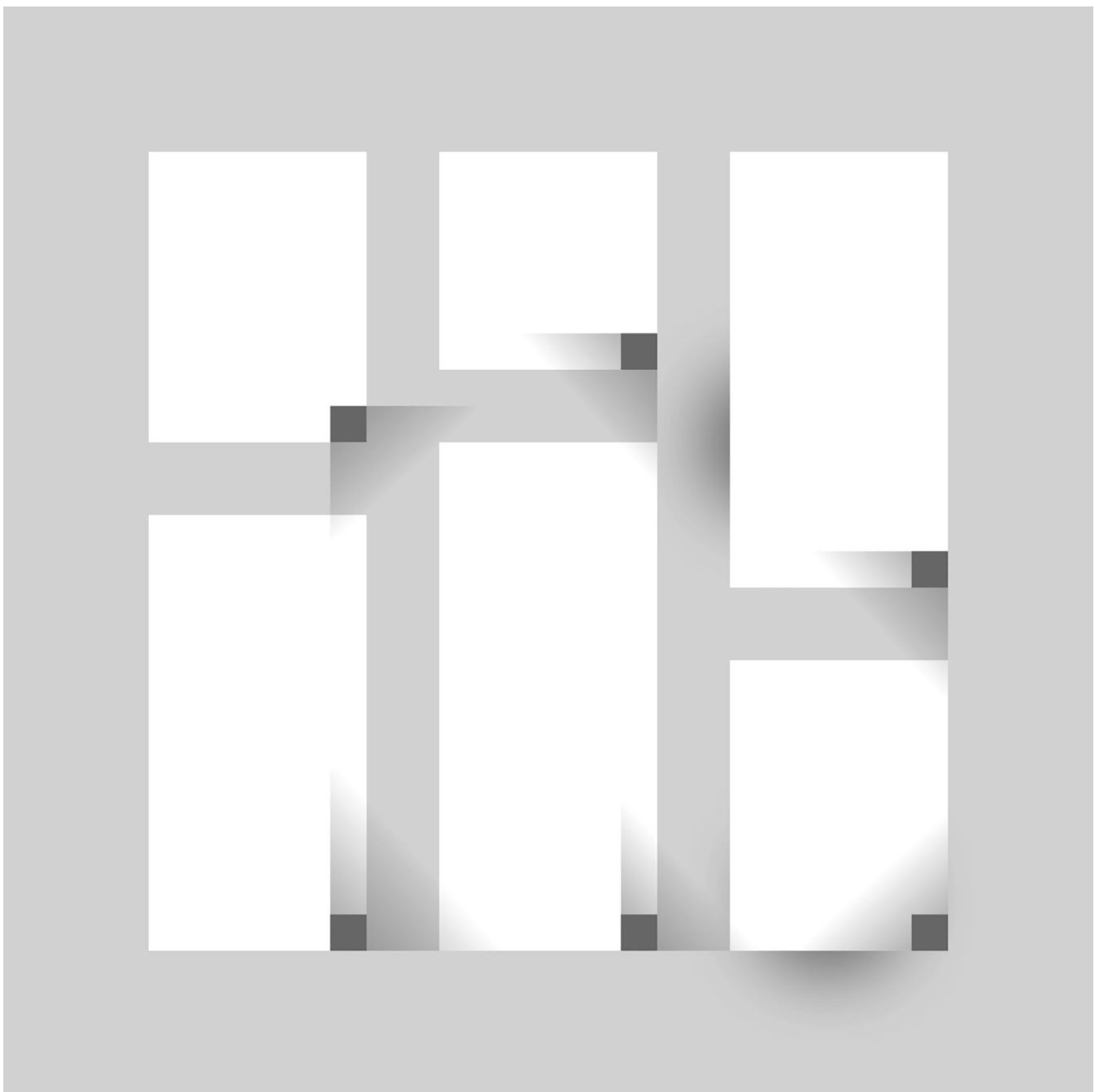



**Viessmann One Base**

Systemkonfiguration und Diagnose für Wärmepumpen mit Viessmann One Base  
**Vitocal 150-A/151-A/250-A/252-A**

Viessmann One Base  
**VITOCAL 150-A/151-A/250-A/252-A**





## Sicherheitshinweise

 Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

---

### Erläuterung der Sicherheitshinweise

 **Gefahr**  
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

 **Achtung**  
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Die Außeneinheit enthält leicht entflammables Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 gemäß ISO 817 und ANSI/ASHRAE Standard 34.

### **Hinweis**

*Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.*

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Zielgruppe**

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten am Kältekreis mit brennbaren Kältemitteln der Sicherheitsgruppe A3 dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die dazu berechtigt sind. Diese Fachkräfte müssen gemäß EN 378 Teil 4 oder der IEC 60335-2-40, Abschnitt HH geschult sein. Der Befähigungsnachweis von einer industrieakkreditierten Stelle ist erforderlich.
- Lötarbeiten am Kältekreis dürfen nur durch Fachkräfte durchgeführt werden, die nach ISO 13585 und AD 2000, Merkblatt HP 100R zertifiziert sind. Und nur durch Fachkräfte, die für die auszuführenden Arbeitsverfahren qualifiziert und zertifiziert sind. Die Arbeiten müssen innerhalb des erworbenen Anwendungsspektrums liegen und gemäß der vorgeschriebenen Verfahren durchgeführt werden. Für Lötarbeiten an Verbindungen vom Akkumulator ist zusätzlich die Zertifizierung von Personal und Arbeitsverfahren durch eine notifizierte Stelle nach Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU) erforderlich.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Alle sicherheitsrelevanten Punkte müssen regelmäßig durch die jeweiligen zertifizierten Fachkräfte geprüft werden, insbesondere vor der erstmaligen Inbetriebnahme sowie bei Wartung, Inspektion und Außerbetriebnahme.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

**Zu beachtende Vorschriften**

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Gesetzliche Vorschriften für Druckgeräte:  
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRF und VDE  
**AT:** ÖNORM, EN und ÖVE  
**CH:** SEV, SUVA, SVTI, SWKI und VKF und EKAS-Richtlinie 6517: Flüssiggas
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

### Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- VDMA 24020-3:  
Kälteanlagen mit brennbarem Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3
- TRBS 1112-1:  
Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten
- DGUV Regel 100-500, Kapitel 2.35:  
Betreiben von Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen
- FprCEN/TS 17607:  
Zusätzliche Aspekte zu Betrieb, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Still-Legung von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen, die entflammbare Kältemittel enthalten.
- Vorschriften der F-Gase-Verordnung 2024/573/EU

### Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage

Die Außeneinheit enthält das brennbare Kältemittel R290 (Propan C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>). Bei einer Undichtheit kann durch austretendes Kältemittel mit der Umgebungsluft eine brennbare oder explosive Atmosphäre entstehen. In unmittelbarer Umgebung der Außeneinheit ist ein Schutzbereich definiert, in welchem bei Arbeiten am Gerät besondere Regeln gelten.

#### Arbeiten im Schutzbereich



#### **Gefahr**

Explosionsgefahr: Bei austretendem Kältemittel kann mit der Umgebungsluft eine brennbare oder explosive Atmosphäre entstehen. Brand und Explosion im Schutzbereich durch folgende Maßnahmen vermeiden:

- Zündquellen fernhalten, z. B. offene Flammen, heiße Oberflächen, nicht zündquellenfreie elektrische Geräte, mobile Endgeräte mit integriertem Akku (z. B. Mobiltelefone, Fitnessuhren usw.).
- Zulässige Werkzeuge:  
Alle Werkzeuge für die Arbeiten im Schutzbereich müssen gemäß den gültigen Normen und Vorschriften für Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 ausgelegt und explosionsgeschützt sein, z. B. bürstenlose Maschinen (Akku-schrauber), Absauggeräte, Entsorgungsbehälter, Monteurhilfen, Vakuumpumpen, ableitfähige Schläuche, mechanische Werkzeuge aus funkenfreiem Material usw.

#### **Hinweis**

*Die Werkzeuge müssen auch für die eingesetzten Druckbereiche geeignet sein.*

Werkzeuge müssen sich in einem einwandfreien und gewarteten Zustand befinden.

- Die verwendeten elektrischen Betriebsmittel müssen den Anforderungen an explosionsgefährdete Bereiche, Zone 2 entsprechen.
- Keine brennbaren Stoffe verwenden, z. B. Sprays oder andere brennbare Gase.

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)

- Statische Aufladung abführen: Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre.
- Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen, blockieren oder überbrücken.
- Keine Veränderungen vornehmen: Außeneinheit, Zulauf-/Ablaufleitungen, elektrische Anschlüsse/Leitungen und die Umgebung nicht verändern. Keine Bauteile oder Plomben entfernen.

**Arbeiten an der Anlage**

- Inneneinheit und Außeneinheit spannungsfrei schalten, z. B. an separaten Sicherungen oder einem Hauptschalter. Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen.

**Hinweis**

*Zusätzlich zum Regelungsstromkreis können mehrere Laststromkreise vorhanden sein.*

**Gefahr**

Das Berühren stromführender Bauteile kann zu schweren Verletzungen führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.

Vor dem Entfernen von Abdeckungen an den Geräten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben. Kalte Oberflächen können Erfrierungen hervorrufen.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen oder aufwärmen lassen.
- Heiße und kalte Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.

**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, um die statische Aufladung abzuleiten.

**Arbeiten am Kältekreis**

Das Kältemittel R290 (Propan) ist ein luftverdrängendes, farbloses, brennbares, geruchsloses Gas und bildet mit Luft explosionsfähige Gemische. Abgesaugtes Kältemittel muss von autorisierten Fachbetrieben fachgerecht entsorgt werden.

Vor Beginn der Arbeiten am Kältekreis folgende Maßnahmen durchführen:

- Kältekreis auf Dichtheit prüfen.
- Sehr gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen und während der Dauer der Arbeiten aufrechterhalten.
- Umgebung des Arbeitsbereichs absichern.
- Folgende Personen über die Art der durchzuführenden Arbeiten informieren:
  - Das gesamte Wartungspersonal
  - Alle Personen, die sich in der näheren Umgebung der Anlage aufhalten.

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)

- Die unmittelbare Umgebung der Wärmepumpe auf brennbare Materialien und Zündquellen untersuchen:  
Alle brennbaren, beweglichen Materialien und jegliche Zündquellen aus dem Schutzbereich entfernen.
- Vor, während und nach den Arbeiten die Umgebung mit einem für R290 geeigneten, explosionsgeschützten Kältemitteldetektor auf austretendes Kältemittel prüfen.  
Dieser Kältemitteldetektor darf keine Funken erzeugen und muss angemessen abgedichtet sein.
- In folgenden Fällen muss ein CO<sub>2</sub>- oder Pulverlöscher zur Hand sein:
  - Kältemittel wird abgesaugt.
  - Kältemittel wird nachgefüllt.
  - Löt- oder Schweißarbeiten werden durchgeführt.
- Rauchverbotszeichen anbringen.



**Gefahr**

Austretendes Kältemittel kann zu Feuer und Explosionen führen, die schwerste Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben.

- Mit Kältemittel befüllten Kältekreis nicht anbohren oder anbrennen.
- Schraderventile des Kältekreises nicht betätigen, ohne dass eine Füllarmatur oder ein Absauggerät angeschlossen ist.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Komponenten, die Kältemittel enthalten und enthielten, gemäß den gültigen Vorschriften und Normen an gut belüfteten Orten lagern, transportieren und kennzeichnen.



**Gefahr**

Direkter Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen, z. B. Erfrierungen und/oder Verbrennungen. Beim Einatmen besteht Erstickungsgefahr.

- Direkten Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel vermeiden.
- Persönliche Schutzausrüstung für den Umgang mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel tragen.
- Kältemittel nicht einatmen.



**Gefahr**

Kältemittel steht unter Druck: Mechanische Belastung von Leitungen und Komponenten kann Undichtheiten am Kältekreis zur Folge haben.

Keine Lasten auf die Leitungen und Komponenten aufbringen, z. B. Abstützen oder Ablegen von Werkzeugen.



**Gefahr**

Heiße und kalte metallische Oberflächen des Kältekreises können bei Hautkontakt zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz vor Verbrennungen oder Erfrierungen tragen.



**Achtung**

Bei der Entnahme von Kältemittel können hydraulische Komponenten einfrieren.  
Vorher Heizwasser aus der Wärmepumpe ablassen.

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Gefahr**

Durch Schäden am Kältekreis kann Kältemittel in das hydraulische System gelangen.

Nach Fertigstellen der Arbeiten das hydraulische System fachgerecht entlüften. Hierbei für ausreichende Belüftung der Räume sorgen.

**Installation****Frostschutz****Achtung**

Durch Frost können Schäden an der Wärmepumpe entstehen.

- Alle hydraulische Leitungen wärmedämmen.
- Um die Frostschutzfunktion zu aktivieren, vor dem Füllen des Sekundärkreises die Wärmepumpe elektrisch anschließen. Spannungsversorgung einschalten. Netzschalter an der Inneneinheit einschalten.
- Sekundärkreis nur mit geeignetem Füllwasser gemäß VDI 2035 befüllen, nicht mit frostschutzhaltigen Medien.

**Elektrische Verbindungsleitungen****Gefahr**

Durch kurze elektrische Leitungen kann bei Undichtheit am Kältekreis gasförmiges Kältemittel in das Innere des Gebäudes gelangen.

- Gebäudedurchführung entsprechend dem Stand der Technik verschließen. Die Gebäudedurchführung erfolgt z. B. über ein passendes Futterrohr mit Mauerdichtflanschen.
- Min. Länge der elektrischen Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit: 3 m

**Instandsetzungsarbeiten****Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

- Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.
- Keine Reparaturen am Inverter vornehmen. Im Fall eines Defekts den Inverter austauschen.

**Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile****Achtung**

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken. Bei Einbau und Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.



## Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

### Verhalten bei Austritt von Kältemittel



#### **Gefahr**

Austretendes Kältemittel kann zu Feuer und Explosionen führen, die schwerste Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben.

Brand und Explosion durch folgende Maßnahmen vermeiden:

- Sehr gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich der Außeneinheit sicherstellen.
- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Stromversorgung für alle Anlagenkomponenten von sicherer Stelle aus unterbrechen.
- Zündquellen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Anlagenbetreiber darüber informieren, dass für die Dauer der Instandsetzung keine Zündquelle in die Gefahrenzone eingebracht werden darf.
- Zur Instandsetzung autorisierte Fachkraft beauftragen.
- Anlage erst nach der Instandsetzung und Dichtheitsprüfung wieder in Betrieb nehmen. Dichtheitsprüfung sowohl für den Kältekreis als auch für die heizwasserseitigen Verbindungen durchführen.



#### **Gefahr**

Direkter Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen, z. B. Erfrierungen und/oder Verbrennungen.  
Direkten Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel vermeiden.



#### **Gefahr**

Einatmen von Kältemittel kann zu Erstickten führen.

Kältemittel nicht einatmen.

### Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.

Heißes Heizwasser nicht berühren.

### Verhalten bei Vereisung der Außeneinheit



#### **Achtung**

Eisbildung in der Kondenswasserwanne und im Ventilatorenbereich der Außeneinheit kann Geräteschäden zur Folge haben.

Hierzu Folgendes beachten:



**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)

- Keine mechanischen Gegenstände/ Hilfsmittel zur Entfernung von Eis verwenden.
- Vor dem Einsatz von elektrischen Heizgeräten, Kältekreis mit geeignetem Messgerät auf Dichtheit prüfen.
  - Das Heizgerät darf keine Zündquelle darstellen.
  - Das Heizgerät muss den Anforderungen gemäß EN 60335-2-30 entsprechen.
- Falls die Außeneinheit regelmäßig vereist (z. B. in frostreichen Regionen mit viel Nebel), für Kältemittel R290 geeignete Ventilatorringheizung (Zubehör) und/oder elektrische Begleitheizung in der Kondenswasserwanne (Zubehör oder werkseitig eingebaut) installieren.

**Sicherheitshinweise für die Lagerung der Außeneinheit**

Die Außeneinheit ist werkseitig mit dem Kältemittel R290 (Propan) gefüllt.

**Gefahr**

Austretendes Kältemittel kann zu Feuer und Explosionen führen, die schwerste Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben. Beim Einatmen besteht Erstickungsgefahr. Außeneinheit nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Temperaturbereich für die Lagerung: -25 °C bis 70 °C
  - Außeneinheit nur in der werkseitigen Schutzverpackung lagern.
  - Außeneinheit vor Beschädigung schützen.
  - Die max. Anzahl von Außeneinheiten, die zusammen an einem Ort gelagert werden dürfen, ist durch die örtlichen Bestimmungen geregelt.
- Für die Lagerung muss ein Konzept zum Explosionsschutz vorhanden sein.
  - Für ausreichende Belüftung des Lagerorts sorgen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Information</b>	Symbole .....	22
<b>2. Einleitung</b>	Funktionsumfang .....	23
	Anlagenbeispiele .....	23
<b>3. Funktionsbeschreibung</b>	CAN-BUS-System .....	24
	■ CAN-BUS-Teilnehmer .....	24
	■ Inbetriebnahme der CAN-BUS-Teilnehmer im Systemverbund .....	25
	Abtauen .....	25
	■ Bedingungen für Abtauen .....	26
	■ Abtauen wird vorbereitet .....	26
	■ Abtauvorgang .....	28
	■ Ende des Abtauvorgangs .....	30
	Heizen/Kühlen .....	30
	■ Anlagenkonfiguration .....	30
	■ Ermittlung der Vorlauftemperatur witterungsgeführt .....	31
	■ Regelung der Vorlauftemperatur bei Inneneinheiten mit 1 integrier- ten Heiz-/Kühlkreis .....	32
	■ Regelung der Vorlauftemperatur bei Inneneinheiten mit 2 integrier- ten Heiz-/Kühlkreisen .....	32
	■ Stellung 4/3-Wege-Ventil bei Wärme-/Kälteanforderung .....	33
	■ Ein- und Ausschalten des Verdichters bei Wärme-/Kälteanforderung .....	37
	■ Umschalten Heizen/Kühlen .....	38
	■ Zusatzfunktionen .....	39
	Trinkwassererwärmung .....	40
	■ Anlagen mit Speicher-Wassererwärmer .....	40
	Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl .....	44
	■ 4/3-Wege-Ventil .....	45
	■ Mindestvolumenströme .....	47
	■ Mindestvolumenströme an die Anlagenhydraulik anpassen .....	47
	Schwimmer-Entlüfterventil .....	48
	■ Aufbau .....	49
	■ Abscheiden von Kältemittel aus dem Heizwasser .....	49
	■ Weitere Komponenten des Sicherheitskonzepts .....	50
	■ Befüllen und Entlüften der Anlage .....	51
	Notbetrieb .....	51
	■ Zusatzheizungen für den Notbetrieb .....	52
<b>4. Systemkonfiguration</b>	Parameter einstellen .....	53
	■ Parameter an der Bedieneinheit HMI einstellen .....	53
	■ Parameter über ViGuide App einstellen .....	53
	■ Parameter über ViGuide Web-Anwendungen einstellen .....	54
<b>5. Parametergruppe Inbetriebnahme-Assistent</b>	933 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 1 .....	56
	■ 933.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 1 .....	56
	934 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 2 .....	56
	■ 934.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 2 .....	56
	935 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 3 .....	56
	■ 935.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 3 .....	56
	936 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 4 .....	56
	■ 936.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 4 .....	56
	1415 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 1 .....	56
	■ 1415.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 1 .....	56
	1416 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 2 .....	57
	■ 1416.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 2 .....	57
	1417 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 3 .....	57
	■ 1417.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 3 .....	57
	1418 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 4 .....	57
	■ 1418.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 4 .....	57
	2540 Einstellung geräuschreduzierter Betrieb .....	58

	■ 2540.0 Geräuschreduzierter Betrieb .....	58
	2340 Konfiguration elektrische Zusatzheizung .....	58
	■ 2340.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer Raumbeheizung .....	58
	■ 2340.1 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer Trinkwassererwärmung .....	59
	2626 Maximale Leistung elektrische Zusatzheizung .....	59
	■ 2626.0 Max. Leistung elektrische Zusatzheizung .....	59
	2543 Empfohlener Betrieb/Smart Grid Betriebsmodus 3 .....	59
	■ 2543.0 Smart Grid Sollwertanpassung für Raumtemperatur Heizen .....	59
	■ 2543.1 Smart Grid Sollwertanpassung für Raumtemperatur Kühlen .....	59
	■ 2543.2 Smart Grid Sollwertanpassung für Trinkwassererwärmung ...	60
	■ 2543.3 Smart Grid Sollwertanpassung für Pufferspeicher im Heizbetrieb .....	60
	■ 2543.4 Smart Grid Sollwertanpassung für Pufferspeicher im Kühlbetrieb .....	60
	2544 Heizwasser-Durchlauferhitzer während EVU-Sperre/Smartgrid Modus 1 .....	60
	■ 2544.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer EVU-Sperre .....	60
	2545 Heizwasser-Durchlauferhitzer während max. Bedarf/Smartgrid Modus 4 .....	60
	■ 2545.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer EVU-Sperre über Smart Grid .....	60
	2560 Auswahl Leistungsmerkmale Smart-Grid .....	61
	■ 2560.0 Auswahl EVU-Sperre/Smart Grid .....	61
<b>6. Parametergruppe Allgemein</b>	382 Einheiten und Zeit-Formate .....	62
	■ 382.0 Maßeinheiten .....	62
	■ 382.1 Datumsformat .....	62
	■ 382.2 Zeitformat .....	62
	505 Datum .....	62
	■ 505.0 Datum .....	62
	506 Uhrzeit .....	62
	■ 506.0 Uhrzeit .....	62
	510 Sprache .....	62
	■ 510.0 Sprache .....	62
	896 Außentemperatur .....	63
	■ 896.0 Korrektur Außentemperatur .....	63
	912 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung .....	63
	■ 912.0 Sommer-/Winterzeitumstellung .....	63
	919 Dämpfungsfaktor Außentemperatur .....	63
	■ 919.0 Dämpfungsfaktor Außentemperatur .....	63
	1240 Betriebsart Sekundärpumpe .....	64
	■ 1240.0 Betriebsweise Sekundärpumpe .....	64
	2498 Pumpentyp Sekundärpumpe .....	64
	■ 2498.0 Pumpentyp Sekundärpumpe .....	64
<b>7. Parametergruppe Warmwasser</b>	497 Einstellungen Zirkulationspumpe .....	65
	■ 497.0 Betrieb Zirkulationspumpe .....	65
	■ 497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion .....	65
	■ 497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung .....	65
	■ 497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe .....	66
	■ 497.4 Dauer des Triggerzyklus .....	66
	503 Verbrühschutz .....	66
	■ 503.0 Verbrühschutz .....	66
	504 Grenzwerte Warmwasser-Solltemperatur .....	66
	■ 504.1 Min. Speichertemperatur-Sollwert .....	66
	■ 504.3 Max. Speichertemperatur-Sollwert .....	66
	■ 504.5 Effizienter unterer Grenzwert .....	67
	■ 504.6 Effizienter oberer Grenzwert .....	67
	534 Umwälzpumpe Nachlauf nach Speicherbeheizung .....	67

**Inhaltsverzeichnis**

- 534.0 Umwälzpumpe Nachlauf nach Speicherbeheizung ..... 67
- 873 Warmwasser Hygienefunktion ..... 67
- 873.0 Aktivierung der erhöhten Trinkwasserhygiene ..... 67
- 874 Hygienefunktion Speichertemperatur-Sollwert ..... 68
- 874.0 Speichertemperatur-Sollwert für erhöhte Trinkwasserhygiene . 68
- 874.1 Haltezeit Speichertemperatur-Sollwert für erhöhte Trinkwasserhygiene ..... 68
- 875 Hygienefunktion Startzeit ..... 68
- 875.0 Startzeit erhöhte Trinkwasserhygiene ..... 68
- 875.1 Startzeit erhöhte Trinkwasserhygiene ..... 68
- 876 Hygienefunktion Wochentag ..... 68
- 876.0 Wochentag erhöhte Trinkwasserhygiene ..... 68
- 1085 Hysterese Speicherbeheizung ..... 69
- 1085.0 Einschalthysterese Speichertemperatur-Sollwert ..... 69
- 1085.1 Ausschalthysterese Speichertemperatur-Sollwert ..... 69
- 1087 Zeiten für die Trinkwassererwärmung ..... 69
- 1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung ..... 69
- 1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt .... 69
- 1101 Drehzahlvorgaben der Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung ..... 70
- 1101.0 Min. Drehzahl Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung .. 70
- 1101.1 Max. Drehzahl Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung . 70
- 1101.2 Drehzahl-Sollwert Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung ..... 70
- 2257 Offset Speicherbeheizung ..... 70
- 2257.0 Vorlaufüberhöhung bei der Speicherbeladung mit Zieltemperatur ..... 70
- 3029 Betriebsmodus für Trinkwassererwärmung ..... 70
- 3029.0 Betriebsmodus für Trinkwassererwärmung ..... 70
- 3066 Hoher Warmwasserbedarf erkannt ..... 71
- 3066.0 Zapfvolumenschwelle ..... 71
- 3066.1 Zeitschwelle ..... 71
- 3068 Warmwassertemperatur-Sollwert für Zieltemperaturregelung ..... 72
- 3068.0 Warmwassertemperatur-Sollwert für Zieltemperaturregelung 72
- 3069 Bedarfssensor Warmwasser ..... 72
- 3069.0 Bedarfssensor Warmwasser ..... 72

**8. Parametergruppe Heiz-/Kühlkreis**

- Hinweise ..... 73
- 897 Estrichtrocknung ..... 73
- 897.0 Estrichtrocknung ..... 73
- 933 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 74
- 933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 74
- 933.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 74
- 933.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 74
- 933.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 74
- 934 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 74
- 934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 74
- 934.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 75
- 934.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 75
- 934.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 75
- 935 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 75
- 935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 75
- 935.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 76
- 935.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 76
- 935.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 76
- 936 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 76
- 936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 76
- 936.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 77
- 936.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 77
- 936.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 77

1100 Drehzahlvorgaben Sekundärpumpe bei Heizbetrieb .....	77
■ 1100.0 Min. Drehzahl Sekundärpumpe .....	77
■ 1100.1 Max. Drehzahl Sekundärpumpe .....	77
■ 1100.2 Drehzahl-Sollwert Sekundärpumpe .....	77
1102 Drehzahlvorgaben Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
■ 1102.0 Min. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
■ 1102.1 Max. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
■ 1102.2 Drehzahl-Sollwert Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
1103 Drehzahlvorgaben Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 .....	78
■ 1103.0 Min. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 .....	78
■ 1103.1 Max. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 .....	78
■ 1103.2 Drehzahl-Sollwert Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 .....	78
1192 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
■ 1192.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	78
■ 1192.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	79
1193 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2 .....	79
■ 1193.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	79
■ 1193.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	79
1194 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3 .....	80
■ 1194.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 3 .....	80
■ 1194.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 3 .....	80
1195 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4 .....	80
■ 1195.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 4 .....	80
■ 1195.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 4 .....	81
1232 Konfiguration allgemeiner Digital-Eingang 1 .....	81
■ 1232.0 Funktion Digital-Eingang 1 .....	81
1395 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1 ....	82
■ 1395.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 1 .....	82
■ 1395.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/ Kühlkreis 1 .....	82
1396 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2 ....	82
■ 1396.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 2 .....	82
■ 1396.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/ Kühlkreis 2 .....	82
1397 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3 ....	83
■ 1397.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 3 .....	83
■ 1397.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/ Kühlkreis 3 .....	83
1398 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4 ....	83
■ 1398.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 4 .....	83
■ 1398.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/ Kühlkreis 4 .....	83
1627 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1 .....	84
■ 1627.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 1 ....	84
1628 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2 .....	84
■ 1628.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 2 ....	84
1629 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3 .....	84
■ 1629.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 3 ....	84
1630 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4 .....	84
■ 1630.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 4 ....	84
2330 Funktion Digital-Eingang 2 .....	84
■ 2330.0 Funktion Digital-Eingang 2 .....	84
2405 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1 .....	85
■ 2405.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	85
■ 2405.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/ Kühlkreis 1 .....	85
■ 2405.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 1 .....	85
2406 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2 .....	85
■ 2406.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	85

**Inhaltsverzeichnis**

- 2406.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 86
- 2406.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 86
- 2407 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 86
- 2407.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 86
- 2407.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 86
- 2407.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 86
- 2408 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 87
- 2408.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 87
- 2408.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 87
- 2408.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 87
- 2409 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1 .. 87
- 2409.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 87
- 2409.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 87
- 2410 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2 .. 88
- 2410.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 88
- 2410.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 88
- 2411 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3 .. 88
- 2411.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 88
- 2411.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 89
- 2412 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4 .. 89
- 2412.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 89
- 2412.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 89
- 2413 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 90
- 2413.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 90
- 2413.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 90
- 2414 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 90
- 2414.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 90
- 2414.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 90
- 2415 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 90
- 2415.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 90
- 2415.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 90
- 2416 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 91
- 2416.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 91
- 2416.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 91
- 2421 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 91
- 2421.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 91
- 2422 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 91
- 2422.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 91
- 2423 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 91
- 2423.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 3 ..... 91
- 2424 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 91
- 2424.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 4 ..... 91



## Inhaltsverzeichnis

	2426 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 1 .....	92
	■ 2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1 ...	92
	■ 2426.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1 .	92
	2427 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 2 .....	92
	■ 2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2 ...	92
	■ 2427.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2 .	93
	2428 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 3 .....	93
	■ 2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3 ...	93
	■ 2428.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3 .	93
	2429 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 4 .....	93
	■ 2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4 ...	93
	■ 2429.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4 .	94
	2452 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	94
	■ 2452.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	94
	■ 2452.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1 .....	94
	2453 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	94
	■ 2453.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	94
	■ 2453.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2 .....	95
	2454 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 .....	95
	■ 2454.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 .....	95
	■ 2454.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3 .....	95
	2455 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 .....	95
	■ 2455.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 .....	95
	■ 2455.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4 .....	95
	2499 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 1 .....	95
	■ 2499.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 1 .....	95
	2500 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 2 .....	96
	■ 2500.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 2 .....	96
	2501 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 3 .....	96
	■ 2501.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 3 .....	96
	2502 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 4 .....	97
	■ 2502.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 4 .....	97
<b>9. Parametergruppe externer Wärmeerzeuger</b>		
	2404 Bivalenz-Regelungsmodus .....	98
	■ 2404.0 Bivalenzbetrieb externer Wärmeerzeuger .....	98
	■ 2404.1 Bivalenztemperatur .....	99
	■ 2404.2 Temperaturgrenze Alternativbetrieb .....	99
	■ 2404.3 Regelstrategie .....	99
	2796 Konfiguration externer Wärmeerzeuger .....	100
	■ 2796.0 Freigabe externer Wärmeerzeuger Raumbeheizung .....	100
	■ 2796.1 Freigabe externer Wärmeerzeuger Trinkwassererwärmung ..	100
	2853 Verzögerung Einschaltung externer Wärmeerzeuger .....	100
	■ 2853.0 Einschaltsschwelle externer Wärmeerzeuger .....	100
	2940 Verzögerung externer Wärmeerzeuger .....	101
	■ 2940.0 Einschaltverzögerung externer Wärmeerzeuger .....	101
	■ 2940.1 Min. Laufzeit externer Wärmeerzeuger .....	101
	■ 2940.2 Ausschaltverzögerung externer Wärmeerzeuger .....	101
	3098 Temperatur-Offset externer Wärmeerzeuger .....	101
	■ 3098.0 Max. Vorlaufüberhöhung externer Wärmeerzeuger .....	101
<b>10. Parametergruppe Pufferspeicher mit Heizung und Kühlung</b>		
	3070 Pufferspeicher Sollwert Betriebsmodus .....	102
	■ 3070.0 Betriebsart des Pufferziels .....	102
	3106 Grenzen Puffertemperatur .....	102
	■ 3106.0 Minimalbegrenzung .....	102
	■ 3106.1 Maximalbegrenzung .....	102
<b>11. Meldungen</b>		
	Hinweise zu Meldungen .....	103
	■ Hinweise zur Störungsbehebung .....	103
	■ Hinweise zu Maßnahmen mit „... spannungsfrei schalten“ .....	103
	■ Hinweise zu Maßnahmen mit „Kältekreis entriegeln“ .....	104



Störungsmeldungen .....	104
■ F.1 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor .....	104
■ F.2 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor .....	104
■ F.3 Unterbrechung Rücklauftemperatursensor .....	105
■ F.4 Kurzschluss Rücklauftemperatursensor .....	105
■ F.7 Unterbrechung Speichertemperatursensor .....	105
■ F.8 Kurzschluss Speichertemperatursensor .....	106
■ F.13 Unterbrechung Außentemperatursensor .....	106
■ F.14 Kurzschluss Außentemperatursensor .....	106
■ F.33 Unterbrechung Primäreintrittstemperatursensor Wärmepumpe .	107
■ F.34 Kurzschluss Primäreintrittstemperatursensor Wärmepumpe ....	107
■ F.74 Hydraulischer Anlagendruck zu niedrig .....	107
■ F.75 Kein Volumenstrom im Hydraulikkreis .....	108
■ F.78 Keine Kommunikation mit Bedienteil .....	109
■ F.87 Überdruck Anlage .....	109
■ F.91 Kommunikationsfehler DIO .....	109
■ F.92 Kommunikationsfehler ADIO .....	110
■ F.100 Spannungsfehler PlusBus .....	111
■ F.101 Kurzschluss PlusBus .....	111
■ F.111 Unterbrechung Flüssiggastemperatursensor Heizen .....	112
■ F.112 Kurzschluss Flüssiggastemperatursensor Heizen .....	112
■ F.117 Unterbrechung Sauggastemperatursensor Verdampfer .....	112
■ F.118 Kurzschluss Sauggastemperatursensor Verdampfer .....	112
■ F.121 Fehler Kommunikation Wechselrichter .....	113
■ F.123 Unterbrechung Flüssiggastemperatursensor Verflüssiger .....	113
■ F.124 Kurzschluss Flüssiggastemperatursensor Verflüssiger .....	114
■ F.134 Kommunikationsfehler Inverter .....	114
■ F.147 Unterbrechung Sauggastemperatursensor Verdichter .....	114
■ F.148 Kurzschluss Sauggastemperatursensor Verdichter .....	115
■ F.149 Unterbrechung Flüssiggastemperatursensor Kühlen .....	115
■ F.150 Kurzschluss Flüssiggastemperatursensor Kühlen .....	115
■ F.151 Unterbrechung Heißgastemperatursensor .....	116
■ F.152 Kurzschluss Heißgastemperatursensor .....	116
■ F.155 Fehler Elektronisches Expansionsventil 1 .....	116
■ F.156 Fehler Elektronisches Expansionsventil 2 .....	116
■ F.160 Kommunikationsstörung CAN-BUS .....	117
■ F.425 Zeitsynchronisierung fehlgeschlagen .....	117
■ F.430 Kommunikationsfehler Gateway .....	117
■ F.431 Kommunikationsfehler KNX .....	118
■ F.454 Falsche Softwareversion .....	118
■ F.472 Kommunikation Energiezähler unterbrochen .....	118
■ F.519 Kommunikationsfehler BACnet .....	119
■ F.520 Kommunikationsfehler Modbus .....	119
■ F.544 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 2 .....	120
■ F.545 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 2 .....	120
■ F.546 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 3 .....	120
■ F.547 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 3 .....	121
■ F.548 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 4 .....	121
■ F.549 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 4 .....	122
■ F.578 Unterbrechung Raumtemperatursensor Funk-Fernbedienung .	122
■ F.616 Inkompatible Softwareversion im Steuergeräteverbund erkannt .....	122
■ F.685 Kommunikationsfehler Elektronikmodul HPMU .....	123
■ F.686 Kommunikationsfehler Kältekreisregler .....	123
■ F.687 Kommunikationsfehler EHCU .....	124
■ F.744 Bedienteil ist nicht kompatibel .....	125
■ F.745 Inkompatible Systemkonfiguration .....	125
■ F.747 Interner Fehler der Bedieneinheit .....	126
■ F.748 Fehler Touchbedienfeld des Bedienteils .....	126
■ F.749 Firmwarestände der Steuergeräte zueinander inkompatibel ....	126

■ F.764 Weiterer CAN-BUS-Teilnehmer meldet eine Störung .....	126
■ F.765 Kommunikationsfehler zu weiterem CAN-BUS-Teilnehmer .....	126
■ F.770 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis .....	127
■ F.771 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis .....	127
■ F.772 Unterbrechung Verdichterölsumpftemperatursensor .....	127
■ F.773 Kurzschluss Verdichterölsumpftemperatursensor .....	128
■ F.788 Unterbrechung 4/3-Wege-Ventil .....	128
■ F.790 Mechanischer Defekt 4/3-Wege-Ventil .....	128
■ F.791 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 1 .....	129
■ F.792 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 2 .....	129
■ F.793 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 3 .....	130
■ F.797 Mechanischer Defekt Umwälzpumpe Heizkreis 1 .....	130
■ F.798 Mechanischer Defekt Umwälzpumpe Heizkreis 2 .....	130
■ F.799 Elektrischer Fehler Umwälzpumpe Heizkreis 1 .....	131
■ F.800 Elektrischer Fehler Umwälzpumpe Heizkreis 2 .....	131
■ F.801 Fehlfunktion Ventil Kältekreisumkehr .....	131
■ F.808 Fehler unterer Ventilator .....	132
■ F.812 Fehler oberer Ventilator .....	132
■ F.819 Unterbrechung Expansionsventil 1 .....	133
■ F.820 Unterbrechung Expansionsventil 2 .....	133
■ F.823 Kurzschluss Expansionsventil 1 .....	134
■ F.824 Kurzschluss Expansionsventil 2 .....	134
■ F.830 Fehler Stromsensor Inverter .....	134
■ F.831 Fehler Stromsensor Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC) Inverter .....	135
■ F.832 Invertertemperatursensor (IPM) defekt .....	135
■ F.833 Fehler Temperatursensor Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC) Inverter .....	135
■ F.834 Inverter netzseitiger Phasenfehler .....	136
■ F.835 Inverter Parametrierung fehlerhaft .....	136
■ F.836 Laststrom Inverter zu hoch (Überstrom) .....	136
■ F.837 Inverter elektrischer Phasenanschluss an Verdichter fehlerhaft	137
■ F.838 Inverter Ansteuerung fehlerhaft .....	137
■ F.839 Verdichter blockiert .....	137
■ F.840 Inverter Phasenströme an Verdichter unsymmetrisch .....	138
■ F.841 Verdichterdrehmoment zu hoch .....	138
■ F.842 Kurzschluss Inverter internes Leistungsmodul .....	138
■ F.843 Inverter Überstromabschaltung Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC) .....	139
■ F.844 Inverter Fehler interne Referenzspannung .....	139
■ F.845 Inverter Parametrierung fehlerhaft .....	139
■ F.846 Inverter Verdichterdrehfeld gegenläufig .....	139
■ F.847 Stromsensor Inverter erkennt gleichbleibenden Verdichter- strom .....	140
■ F.848 Stromsensor Inverter erkennt schwankenden Verdichterstrom	140
■ F.864 Abtauen nicht erfolgreich beendet .....	140
■ F.865 Kältekreis Hochdruckabschaltung .....	141
■ F.866 Kältekreis Niederdruckabschaltung .....	141
■ F.875 Kommunikationsfehler zu verbundenem Hauptgerät .....	141
■ F.876 Unterbrechung Kombisensor Volumenstrom/Temperatur .....	142
■ F.881 Sicherheitsabschaltung Kältekreis .....	142
■ F.909 Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) .....	143
■ F.910 Mehrere Hauptgeräte erkannt .....	143
■ F.912 Inverter Innenraumtemperatursensor fehlerhaft .....	143
■ F.923 Daten Energiezähler 1 nicht verfügbar .....	143
■ F.924 Daten Energiezähler 2 nicht verfügbar .....	144
■ F.925 Daten Energiezähler 3 nicht verfügbar .....	144
■ F.926 Daten Energiezähler 4 nicht verfügbar .....	144
■ F.927 Daten Energiezähler 5 nicht verfügbar .....	144

■ F.928 Daten Energiezähler 6 nicht verfügbar .....	145
■ F.929 Daten Energiezähler 7 nicht verfügbar .....	145
■ F.930 Daten Energiezähler 8 nicht verfügbar .....	145
■ F.931 Daten Energiezähler 9 nicht verfügbar .....	145
■ F.932 Daten Energiezähler 10 nicht verfügbar .....	146
■ F.933 Daten Energiezähler 11 nicht verfügbar .....	146
■ F.934 Daten Energiezähler 12 nicht verfügbar .....	146
■ F.935 Daten Energiezähler 13 nicht verfügbar .....	146
■ F.936 Daten Energiezähler 14 nicht verfügbar .....	147
■ F.937 Daten Energiezähler 15 nicht verfügbar .....	147
■ F.938 Daten Wechselrichter 1 nicht verfügbar .....	147
■ F.939 Daten Wechselrichter 2 nicht verfügbar .....	147
■ F.940 Daten Wechselrichter 3 nicht verfügbar .....	148
■ F.941 Daten Wechselrichter 4 nicht verfügbar .....	148
■ F.942 Daten Wechselrichter 5 nicht verfügbar .....	148
■ F.943 Daten Wechselrichter 6 nicht verfügbar .....	148
■ F.944 Daten Verbraucher 1 nicht verfügbar .....	149
■ F.945 Daten Verbraucher 2 nicht verfügbar .....	149
■ F.946 Daten Verbraucher 3 nicht verfügbar .....	149
■ F.947 Daten Verbraucher 4 nicht verfügbar .....	150
■ F.948 Daten Verbraucher 5 nicht verfügbar .....	150
■ F.949 Daten Verbraucher 6 nicht verfügbar .....	150
■ F.950 Daten Verbraucher 7 nicht verfügbar .....	151
■ F.951 Daten Verbraucher 8 nicht verfügbar .....	151
■ F.952 Daten Verbraucher 9 nicht verfügbar .....	151
■ F.953 Daten Verbraucher 10 nicht verfügbar .....	152
■ F.954 Daten Verbraucher 11 nicht verfügbar .....	152
■ F.955 Daten Verbraucher 12 nicht verfügbar .....	152
■ F.956 Daten Verbraucher 13 nicht verfügbar .....	153
■ F.957 Daten Verbraucher 14 nicht verfügbar .....	153
■ F.958 Daten Verbraucher 15 nicht verfügbar .....	153
■ F.959 Daten Erzeuger 1 nicht verfügbar .....	154
■ F.960 Daten Erzeuger 2 nicht verfügbar .....	154
■ F.961 Daten Erzeuger 3 nicht verfügbar .....	154
■ F.962 Daten Erzeuger 4 nicht verfügbar .....	155
■ F.963 Daten Erzeuger 5 nicht verfügbar .....	155
■ F.964 Daten Erzeuger 6 nicht verfügbar .....	155
■ F.965 Daten Batteriemodul 1 nicht verfügbar .....	156
■ F.966 Daten Batteriemodul 2 nicht verfügbar .....	156
■ F.967 Daten Batteriemodul 3 nicht verfügbar .....	156
■ F.968 Daten Batteriemodul 4 nicht verfügbar .....	157
■ F.969 Daten Batteriemodul 5 nicht verfügbar .....	157
■ F.970 Daten Batteriemodul 6 nicht verfügbar .....	157
■ F.983 Inverter EEPROM fehlerhaft .....	157
■ F.984 Mehrfacher elektrischer Fehler Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 1 .....	158
■ F.985 Mehrfacher elektrischer Fehler Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 2 .....	158
■ F.990 Kurzschluss Temperatursensor hydraulische Weiche .....	159
■ F.991 Unterbrechung Temperatursensor hydraulische Weiche .....	159
■ F.992 Kurzschluss Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Pufferspei- cher .....	159
■ F.993 Unterbrechung Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Puffer- speicher .....	160
■ F.994 Kurzschluss Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher .....	160
■ F.995 Unterbrechung Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher .....	161
■ F.996 Kurzschluss Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher .....	161
■ F.997 Unterbrechung Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher .....	162
■ F.998 Kommunikationsfehler Kältekreisregler zu EHCU/Volumenst- romsignal .....	162

■ F.1006 Startzähler Wärmepumpe überschritten .....	163
■ F.1007 Wärmepumpe verriegelt .....	164
■ F.1008 Anzahl unterstützter Geräte an Hauptsteuergerät überschritten .....	164
■ F.1009 Fehler elektrische Verdichterheizung Wärmepumpe .....	165
■ F.1010 Störung Wasserdrucksensor .....	165
■ F.1011 Störung Hochdrucksensor Kältekreis .....	165
■ F.1012 Störung Niederdrucksensor Kältekreis .....	166
■ F.1034 Kommunikationsstörung externer CAN-BUS .....	166
■ F.1035 Kommunikationsstörung interner CAN-BUS .....	167
■ F.1045 Fehler externer Wärme-/Kälteerzeuger 1 .....	167
■ F.1049 Fehlfunktion externes 3/2-Wege-Mischventil Bivalenzbetrieb .....	167
■ F.1050 Kurzschluss Temperatursensor externer Wärme-/Kälteerzeuger 1 .....	168
■ F.1051 Unterbrechung Temperatursensor externer Wärme-/Kälteerzeuger 1 .....	168
■ F.1054 Maximaltemperatur externer Wärme-/Kälteerzeuger 1 überschritten .....	168
■ F.1056 Defektes Relais Inverter Zwischenkreis .....	169
■ F.1057 Störung Hochdrucksensor Kältekreis .....	169
■ F.1074 Druckdifferenz zu gering für Kältekreisumkehr .....	169
■ F.1076 Verdichterstartzähler mit zu niedriger Öltemperatur überschritten .....	169
■ F.1077 Wiederholte Verdichter Mindestlaufzeit Verletzung .....	170
■ F.1078 Wiederholt zu geringer Volumenstrom bei Verdichteranlauf ...	170
■ F.1080 Verdampfertemperatur zu niedrig .....	170
■ F.1105 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 1 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt .....	171
■ F.1106 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 2 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt .....	171
■ F.1107 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 3 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt .....	171
■ F.1108 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 4 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt .....	171
■ F.1129 Störung am Wechselrichter .....	172
■ F.1130 Keine Verbindung zum Datenlogger .....	172
■ F.1131 Netzwerkstörung (LAN) .....	172
■ F.1132 Spitzenleistung des Wechselrichters zu gering .....	173
■ F.1140 Führungs-Wärmepumpe aus .....	173
■ F.1172 Inverter unsymmetrische Verdichterströme detektiert .....	173
■ F.1173 Maximale Anzahl der Inverter Sicherheitsabschaltungen Interlock Eingang 1 erreicht .....	174
■ F.1174 Erzwungene Sicherheitsabschaltung Verdichter - Interlock Eingang 2 aktiv .....	174
■ F.1175 Maximale Anzahl der Inverter Sicherheitsabschaltungen Interlock Eingang 2 erreicht .....	174
■ F.1179 Interne Sicherheitsabschaltung Inverter durch netzseitigen Phasenfehler .....	175
■ F.1180 Inverter sicherheitsrelevanter interner Erdungsfehler .....	175
■ F.1181 Sicherheitsabschaltung Verdichter durch überlagerten Gleichstrom .....	175
■ F.1182 Sicherheitsabschaltung thermischer Überlastschutz Verdichter .....	176
■ F.1183 Fehler Anlauf Verdichter .....	176
■ F.1184 Fehler Netzspannungsmessung Inverter .....	177
■ F.1186 Offsetfehler Stromsensor Inverter .....	177
■ F.1187 Fehler Stromsensor Inverter außerhalb des gültigen Bereichs .....	177
■ F.1191 Fehler Sensor Interlock Eingang 1 .....	178
■ F.1192 Fehler Sensor Interlock Eingang 2 .....	178
■ F.1194 Inverter Überstrom internes Leistungsmodul .....	178

**Inhaltsverzeichnis**

- F.1195 Fehler Überlast Inverter ..... 179
- F.1196 Fehler Analog/Digital-Umsetzer Inverter ..... 179
- F.1216 Kommunikationsverlust zur Führungs-Wärmepumpe ..... 179
- F.1217 Kommunikationsverlust zur Folge-Wärmepumpe ..... 180
- F.1254 Sicherheitsabschaltung thermischer Überlastschutz Verdichter bei mehrfachem Anlaufen des Verdichters ..... 181
- F.1259 Modbus Kommunikationsstörung Kältekreisregler (VCMU) zu Inverter ..... 181
- Warnungsmeldungen ..... 182
- A.2 Frostschutzgrenze unterschritten ..... 182
- A.11 Anlagendruck zu niedrig ..... 182
- A.12 Batterie im Elektronikmodul HPMU ..... 182
- A.16 Mindestvolumenstrom unterschritten ..... 182
- A.17 Erhöhte Trinkwasserhygiene ..... 182
- A.19 Temperaturwächter hat ausgelöst ..... 183
- A.21 Hydraulischer Anlagendruck ..... 183
- A.62 PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 183
- A.63 PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 183
- A.65 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft trocken ..... 184
- A.66 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 läuft nicht ..... 184
- A.68 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft nicht ..... 184
- A.70 Filter im Kugelhahn Außeneinheit ..... 184
- A.71 Überstrom am Verdichter ..... 184
- A.72 Strom Leistungsfaktor-Korrekturfilter ..... 185
- A.73 Frequenzabweichung Verdichterdrehzahl ..... 185
- A.74 Druckverlust im Sekundärkreis ..... 185
- A.75 Druckspitzen im Sekundärkreis ..... 185
- A.80 Ventilator blockiert ..... 186
- A.81 Unzureichende Wärmeübertragung Verdampfer ..... 186
- A.82 Fehler Drucksensor CAN-BUS-Teilnehmer ..... 186
- A.83 Signal Speichertemperatursensor fehlerhaft ..... 186
- A.84 Signal Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis ..... 187
- A.85 Signal Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis ..... 187
- A.86 Signal Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1 ..... 187
- A.87 Signal Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 ..... 187
- A.91 Kältekreis vorübergehend aus ..... 188
- A.93 Heißgasdruck nicht plausibel ..... 188
- A.94 Sauggasdruck nicht plausibel ..... 188
- A.96 Luft im Sekundärkreis ..... 188
- A.99 Vorlauftemperatur Sekundärkreis zu niedrig ..... 189
- A.100 Einstellungen gelöscht ..... 189
- A.101 Heißgastemperatur nicht plausibel ..... 189
- A.102 Sauggastemperatur nicht plausibel ..... 189
- A.109 Kesseltemperatur-Istwert zu niedrig ..... 190
- A.110 Temperatur externer Wärmeerzeuger 1 ..... 190
- A.111 Temperatur externer Wärmeerzeuger 2 ..... 190
- A.152 Überlastschutz Wallbox nicht aktiv ..... 190
- A.153 Kein PV-optimiertes Laden ..... 191
- A.159 Werkseitige Einstellung Inverter ..... 191
- A.162 Inverter Überspannung Zwischenkreis ..... 191
- A.163 Überspannung im Zwischenkreis Inverter ..... 191
- A.164 Gleichspannung im Zwischenkreis Inverter ..... 191
- A.174 Innenraumtemperatur zu hoch ..... 192
- Wartungsmeldungen ..... 192
- Statusmeldungen ..... 192
- Informationsmeldungen ..... 195
- Übersicht der Teilnehmernummern ..... 199
- CAN-BUS-Leitung ..... 199
- Abschlusswiderstand ..... 199







**12. Anhang**

**Inhaltsverzeichnis** (Fortsetzung)





	Temperatursensoren .....	200
	■ Temperatursensoren in der Inneneinheit .....	200
	■ Temperatursensoren in der Außeneinheit .....	202
	Drucksensoren .....	204
	■ Wasserdrucksensor in der Inneneinheit .....	204
	■ Drucksensoren in der Außeneinheit .....	204
	Statusanzeige interne Umwälzpumpen .....	204
<b>13. Bescheinigungen</b>	Konformitätserklärungen der Wärmepumpe .....	206
<b>14. Stichwortverzeichnis</b>	.....	207

## Symbole

## Symbole in dieser Anleitung

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Personenschäden
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bauteil muss hörbar einrasten.</li> <li>oder</li> <li>▪ Akustisches Signal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Bauteil einsetzen.</li> <li>oder</li> <li>▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.</li> </ul>
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil <b>nicht</b> im Hausmüll entsorgen.

## Symbole an der Wärmepumpe

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen (ISO 7010 - W021)
	Bedienungshandbuch beachten (ISO 7000 - 0790)
	Gebrauchsanweisung/Bedienungsanleitung beachten (ISO 7000 - 1641)
	Serviceanzeige: Nachschlagen im Bedienungshandbuch (ISO 7000 - 1659)



## Funktionsumfang

Diese Anleitung beinhaltet folgende Informationen für Luft/Wasser-Wärmepumpen mit Innen- und Außeneinheit und Viessmann One Base:

- Funktionsbeschreibung
- Parameter zur Anpassung der Wärmepumpe an die verschiedenen Anforderungen und Betriebsbedingungen: Siehe ab Seite 53.
- Maßnahmen bei Meldungen, z. B. zur Störungsbehebung: Siehe ab Seite 103.

Weitere Informationen stehen in folgenden Anleitungen der jeweiligen Wärmepumpe zur Verfügung:

Information	Bedienungsanleitung	Montage- und Serviceanleitung	Anschluss- und Verdrahtungsplan	Planungsanleitung	Montageanleitung Zubehör/ Ersatzteil
Elektronikmodule und elektrische Anschlüsse		X	X		
Position der Temperatursensoren und Widerstandskennlinien		X			
Position integrierter Komponenten		X			
Inbetriebnahme		X			
Abläufe zur Instandhaltung, z. B. entleeren.		X			
Kältekreisübersicht		X			
Aktorentest		X			
Einstellungen an der Bedieneinheit HMI	X	X			
Leistungsdiagramme für Heizen und Kühlen				X	
Technische Daten		X		X	
Zubehör, z. B. Erweiterungen mit Elektronikmodul und elektrischen Anschlüssen				X	X
Ersatzteile, z. B. Elektronikmodule, hydraulische Komponenten					X

### Hinweis

Die gesamte Bedienung der Wärmepumpe und ggf. des Wohnungslüftungsgeräts ist über ViGuide und ViCare möglich.

## Anlagenbeispiele

Zum Verständnis der Funktionsweise der Wärmepumpenregelung stehen Anlagenbeispiele mit hydraulischen und elektrischen Anschluss-Schemen sowie einer detaillierten Funktionsbeschreibung zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zu Anlagenbeispielen:  
[www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## CAN-BUS-System

In einem CAN-BUS-System werden mehrere Komponenten oder Geräte mit einer CAN-BUS-Leitung verbunden.

Bei Viessmann Geräten wird unterschieden zwischen einem internen und einem externen CAN-BUS-System. Viessmann Geräte mit Viessmann One Base verfügen über ein internes CAN-BUS-System und können zusätzlich in ein externes CAN-BUS-System eingebunden werden.

- Internes CAN-BUS-System:  
Zum internen CAN-BUS-System gehören z. B. die integrierten Elektronikmodule und die CAN-BUS-Leitung zwischen Innen- und Außeneinheiten.
- Externes CAN-BUS-System:  
Zum externen CAN-BUS-System gehören z. B. Viessmann Geräte unterschiedlicher Art und CAN-BUS-fähige Geräte anderer Hersteller.

- Systemverbund:  
Ein externes CAN-BUS-System aus kompatiblen Geräten mit Viessmann One Base wird als Systemverbund bezeichnet, z. B. Vitocal 250-A und Vitocharge VX3. Vorteile eines Systemverbunds sind z. B. die gemeinsame Nutzung eines Konnektivitätsmoduls und die gemeinsame Inbetriebnahme und Bedienung über eine App.
- Kaskade:  
Eine Kaskade besteht aus mehreren Geräten gleicher Art, z. B. mehrere Wechselrichter, mit einem Führungsgerät und einem oder mehreren Folgegeräten. Die Regelung des Führungsgeräts übernimmt hierbei die Steuerung der Folgegeräte. Eine Kaskade aus Viessmann Geräten mit Viessmann One Base bildet einen speziellen Systemverbund, z. B. eine Wechselrichter-kaskade aus Vitocharge VX3.

## CAN-BUS-Teilnehmer

Jede Komponente und jedes Gerät in einem CAN-BUS-System ist ein CAN-BUS-Teilnehmer. Jeder CAN-BUS-Teilnehmer erhält eine **eindeutige** Teilnehmernummer (Node-ID). Der CAN-BUS-Teilnehmer mit der Teilnehmernummer „1“ steuert als **Hauptgerät** die Kommunikation aller CAN-BUS-Teilnehmer untereinander.

Innerhalb eines CAN-BUS-Systems ist nur 1 CAN-BUS-Teilnehmer als Hauptgerät zulässig:

- Internes CAN-BUS-System:  
Im internen CAN-BUS-System erhält immer das Hauptsteuergerät die Teilnehmernummer „1“, z. B. das Elektronikmodul HPMU bei Vitocal.
- Externes CAN-BUS-System:  
Im externen CAN-BUS-System ist das Gerät, an dem die Inbetriebnahme **gestartet** wird, automatisch das Hauptgerät mit der Teilnehmernummer „1“.
- Systemverbund:  
Ein Systemverbund entspricht einem externen CAN-BUS-System.  
Ausnahme: In einem Systemverbund mit Wärmepumpe ist die Wärmepumpe **immer** das Hauptgerät. D. h. die Inbetriebnahme muss in diesem Fall an der Wärmepumpe gestartet werden, siehe Seite 25.
- Kaskade:  
In diesem speziellen Systemverbund ist das Führungsgerät immer das Hauptgerät für die Kaskade. Ausnahme: In Verbindung mit einer Wärmepumpe muss **immer** die (Führungs-)Wärmepumpe das Hauptgerät für den gesamten Systemverbund sein.

### Hinweis

Die Teilnehmer des internen und externen CAN-BUS-Systems können abgefragt werden. Zuordnung der Teilnehmernummern zu den Komponenten und Geräten: Siehe „Übersicht der Teilnehmernummern“ im Anhang.

Beispiel: Systemverbund

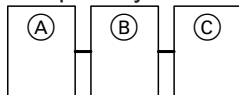


Abb. 1

- Ⓐ Hauptgerät, z. B. Vitocal
- Ⓑ Weiteres Viessmann Gerät, z. B. Vitoair
- Ⓒ Weiteres Viessmann Gerät, z. B. Vitocharge

Beispiel: Wechselrichter-kaskade

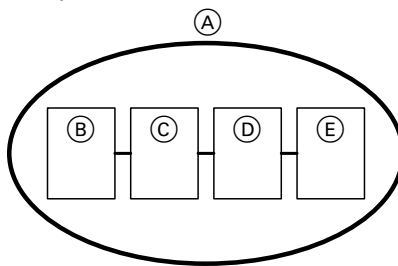


Abb. 2

- Ⓐ Wechselrichter-kaskade aus Vitocharge VX3
- Ⓑ Hauptgerät: Vitocharge VX3 mit größter Kapazität als Führungs-Wechselrichter
- Ⓒ Weiteres Viessmann Gerät: Vitocharge VX3 als Folge-Wechselrichter
- Ⓓ Weiteres Viessmann Gerät: Vitocharge VX3 als Folge-Wechselrichter
- Ⓔ Weiteres Viessmann Gerät: Vitocharge VX3 als Folge-Wechselrichter

## CAN-BUS-System (Fortsetzung)

Beispiel: Wärmepumpenkaskade im Systemverbund

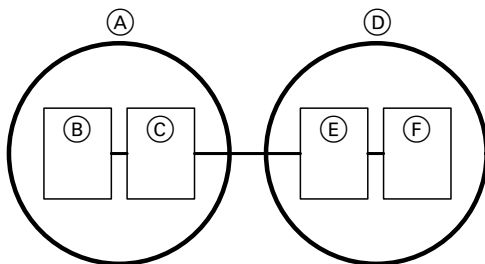


Abb. 3

- Ⓐ Wärmepumpenkaskade
- Ⓑ Hauptgerät: Führungs-Wärmepumpe

- Ⓒ Weiteres Viessmann Gerät: Folge-Wärmepumpe
- Ⓓ Weitere Viessmann Geräte außerhalb der Wärmepumpenkaskade
- Ⓔ Weiteres Viessmann Gerät: z. B. Vitocharge VX3
- Ⓕ Weiteres Viessmann Gerät: z. B. Vitoair

### Inbetriebnahme der CAN-BUS-Teilnehmer im Systemverbund

Die Inbetriebnahme aller Viessmann Geräte mit One Base im Systemverbund erfolgt mit ViGuide App über den Access Point des Hauptgeräts. Bei einigen Viessmann Geräten kann die Inbetriebnahme alternativ am Bedienteil des Hauptgeräts über den Inbetriebnahme-Assistenten gestartet werden.



Montage- und Serviceanleitung Viessmann Gerät

- Das Viessmann Gerät, an welchem die Inbetriebnahme **gestartet** wird, ist automatisch das Hauptgerät. Über das Kommunikationsmodul des Hauptgeräts erfolgt die Inbetriebnahme und Bedienung der weiteren Viessmann Geräte. Die weiteren Viessmann Geräte erkennen die Verbindung zum Hauptgerät und zeigen dies auf dem Bedienteil an.
- In Verbindung mit einer Wärmepumpe muss die Inbetriebnahme **immer** an der (Führungs-)Wärmepumpe gestartet werden. Falls ein weiteres Viessmann Gerät aus dem Systemverbund bereits in Betrieb war, dieses Gerät **zuerst** wieder in den Auslieferungszustand zurückversetzen. Danach die Inbetriebnahme an der (Führungs-)Wärmepumpe starten.
- Bei nachträglicher Inbetriebnahme eines weiteren Viessmann Geräts wird das Hauptgerät automatisch erkannt.

### Abtauen

Im Regelbetrieb der Luft/Wasser-Wärmepumpen kondensiert am Verdampfer Wasser aus der Umgebungsluft. Über die Funktion Abtauen wird bei niedrigen Außentemperaturen Eisbildung minimiert. Ziel des Abtauvorgangs ist die Trocknung des Verdampfers. Die Funktion Abtauen ist werkseitig eingestellt und kann nicht deaktiviert werden. Das Abtauen erfolgt bei Luft/Wasser-Wärmepumpen ausschließlich durch Kältekreisumkehr.

Maßgebend für den Beginn des Abtauvorgangs sind folgende Betriebsdaten:

- Verdampfungstemperatur
- Verdichterdrehzahl
- Lufteintrittstemperatur

Für diese Betriebsdaten ist regelungsintern ein wärmepumpenspezifisches Kennfeld hinterlegt. Bei bestimmten Positionen der aktuellen Werte in Bezug zum Kennfeld wird der Abtauvorgang aktiviert.

Zum Abtauen wird das Heizwasservolumen und damit die Wärmeenergie folgender Komponenten genutzt:

- In der Inneneinheit integrierter Pufferspeicher
- Verflüssiger in der Außeneinheit
- Hydraulische Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit

#### **Hinweis**

Die Wärmeenergie dieser 3 Komponenten steht erst nach und nach vollständig zur Verfügung, sodass der Abtauvorgang bis zu 8-mal abbrechen kann. Falls der Abtauvorgang 9-mal abgebrochen wird, liegt eine andere Ursache vor. Eine Meldung wird angezeigt.

#### **Bedingungen für Abtauen**

Falls 1 der folgenden Bedingungen zutrifft, ist Abtauen aktiv:

- Die Betriebsdaten liegen an bestimmten Positionen außerhalb des regelungsinternen Kennfelds.
- Die max. Betriebszeit der Wärmepumpe zwischen 2 Abtauvorgängen ist überschritten.
- Bei sehr niedrigen Außentemperaturen: Die Verdampfungstemperatur unterschreitet für eine bestimmte Zeit 0 °C.

#### **Abtauen wird vorbereitet**

Der integrierte Pufferspeicher muss über die erforderliche Wärmeenergie verfügen und muss ggf. zuerst aufgeheizt werden.

Da im integrierten Pufferspeicher kein Temperatursensor eingebaut ist, wird die Mindestrücklauftemperatur indirekt über den Rücklauftemperatursensor bestimmt.

#### **Ermitteln der erforderlichen Abtauenergie**

Bevor der Abtauvorgang starten kann, wird die erforderliche Abtauenergie von der Wärmepumpenregelung anhand der Betriebsdaten und des hierfür nutzbaren Heizwasservolumens ermittelt. Aus der erforderlichen Abtauenergie ergeben sich die Mindestrücklauftemperatur im integrierten Pufferspeicher und die erforderliche Dauer zur Beheizung des integrierten Pufferspeichers.

**Abtauen** (Fortsetzung)

**Beheizung des integrierten Pufferspeichers**

Fließschema

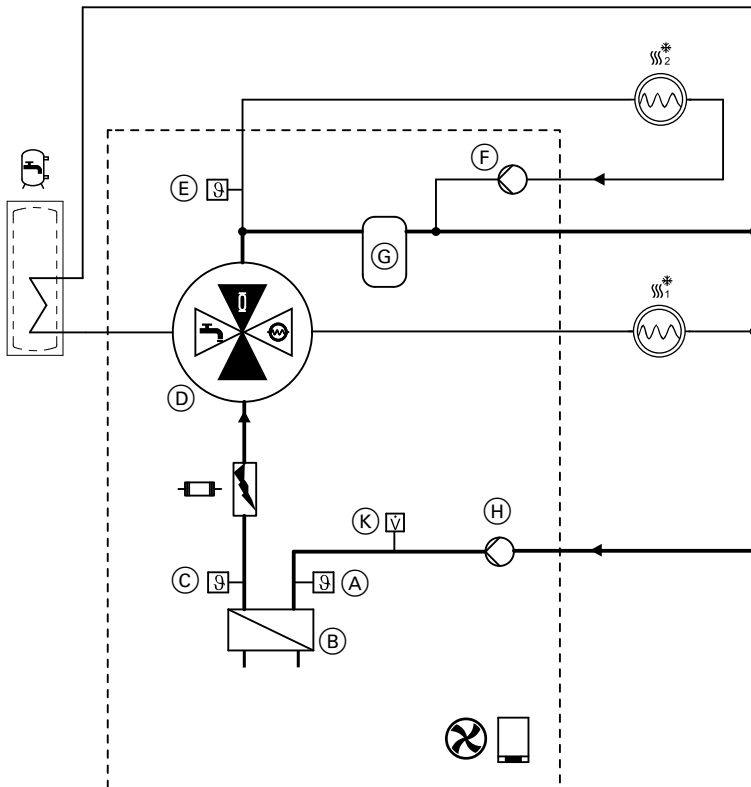


Abb. 4

- ☒ Luft/Wasser-Wärmepumpe
- ☒ Heiz-/Kühlkreis 1
- ☒ Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heiz-/Kühlkreis 2
- ☒ Heizwasser-Durchlauferhitzer (nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- ☒ Speicher-Wassererwärmer (bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- ☒ Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis
- ☒ Verflüssiger
- ☒ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis
- ☒ 4/3-Wege-Ventil
- ☒ Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2
- ☒ Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- ☒ Integrierter Pufferspeicher
- ☒ Sekundärpumpe
- ☒ Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- ☒ Volumenstromsensor

Stellungen:

- ☒ Trinkwasserwärmung
- ☒ Integrierter Pufferspeicher
- ☒ Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heiz-/Kühlkreis 2
- ☒ Heiz-/Kühlkreis 1
- ☒ Fließrichtung offen

Das 4/3-Wege-Ventil wird über ein 0 bis 10-V-Signal angesteuert. Die aktuelle Stellung des 4/3-Wege-Ventils in % kann im Menü „**Informationen**“ > „**Allgemein**“ abgefragt werden.

Zur Beheizung des integrierten Pufferspeichers fährt das 4/3-Wege-Ventil in die Stellung ☒ = 50 %. Die Außeneinheit wird mit max. möglicher Leistung betrieben.

Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

# Funktionsbeschreibung

## Abtauen (Fortsetzung)

- Wärmepumpen mit integriertem Heizwasser-Durchlauferhitzer:  
 Falls die zur Verfügung stehende Leistung der Außeneinheit nicht ausreicht, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer stufenweise eingeschaltet.  
 Falls die ermittelte Dauer für die Pufferbeheizung abgelaufen aber die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur noch nicht erreicht ist, werden alle Stufen des Heizwasser-Durchlauferhitzers eingeschaltet.
- Anlagen mit externem Wärmeerzeuger:  
 Falls die zur Verfügung stehende Leistung der Außeneinheit nicht ausreicht, wird der externe Wärmeerzeuger eingeschaltet.
- Anlagen mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher:  
 Falls die zur Verfügung stehende Leistung der Außeneinheit nicht ausreicht, wird die Wärmeenergie aus dem externen Pufferspeicher verwendet.

Die Beheizung des integrierten Pufferspeichers endet, sobald die Mindestrücklauf-temperatur 2 K über dem berechneten Sollwert liegt.

Funktionen

## Abtauvorgang

Fließschema

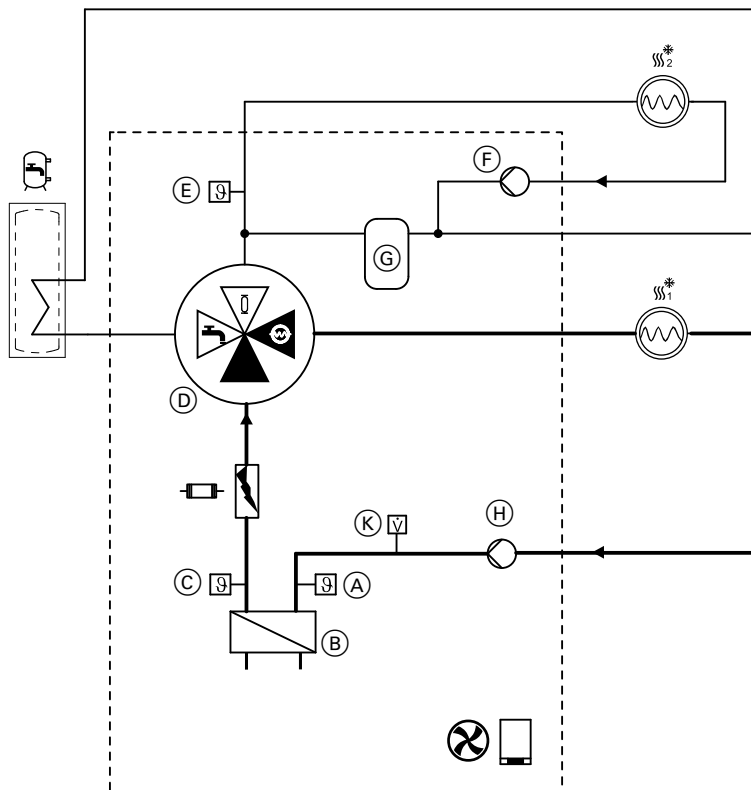


Abb. 5 Beispiel für Abtauen über Heiz-/Kühlkreis 1

- ⊗ □ Luft/Wasser-Wärmepumpe
- ☁\* Heiz-/Kühlkreis 1
- ☁\* Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heiz-/Kühlkreis 2
- □ Heizwasser-Durchlauferhitzer (nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- ⊞ Speicher-Wassererwärmer (bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- (A) Rücklauf-temperatursensor Sekundärkreis
- (B) Verflüssiger
- (C) Vorlauf-temperatursensor Sekundärkreis

- (D) 4/3-Wege-Ventil

Stellungen:

- ☑ Trinkwasserwärmung
- Integrierter Pufferspeicher  
 Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heiz-/Kühlkreis 2
- ☁ Heiz-/Kühlkreis 1
- ▲ Fließrichtung offen
- (E) Vorlauf-temperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2


**Abtauen** (Fortsetzung)

- Ⓕ Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen:  
Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- Ⓖ Integrierter Pufferspeicher
- Ⓗ Sekundärpumpe  
Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- Ⓚ Volumenstromsensor

Der Abtauvorgang beginnt, sobald die Beheizung des integrierten Pufferspeichers beendet ist. Das 4-Wege-Umschaltventil in der Außeneinheit schaltet in Position „Kältekreisumkehr“. Die Ventilatoren werden ausgeschaltet.

Die Aktoren des Kältekreises werden zunächst 10 s lang mit fest vorgegebenen Stellgrößen betrieben, z. B. der Verdichter mit vorgegebener Drehzahl. Danach wird die Verdichterdrehzahl langsam auf einen möglichst konstanten Wert so angepasst, dass die Sauggastemperatur (Verdampfer) ein höheres Temperaturniveau erreicht. Die Verdichterdrehzahl hat für den Abtauvorgang einen eigenen max. Grenzwert. Für den Abtauvorgang wird die Wärme aus dem integrierten Pufferspeicher in den Kältekreis geführt. Die zur Verfügung stehende Wärmeenergie wird über die Rücklauftemperatur Sekundärkreis überwacht. Falls die Wärmeenergie im integrierten Pufferspeicher nicht ausreicht, sinkt die Rücklauftemperatur Sekundärkreis stark ab.

Falls die Rücklauftemperatur zu stark abfällt, wird diese mit der Vorlauftemperatur im Heiz-/Kühlkreis 1 verglichen:

- Rücklauftemperatur Sekundärkreis ist **niedriger** als die Vorlauftemperatur im Heiz-/Kühlkreis 1:  
Das 4/3-Wege-Ventil fährt in die Stellung  —  $\bar{q} = > 25\% \text{ bis } < 50\%$ . Dadurch wird der Abtauvorgang mit der Wärmeenergie aus dem Heiz-/Kühlkreis 1 fortgesetzt.
  - Rücklauftemperatur Sekundärkreis ist **höher** als die Vorlauftemperatur im Heiz-/Kühlkreis 1:
    - Wärmepumpen mit integriertem Heizwasser-Durchlauferhitzer:  
Der Heizwasser-Durchlauferhitzer wird zur Nacherwärmung des integrierten Pufferspeichers eingeschaltet.
    - Anlagen mit externem Wärmeerzeuger:  
Der externe Wärmeerzeuger wird zur Nacherwärmung des integrierten Pufferspeichers eingeschaltet.
    - Anlagen mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher:  
Die Wärmeenergie aus dem externen Pufferspeicher wird verwendet.
- Das 4/3-Wege-Ventil fährt in die Stellung  $\bar{q} = 50\%$ .

Falls öfter nacherwärmt werden muss, wird der interne Pufferspeicher auf eine höhere Temperatur aufgeheizt.

**Hinweis**

Der Mindestvolumenstrom für das Abtauen beträgt 900 l/h.

**Verhalten bei Abbruch des Abtauvorgangs**

In folgenden Fällen wird der Abtauvorgang abgebrochen:

- Die Flüssiggastemperatur (Verflüssiger) ist zu niedrig.
- Die Sauggastemperatur (Verdampfer) ist zu hoch: Hochdruckstörung
- Störungsmeldung Kältekreis liegt an.

Der Abtauvorgang wird nach Abbruch automatisch erneut gestartet. Falls die Mindestrücklauftemperatur unter dem Rücklauftemperatur-Istwert liegt, kann der Kältekreis nicht starten. In diesem Fall wird die Rücklauftemperatur angehoben.

- Wärmepumpen mit integriertem Heizwasser-Durchlauferhitzer:  
Der Heizwasser-Durchlauferhitzer wird zur Nacherwärmung des integrierten Pufferspeichers eingeschaltet.
- Anlagen mit externem Wärmeerzeuger:  
Der externe Wärmeerzeuger wird zur Nacherwärmung des integrierten Pufferspeichers eingeschaltet.
- Anlagen mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher:  
Die Wärmeenergie aus dem externen Pufferspeicher wird verwendet.

Sobald die erforderliche Rücklauftemperatur erreicht ist, startet der Kältekreis. Falls der Abtauvorgang bis zu 10-mal hintereinander abgebrochen wurde, wird der Kältekreis blockiert und muss über ViGuide entriegelt werden (Meldung F.864).



## Funktionsbeschreibung

### Abtauen (Fortsetzung)

#### Ende des Abtauvorgangs

Nach erfolgreichem Abtauen wechselt die Wärmepumpe zurück in den Regelbetrieb. Hierfür schaltet das 4-Wege-Umschaltventil den Kältekreis um in den Heizbetrieb.

Der Abtauvorgang endet, falls 1 der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Die min. Abtaudauer ist überschritten **und** die Flüssiggastemperatur (Verflüssiger) hat die Ausschaltgrenze erreicht.
- Die max. Abtaudauer ist erreicht.

## Heizen/Kühlen

#### Anlagenkonfiguration

Die max. anschließbare Anzahl an Heiz-/Kühlkreisen ist abhängig von der Anlagenausstattung. Die Anlagenausstattung wird bei der Inbetriebnahme der Wärmepumpe über den Inbetriebnahme-Assistenten konfiguriert.

#### Max. Anzahl Heiz-/Kühlkreise

Wärmepumpentyp	Anlage ohne externen Pufferspeicher	Anlage mit externem Pufferspeicher
Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis	1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer	1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer und bis zu 3 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer
Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen (Typen ... 2C)	1 oder 2 Heiz-/Kühlkreise ohne Mischer Bei 2 angeschlossenen Heiz-/Kühlkreisen wird der Heiz-/Kühlkreis 2 über die Mischfunktion des 4/3-Wege-Ventils wie ein Heiz-/Kühlkreis mit Mischer geregelt.  <b>Hinweis</b> <i>Heiz-/Kühlkreis 2 nur anschließen, falls auch Heiz-/Kühlkreis 1 angeschlossen ist.</i>	Nicht möglich!

#### Betriebsweise

In Abhängigkeit von der Anlagenausstattung und der Bauart der Heiz-/Kühlkreise (Parameter 933.0, 934.0, 935.0, 936.0) wird die Betriebsweise konfiguriert (Parameter 1415.0, 1416.0, 1417.0, 1418.0). Hieraus ergeben sich auch die zur Verfügung stehenden Betriebsprogramme für den jeweiligen Heiz-/Kühlkreis.

**Heizen/Kühlen** (Fortsetzung)

**Betriebsweisen im Heiz-/Kühlkreis**

Externer Pufferspeicher	Bauart Heiz-/Kühlkreis		
	Radiatorenheizung	Fußbodenheizung	Gebläsekonvektor
Ohne Pufferspeicher	Heizen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heizen</li> <li>▪ Kühlen</li> <li>▪ Heizen und Kühlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heizen</li> <li>▪ Kühlen</li> <li>▪ Heizen und Kühlen</li> </ul>
Heizwasser-Pufferspeicher	Heizen	Heizen	Heizen
Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher	Heizen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heizen</li> <li>▪ Kühlen</li> <li>▪ Heizen und Kühlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heizen</li> <li>▪ Kühlen</li> <li>▪ Heizen und Kühlen</li> </ul>

Funktionen

**Ermittlung der Vorlauftemperatur witterungsgeführt**

Die Wärmepumpenregelung ermittelt den Vorlauftemperatur-Sollwert für jeden Heiz-/Kühlkreis aus folgenden Werten:

- Eingestellter Raumtemperatur-Sollwert gemäß Zeitprogramm (Reduziert, Normal, Komfort)
  -  Bedienungsanleitung der Wärmepumpe oder ViCare App
- Für die Raumbeheizung:
  - Heizkennlinie (Neigung, Niveau)
    -  Bedienungsanleitung der Wärmepumpe oder ViCare App
  - Raumtemperatur-Einfluss im Heizbetrieb
- Für die Raumkühlung:
  - Eingestellte feste Vorlauftemperatur (Parameter 2405.0, 2406.0, 2407.0, 2408.0) Oder
  - In Verbindung mit Vitotrol 100-EH: Raumtemperatur und werkseitig vorgegebene Vorlauftemperatur Oder
  - In Verbindung mit ViCare Klimasensor: Raumtemperatur und Raumluftfeuchte
- Gedämpfte Außentemperatur

Der von der Wärmepumpenregelung ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert kann zusätzlich korrigiert und begrenzt werden:

- Offset für Vorlauftemperatur
- Temperaturgrenzen

Bei Wärme- oder Kälteanforderung steuert die Wärmepumpenregelung der Inneneinheit den Kältekreisregler der Außeneinheit an. Der Verdichter wird angefordert und moduliert abhängig vom Bedarf der Heiz-/Kühlkreise.

**Gedämpfte Außentemperatur**

Um den Einfluss von kurzzeitigen Temperaturschwankungen zu reduzieren, wird die gemessene Außentemperatur über ein mathematisches Verfahren gemittelt. Hierfür kann in Parameter 919.0 eine Zeitkonstante als Dämpfungsfaktor eingestellt werden.

Zum Ausgleich von sensorbedingten Abweichungen kann für die gemessene Außentemperatur in Parameter 896.0 ein Korrekturwert (Offset) eingestellt werden.

**Raumtemperatur-Einfluss im Heizbetrieb**

Im Heizbetrieb wird bei aktiviertem Raumtemperatur-Einfluss (Parameter 933.6, 934.6, 935.6, 936.6) die gewünschte Raumtemperatur bei der Ermittlung des Vorlauftemperatur-Sollwerts stärker berücksichtigt. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss (Parameter 933.7, 934.7, 935.7, 936.7) eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts.

**Offset für Vorlauftemperatur**

In folgenden Fällen kann der Vorlauftemperatur-Sollwert mit einem Offset korrigiert werden:

- Für Heiz-/Kühlkreise mit Mischer (Parameter 933.5, 934.5, 935.5, 936.5)
- Für Kühlkreise mit ViCare Klimasensor (Parameter 2421.0, 2422.0, 2423.0, 2424.0)

Ein Offset verbessert ggf. die Regeleigenschaften des Mischers und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**Temperaturgrenzen**

Der von der Wärmepumpenregelung ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert kann separat für jeden Heiz-/Kühlkreis begrenzt werden. Falls sich bei Raumbeheizung z. B. höhere Vorlauftemperatur-Sollwerte ergeben, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf den eingestellten Grenzwert „Max. Vorlauftemperatur“ abgesenkt. Falls sich bei Raumkühlung z. B. niedrigere Vorlauftemperatur-Sollwerte ergeben, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf die eingestellten Grenzwerte angehoben.

In Anlagen mit externem Pufferspeicher kann zusätzlich die Puffertemperatur begrenzt werden (nur bei Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis).

**Parameter für die Temperaturgrenzen**

Temperaturgrenzen	Heiz-/Kühlkreis 1	Heiz-/Kühlkreis 2	Heiz-/Kühlkreis 3	Heiz-/Kühlkreis 4
<b>Heizbetrieb</b>				
▪ Min. Vorlauftemperatur	Parameter 1192.0	Parameter 1193.0	Parameter 1194.0	Parameter 1195.0
▪ Max. Vorlauftemperatur	Parameter 1192.1	Parameter 1193.1	Parameter 1194.1	Parameter 1195.1
▪ Max. Puffertemperatur	Parameter 3106.1			
<b>Kühlbetrieb</b>				
▪ Min. Vorlauftemperatur	Parameter 2409.0	Parameter 2410.0	Parameter 2411.0	Parameter 2412.0
▪ Max. Vorlauftemperatur	Parameter 2409.1	Parameter 2410.1	Parameter 2411.1	Parameter 2412.1
▪ Min. Puffertemperatur	Parameter 3106.0			

**Regelung der Vorlauftemperatur bei Inneneinheiten mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis**

**Heiz-/Kühlkreis 1 ohne Mischer und ohne externen Pufferspeicher**

Die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe wird durch Modulation des Verdichters auf den integrierten Vorlauftemperatursensor geregelt. Die Leistung des Verdichters ist abhängig von der Differenz zwischen Vorlauftemperatur-Sollwert und -Istwert.

Die Drehzahl der Sekundärpumpe bleibt konstant (Parameter 1100.2).

Alle erforderlichen Komponenten sind in der Inneneinheit integriert und elektrisch an der Wärmepumpenregelung angeschlossen.

**Heiz-/Kühlkreis 1 ohne Mischer und mit externem Pufferspeicher**

Die Vorlauftemperatur wird analog zur Variante **ohne** externen Pufferspeicher geregelt.

Die erforderliche Heizkreispumpe für den Heiz-/Kühlkreis 1 wird elektrisch an der Erweiterung EM-P1 angeschlossen.

**Heiz-/Kühlkreis 2 bis 4 mit Mischer und mit externem Pufferspeicher**

Die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe wird über den Puffertemperatursensor geregelt. Dabei ist im Heizbetrieb der Puffertemperatur-Sollwert immer der höchste Vorlauftemperatur-Sollwert aller angeschlossenen Heiz-/Kühlkreise. Im Kühlbetrieb ist der Puffertemperatur-Sollwert immer der niedrigste Vorlauftemperatur-Sollwert aller angeschlossenen Heiz-/Kühlkreise.

Die Vorlauftemperatur für die Heiz-/Kühlkreise wird jeweils über den Vorlauftemperatursensor des Heiz-/Kühlkreises und den Mischer geregelt.

Die erforderlichen Komponenten für die Heiz-/Kühlkreise mit Mischer werden elektrisch an einer Erweiterung angeschlossen (EM-M1 oder EM-MX).

**Regelung der Vorlauftemperatur bei Inneneinheiten mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen**

- 2 Heiz-/Kühlkreise ohne Mischer können direkt an der Inneneinheit angeschlossen werden.
- Alle erforderlichen Komponenten sind in der Inneneinheit integriert und elektrisch an der Wärmepumpenregelung angeschlossen.
- Der Betrieb eines externen Pufferspeichers ist nicht möglich: Daher sind der Aufbau einer Wärmepumpenkaskade und der bivalente Betrieb mit einem externen Wärmeerzeuger nicht möglich.
- Die Heiz-/Kühlkreise können mit unterschiedlichen Vorlauftemperaturen versorgt werden.

**Heiz-/Kühlkreis 1 ohne Mischer**

Die Vorlauftemperatur wird durch Modulation des Verdichters auf den integrierten Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1 geregelt. Die Leistung des Verdichters ist abhängig von der Differenz zwischen Vorlauftemperatur-Sollwert und -Istwert. Die Drehzahl der integrierten Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 bleibt konstant (Parameter 1100.2).

## Heizen/Kühlen (Fortsetzung)

### Heiz-/Kühlkreis 2 ohne Mischer

Die Vorlauftemperatur wird über die Mischfunktion des 4/3-Wege-Ventils und der Drehzahl der integrierten Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 auf den integrierten Vorlauftempersensor Heiz-/Kühlkreis 2 geregelt. Die Regelung erfolgt in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur in Heiz-/Kühlkreis 1.

- Bei Raumbeheizung kann die max. Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 2 nicht höher sein als die momentane Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 1. Bei Raumkühlung kann die Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 2 nicht niedriger sein als die momentane Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 1.
- Die min. und max. Drehzahl der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 werden in den Parametern 1103.0 und 1103.2 eingestellt.

### Bedingungen für Inneneinheiten mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen

- Falls die Vorlauftemperatur-Sollwerte der beiden Heiz-/Kühlkreise um mehr als 5 K voneinander abweichen, muss der Heiz-/Kühlkreis mit den höheren Vorlauftemperatur-Sollwerten im Heizbetrieb und niedrigeren Vorlauftemperatur-Sollwerten im Kühlbetrieb als Heiz-/Kühlkreis 1 angeschlossen werden.
- An Heiz-/Kühlkreis 1 wird der Heiz-/Kühlkreis mit dem höheren Heizbedarf/Kühlbedarf angeschlossen. Falls beide Heiz-/Kühlkreise auf gleichem Temperaturniveau sind, muss Heiz-/Kühlkreis 1 mindestens 45 % der Heiz-/Kühlleistung decken.
- Bei Raumbeheizung darf die max. Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 2 nicht höher sein als die momentane Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 1. Bei Raumkühlung darf die Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 2 nicht niedriger sein als die momentane Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 1. Daher muss ein Radiatorenheizkreis als Heiz-/Kühlkreis 1 und ein Fußbodenheizkreis als Heiz-/Kühlkreis 2 angeschlossen werden.

- Heiz-/Kühlkreis 2 darf nur kurzfristig mit einem um 5 K höheren Vorlauftemperatur-Sollwert als Heiz-/Kühlkreis 1 beheizt werden. Falls Heiz-/Kühlkreis 2 ein Fußbodenheizkreis ist, muss dabei die max. zulässige Vorlauftemperatur eingehalten werden.
- Die Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 2 darf max. 20 K niedriger sein als die Vorlauftemperatur von Heiz-/Kühlkreis 1.
- Die Einschaltgrenze für den Heizwasser-Durchlauferhitzer muss zwischen  $-2\text{ °C}$  und  $-7\text{ °C}$  liegen.
- Einzuhaltende Mindest-Heizleistung für Heiz-/Kühlkreis 1 in Abhängigkeit von der Temperaturspreizung  $\Delta\vartheta$  im Heiz-/Kühlkreis 1:

$\Delta\vartheta$	5	10	15	20
Mindest-Heizleistung	1,8	3,5	5,3	7

- Gleichzeitige Raumbeheizung über einen Heiz-/Kühlkreis und Raumkühlung über den anderen Heiz-/Kühlkreis ist **nicht** möglich.

### Hinweis

Falls die genannten Bedingungen nicht erfüllt werden können, ist der Betrieb einer Wärmepumpe mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen in dieser Anlage nicht möglich. In diesem Fall eine Wärmepumpe mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis wählen. Die beiden Heiz-/Kühlkreise hinter einem externen Pufferspeicher anschließen.

Bei der Konfiguration Folgendes beachten:

- **Heizbetrieb:**  
Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 1 höher einstellen als für den Heiz-/Kühlkreis 2.
- **Kühlbetrieb:**  
Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 1 niedriger einstellen als für den Heiz-/Kühlkreis 2.

### Stellung 4/3-Wege-Ventil bei Wärme-/Kälteanforderung

Die Stellung des 4/3-Wege-Ventils gibt vor, welche Anlagenkomponenten mit Heizwasser durchströmt werden. Das 4/3-Wege-Ventil wird über ein 0 bis 10-V-Signal angesteuert. Die aktuelle Stellung des 4/3-Wege-Ventils in % kann im Menü „**Informationen**“ > „**Allgemein**“ abgefragt werden.



Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

Im Heiz-/Kühlbetrieb fährt das 4/3-Wege-Ventil je nach Anforderung in eine Stellung von  $\text{⊗} - \text{⊘} = 0\%$  bis  $< 50\%$ .

Fließschema Heiz-/Kühlbetrieb Heiz-/Kühlkreis 1

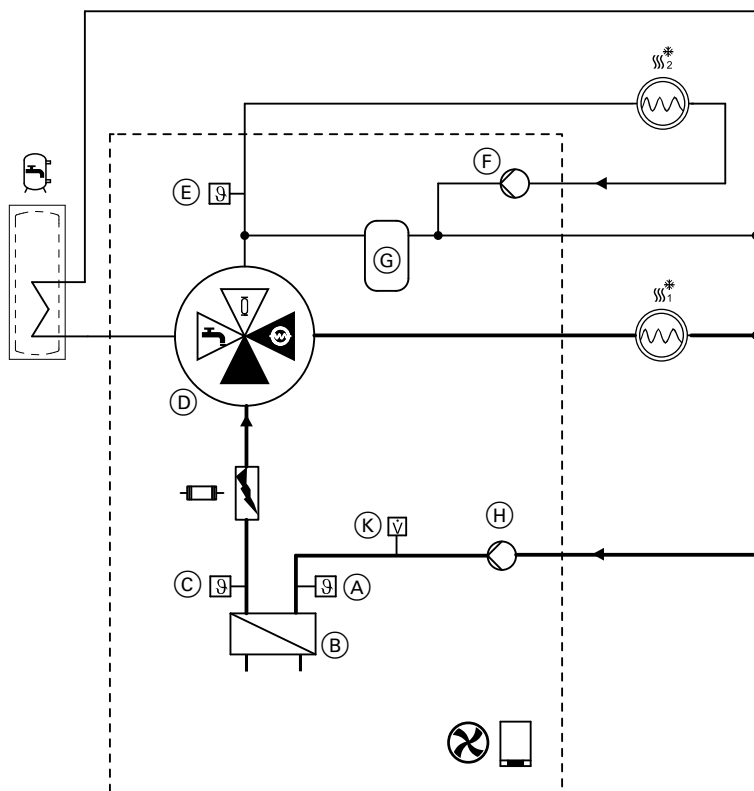


Abb. 6

- Luft/Wasser-Wärmepumpe
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Heiz-/Kühlkreis 2
- Heizwasser-Durchlauferhitzer  
(nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- Speicher-Wassererwärmer  
(bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis
- Verflüssiger
- Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis
- 4/3-Wege-Ventil

- Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2
- Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- Integrierter Pufferspeicher
- Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- Volumenströmsensor

Stellungen:

- Trinkwasserwärmung
- Integrierter Pufferspeicher oder Heiz-/Kühlkreis 2
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Fließrichtung offen

- Am 4/3-Wege-Ventil liegt keine Spannung an:  
Stellung = 0 % bis < 5 %
- Die Vorlauftemperatur am Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1 entspricht dem berechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 1.
- Die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ist eingeschaltet.

**Hinweis**

Falls der Mindestvolumenstrom nicht erreicht wird, schaltet das 4/3-Wege-Ventil in den Mischbetrieb mit integriertem Pufferspeicher:  
Stellung — =  $\geq 5\%$  bis  $\leq 25\%$

**Heizen/Kühlen** (Fortsetzung)

**Fließschema für Inneneinheiten mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heiz-/Kühlbetrieb Heiz-/Kühlkreis 2**

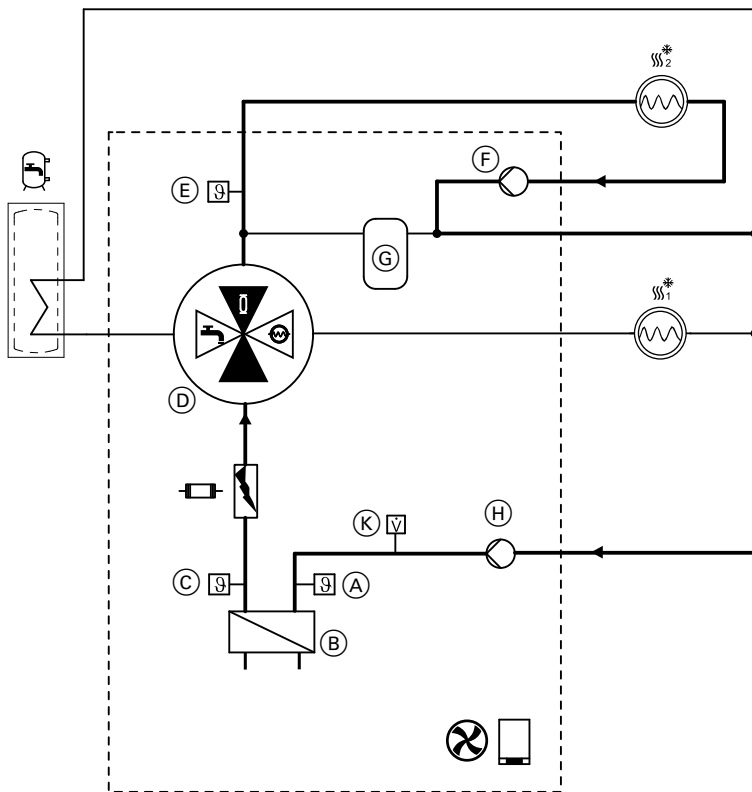


Abb. 7

- |                              |                                                                              |   |                                           |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| ☼                            | Luft/Wasser-Wärmepumpe                                                       | ⓔ | Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 |
| SS <sup>*</sup> <sub>1</sub> | Heiz-/Kühlkreis 1                                                            | ⓕ | Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2          |
| SS <sup>*</sup> <sub>2</sub> | Heiz-/Kühlkreis 2                                                            | ⓖ | Integrierter Pufferspeicher               |
| ☼                            | Heizwasser-Durchlauferhitzer<br>(nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden) | ⓓ | Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1          |
| ☼                            | Speicher-Wassererwärmer<br>(bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)    | Ⓚ | Volumenstromsensor                        |
| ⓐ                            | Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis                                       |   |                                           |
| ⓑ                            | Verflüssiger                                                                 |   |                                           |
| ⓒ                            | Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis                                        |   |                                           |
| ⓓ                            | 4/3-Wege-Ventil                                                              |   |                                           |

Stellungen:

- ☼ Trinkwasserwärmung
- ☼ Integrierter Pufferspeicher oder Heiz-/Kühlkreis 2
- ☼ Heiz-/Kühlkreis 1
- ▲ Fließrichtung offen

- Am 4/3-Wege-Ventil liegt eine Spannung von 8 V an: Stellung ☼ = 50 %
- Die Vorlauftemperatur am Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1 entspricht dem errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 2.
- Die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ist eingeschaltet.

**Hinweis**

Falls der Mindestvolumenstrom nicht erreicht wird, wird der integrierte Pufferspeicher durchströmt.

Fließschema für Inneneinheiten mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Mischbetrieb Heiz-/Kühlkreis 1 und Heiz-/Kühlkreis 2

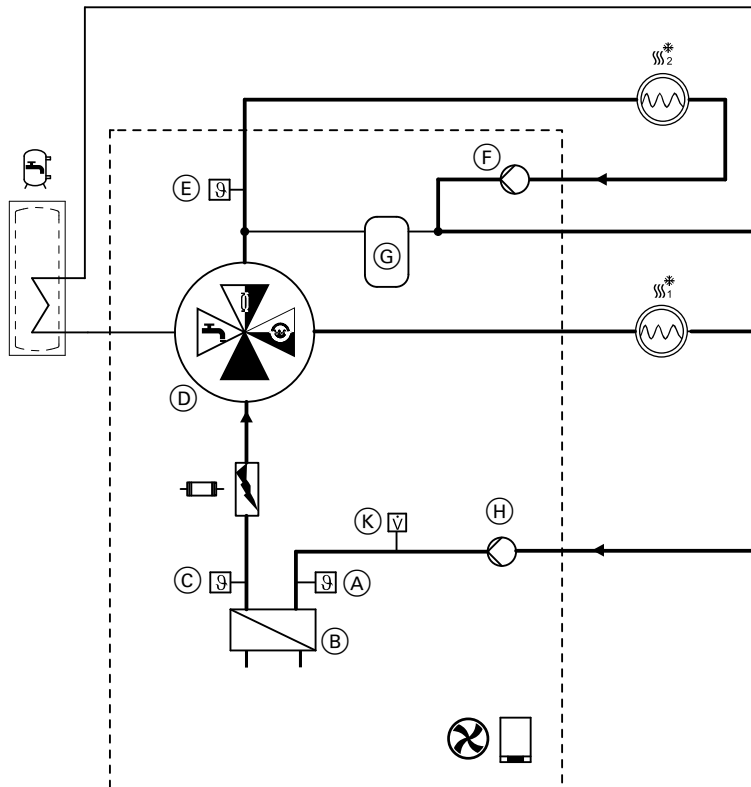


Abb. 8

- Luft/Wasser-Wärmepumpe
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Heiz-/Kühlkreis 2
- Heizwasser-Durchlauferhitzer  
(nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- Speicher-Wassererwärmer  
(bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- Rücklaufftemperatursensor Sekundärkreis
- Verflüssiger
- Vorlaufftemperatursensor Sekundärkreis
- 4/3-Wege-Ventil

- Vorlaufftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2
- Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- Integrierter Pufferspeicher
- Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- Volumenströmsensor

Stellungen:

- Trinkwasserwärmung
- Integrierter Pufferspeicher oder Heiz-/Kühlkreis 2
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Fließrichtung offen

- Am 4/3-Wege-Ventil liegt eine Spannung von 0,5 V bis 7,9 V an:  
Stellung — =  $\geq 5\%$  bis  $< 50\%$
- Die Vorlaufftemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 1 wird durch Modulation des Verdichters geregelt. Die Vorlaufftemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 2 wird über die Mischfunktion des 4/3-Wege-Ventils und der Drehzahl der integrierten Heizkreispumpe geregelt.
- Die Heizkreispumpen Heiz-/Kühlkreis 1 und Heiz-/Kühlkreis 2 sind eingeschaltet.

**Hinweis**

Falls der Mindestvolumenstrom nicht erreicht wird, wird der integrierte Pufferspeicher durchströmt.



## Heizen/Kühlen (Fortsetzung)

### Ein- und Ausschalten des Verdichters bei Wärme-/Kälteanforderung

Folgende Kriterien beeinflussen das Ein- und Ausschaltverhalten des Verdichters:

- Einschalt- und Ausschalthysterese von jeweils 2 K auf folgende Temperaturen:
  - Anlagen ohne externen Pufferspeicher: Vorlauf-temperatur des Heiz-/Kühlkreises
  - Anlagen mit externem Pufferspeicher: Puffertemperatur
- Ein- und Ausschalthysterese des Verdichters
- Leistungsintegral
  - Anlagen ohne externen Pufferspeicher: Leistungsintegral der Vorlauf-temperatur
  - Anlagen mit externem Pufferspeicher: Leistungsintegral der Puffertemperatur
- Ausschalten durch Energiesparfunktionen
- Ein- und Ausschalten zur Trinkwassererwärmung

#### Leistungsintegral der Vorlauf-temperatur/Puffertemperatur

Um ein sofortiges **Ein- oder Ausschalten** des Verdichters bei kurzzeitigem **Unter- oder Überschreiten** des Vorlauf-temperatur-Sollwerts/Puffertemperatur-Sollwerts zu vermeiden, verwendet die Regelung als Ein- und Ausschaltkriterium das Leistungsintegral. Dieses Leistungsintegral ist das Integral aus Dauer und Höhe der Abweichung von Vorlauf-temperatur-Sollwert/Puffertemperatur-Sollwert zum Istwert. In Abb. 37 ist das Leistungsintegral die graue Fläche © zwischen dem zeitlichen Verlauf des Istwerts und der Ein- oder Ausschalthysterese des Verdichters.

- Verdichter EIN:
 

Das Leistungsintegral wird gebildet, falls die Vorlauf-temperatur/Puffertemperatur den Vorlauf-temperatur-Sollwert/Puffertemperatur-Sollwert um 2 K unterschreitet. Falls das Leistungsintegral die Schwelle 150 K·min erreicht, wird der Verdichter eingeschaltet.
- Verdichter AUS:
 

Das Leistungsintegral wird gebildet, falls die Vorlauf-temperatur/Puffertemperatur den Vorlauf-temperatur-Sollwert/Puffertemperatur-Sollwert um 2 K überschreitet. Falls das Leistungsintegral die Schwelle 150 K·min erreicht, wird der Verdichter ausgeschaltet.

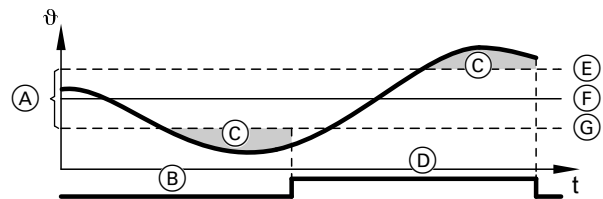


Abb. 9

- Ⓐ Ein- oder Ausschalthysterese des Verdichters
- Ⓑ Verdichter AUS
  - Je nach Anlagenkomponenten und Außentemperatur alternativ oder zusätzlich:
    - Heizwasser-Durchlauferhitzer AUS
    - Externer Wärmeerzeuger AUS
- Ⓒ Schwelle Leistungsintegral 150 K·min
- Ⓓ Verdichter EIN
  - Je nach Anlagenkomponenten und Außentemperatur alternativ oder zusätzlich:
    - Heizwasser-Durchlauferhitzer EIN
    - Externer Wärmeerzeuger EIN
- Ⓔ Ausschalthysterese +2 K
- Ⓕ
  - Anlagen mit externem Pufferspeicher: Puffertemperatur-Sollwert
  - Anlagen ohne externen Pufferspeicher: Vorlauf-temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1 oder 2
- Ⓖ Einschalthysterese –2 K

#### Energiesparfunktionen

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, können Energiesparfunktionen aktiviert werden. Die Energiesparfunktionen sind nicht priorisiert. Falls die Ausschaltbedingung einer der beiden Energiesparfunktionen erreicht wird, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus. Der Vorlauf-temperatur-Sollwert des Heiz-/Kühlkreises wird auf 0 °C gesetzt.

#### Hinweis

Eine aktive Frostschutzfunktion setzt die Energiesparfunktionen außer Kraft.

**Energiesparfunktion „Heizgrenze Sommer-Spar-schaltung“:** Hierfür wird eine Grenztemperatur (Heizgrenze) eingestellt:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet.

**Energiesparfunktion „Sparfunktion Außentemperatur“:** Hierfür wird eine Hysterese eingestellt:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich der Hysterese überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich der Hysterese abzüglich 1 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet.

### Parameter für die Energiesparfunktionen

Energiesparfunktion	Heiz-/Kühlkreis 1	Heiz-/Kühlkreis 2	Heiz-/Kühlkreis 3	Heiz-/Kühlkreis 4
<b>Heizgrenze Sommer-Sparschaltung</b>				
▪ Freigabe	Parameter 1395.0	Parameter 1396.0	Parameter 1397.0	Parameter 1398.0
▪ Temperaturschwellenwert (Grenztemperatur)	Parameter 1395.1	Parameter 1396.1	Parameter 1397.1	Parameter 1398.1
<b>Sparfunktion Außentemperatur</b>				
▪ Freigabe	Parameter 2426.0	Parameter 2427.0	Parameter 2428.0	Parameter 2429.0
▪ Hysterese	Parameter 2426.1	Parameter 2427.1	Parameter 2428.1	Parameter 2429.1

## Umschalten Heizen/Kühlen

### Umschalten Heizen/Kühlen bei Anlagen mit externem Pufferspeicher

In der Übergangszeit kann an einem Tag sowohl Heizbedarf als auch Kühlbedarf bestehen, z. B. bei Außentemperaturen morgens 8 °C und mittags 28 °C. Hierfür muss das Heizwasser im Pufferspeicher morgens erwärmt und im Lauf des Tages gekühlt werden. Die Verwendung eines 3-Wege-Ventils als Bypass, um den Pufferspeicher zu umgehen, ist nicht möglich. Daher ist ein automatisches Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb nicht möglich. Zwischen Heiz- und Kühlbetrieb muss manuell umgeschaltet werden.

 Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

**Puffertemperatur-Sollwert:**

- Im Heizbetrieb ist der Puffertemperatur-Sollwert immer der höchste Vorlauftemperatur-Sollwert aller angeschlossenen Heiz-/Kühlkreise.
- Im Kühlbetrieb ist der Puffertemperatur-Sollwert immer der niedrigste Vorlauftemperatur-Sollwert aller angeschlossenen Heiz-/Kühlkreise.

### Umschalten Heizen/Kühlen bei Anlagen ohne externen Pufferspeicher

Bei Anlagen ohne externen Pufferspeicher wird automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet.

**Start Kühlbetrieb:**

- Der Kühlbetrieb startet, falls die gedämpfte Außentemperatur größer oder gleich ist als der Raumtemperatur-Sollwert Kühlen zuzüglich der Einschaltchwelle (Parameter 2413.0, 2424.0, 2425.0, 2426.0).
- Falls ein Raumtemperatursensor vorhanden ist, muss zusätzlich folgende Bedingung erfüllt sein: Raumtemperatur ist größer oder gleich als der Raumtemperatur-Sollwert Kühlen zuzüglich dem Raumtemperatur-Grenzwert Einschalthysterese (Parameter 2452.0, 2453.0, 2454.0, 2455.0).

**Ende Kühlbetrieb:**

- Der Kühlbetrieb endet, falls die gedämpfte Außentemperatur kleiner ist als der Raumtemperatur-Sollwert Kühlen zuzüglich der Einschaltchwelle (Parameter 2413.0, 2424.0, 2425.0, 2426.0) und abzüglich der Ausschaltchwelle (Parameter 2413.1, 2424.1, 2425.1, 2426.1).
- Oder, falls ein Raumtemperatursensor vorhanden: Raumtemperatur ist größer oder gleich als der Raumtemperatur-Sollwert Kühlen zuzüglich dem Raumtemperatur-Grenzwert Einschalthysterese (Parameter 2452.0, 2453.0, 2454.0, 2455.0) und abzüglich dem Raumtemperatur-Grenzwert Ausschalthysterese (Parameter 2452.1, 2453.1, 2454.1, 2455.1).

**Heizen/Kühlen** (Fortsetzung)

**Start Heizbetrieb:**

- Der Heizbetrieb startet, falls die gedämpfte Außentemperatur kleiner ist als der Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung (Parameter 1395.1, 1396.1, 1397.1, 1398.1) abzüglich 1 K.  
Oder
- Der Heizbetrieb startet, falls die gedämpfte Außentemperatur kleiner ist als der Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich der Hysterese Sparfunktion Außentemperatur (Parameter 2426.1, 2427.1, 2428.1, 2429.1) abzüglich 1 K.

**Ende Heizbetrieb:**

- Der Heizbetrieb endet, falls die gedämpfte Außentemperatur größer oder gleich ist als der Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung (Parameter 1395.1, 1396.1, 1397.1, 1398.1) zuzüglich 1 K.  
Oder
- Der Heizbetrieb endet, falls die gedämpfte Außentemperatur größer ist als der Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich der Hysterese Sparfunktion Außentemperatur (Parameter 2426.1, 2427.1, 2428.1, 2429.1).

**Beispiel Heiz-/Kühlkreis 1**

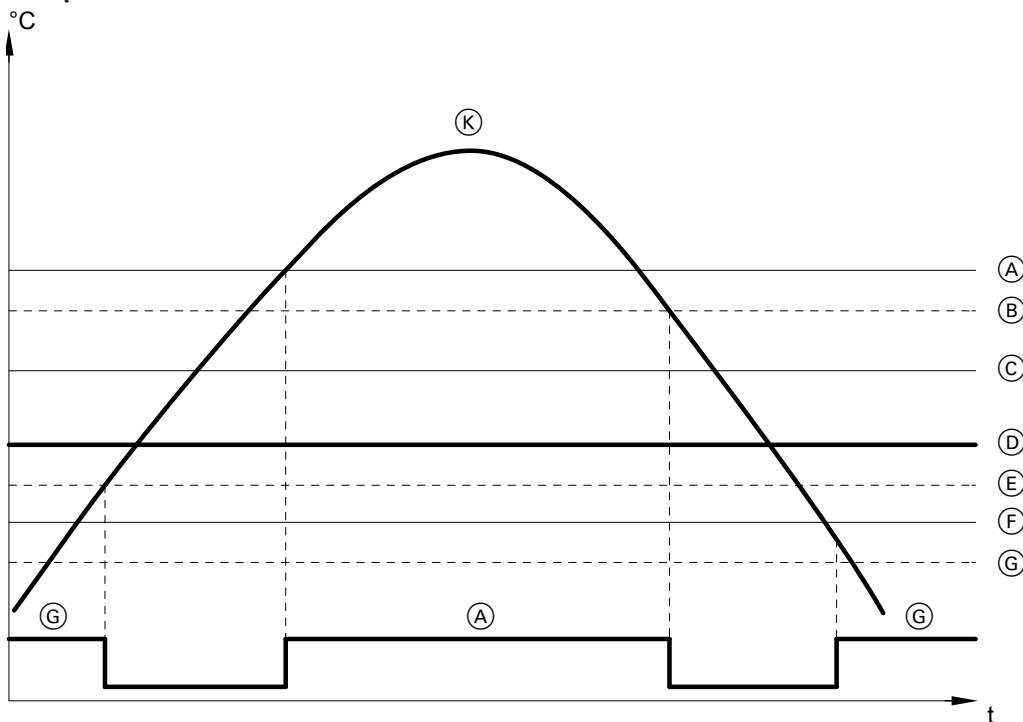


Abb. 10

- (A) Kühlbetrieb: Heizkreispumpe läuft (Parameter 2413.0).
- (B) Kühlbetrieb: Heizkreispumpe ist aus (Parameter 2413.1).
- (C) Raumtemperatur-Sollwert Kühlen
- (D) Raumtemperatur-Sollwert Heizen
- (E) Heizbetrieb: Heizkreispumpe ist aus (Parameter 1395.1 zuzüglich 1 K).
- (F) Heizgrenze Sommer-Sparschaltung (Parameter 1395.1)
- (G) Heizbetrieb: Heizkreispumpe läuft (Parameter 1395.1 abzüglich 1 K).
- (K) Gedämpfte Außentemperatur

**Zusatzfunktionen**

**Extern Anfordern**

In Verbindung mit einem WAGO-Gateway kann die Wärmepumpe mit einem festen Vorlauftemperatur-Sollwert extern angefordert werden (Parameter 1627.0, 1628.0, 1629.0, 1630.0).

**Extern Sperren**


Falls der Kontakt 143.1/143.2 geschlossen ist, ist der Heiz-/Kühlbetrieb gesperrt. Heizwasser-Durchlauferhitzer und externer Wärmeerzeuger sind ebenfalls gesperrt (Parameter 1232.0 und 2330.0).

## Funktionsbeschreibung

### Heizen/Kühlen (Fortsetzung)

#### Raumtemperatur vorübergehend anpassen

Mit der Funktion „**Einmal Zeitphase verlängern**“ wird die Raumtemperatur der zuletzt aktiven Zeitphase für normale Raumtemperatur oder Komfort-Raumtemperatur eingestellt.

 Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

#### Raumtemperatur bei verlängerter Anwesenheit anpassen

Mit der Funktion „**Ferien zu Hause**“ wird die Raumtemperatur in den Zeiträumen zwischen den eingestellten Zeitphasen auf den Sollwert der 1. Zeitphase des Tags angehoben: Von reduzierter Raumtemperatur auf normale Raumtemperatur oder Komfort-Raumtemperatur

 Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

#### Energie sparen bei langer Abwesenheit

Mit der Funktion „**Ferienprogramm**“ werden die Räume auf die eingestellte reduzierte Raumtemperatur beheizt oder gekühlt.

 Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

#### Abtauen

Während die Abtaufunktion aktiv ist, ist der Heizbetrieb unterbrochen.

#### Smart Grid


Falls die Kontakte 143.4 und 143.5 angeschlossen sind, kann bei Stromüberschuss seitens EVU die Wärmepumpe z. B. zur Raumbeheizung/Raumkühlung eingeschaltet werden.

#### Frostschutz

Die Wärmepumpe wird innerhalb der Einsatzgrenzen automatisch zum Frostschutz eingeschaltet.

## Trinkwassererwärmung

#### Anlagen mit Speicher-Wassererwärmer

Trinkwassererwärmung erfolgt bei den bodenstehenden Inneneinheiten über den integrierten, bei den wandhängenden Inneneinheiten über einen externen Speicher-Wassererwärmer. Die Trinkwassererwärmung wird bei der Inbetriebnahme der Wärmepumpe über das Anlagenschema aktiviert. Damit sind auch die Zeitprogramme für Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe (falls vorhanden) einstellbar. Zur Trinkwassererwärmung fährt das 4/3-Wege-Ventil in Stellung  = 100 %.

Das 4/3-Wege-Ventil wird über ein 0 bis 10-V-Signal angesteuert. Die aktuelle Stellung des 4/3-Wege-Ventils in % kann im Menü „**Informationen**“ > „**Allgemein**“ abgefragt werden.

 Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

Fließschema

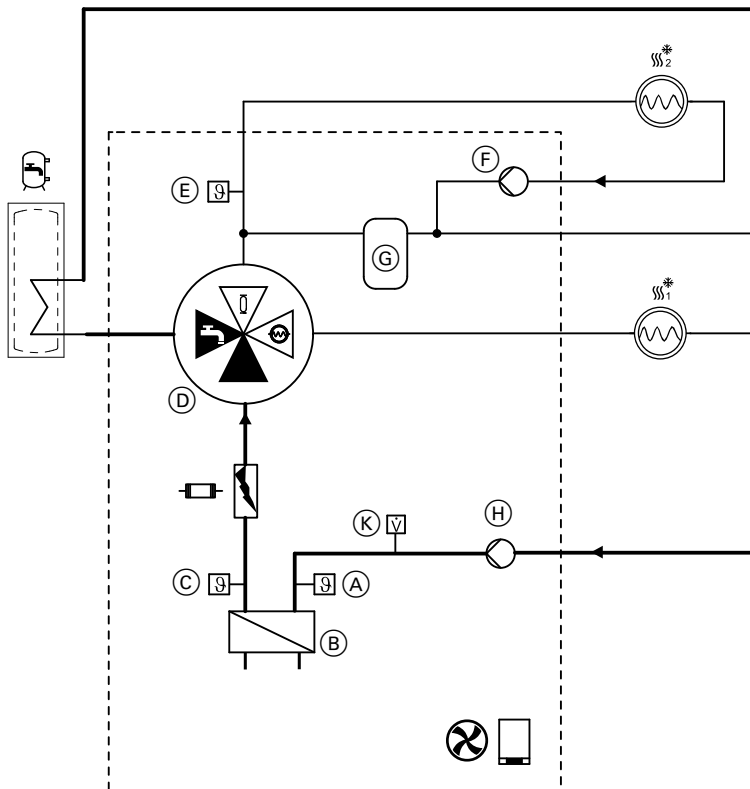


Abb. 11

- ☒ Luft/Wasser-Wärmepumpe
- W Heiz-/Kühlkreis 1
- W Heiz-/Kühlkreis 2
- ☒ Heizwasser-Durchlauferhitzer (nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- ☒ Speicher-Wassererwärmer (bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- (A) Rücklaufftemperatursensor Sekundärkreis
- (B) Verflüssiger
- (C) Vorlaufftemperatursensor Sekundärkreis
- (D) 4/3-Wege-Ventil
- (E) Vorlaufftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2
- (F) Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- (G) Integrierter Pufferspeicher
- (H) Sekundärpumpe Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- (K) Volumenstromsensor

Stellungen:

- ☒ Trinkwassererwärmung
- ☒ Integrierter Pufferspeicher Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heiz-/Kühlkreis 2
- W Heiz-/Kühlkreis 1
- ▲ Fließrichtung offen

Funktionen

**Einschalt- und Ausschaltbedingungen der Trinkwassererwärmung**

- Falls die Speichertemperatur den Speichertemperatur-Sollwert um die Einschalthysterese unterschritten hat, beginnt die Trinkwassererwärmung unter folgenden Bedingungen:
  - Eine Zeitphase für die Trinkwassererwärmung ist aktiv.
  - Die min. Wartezeit bis zur nächsten Trinkwassererwärmung ist abgelaufen (Parameter 1087.1). Oder
  - Die einmalige Trinkwassererwärmung ist eingeschaltet.
- Falls 1 der folgenden Bedingungen erfüllt ist, endet die Trinkwassererwärmung:
  - Die Speichertemperatur überschreitet den Speichertemperatur-Sollwert um die Ausschalthysterese.
  - Die eingestellte max. Dauer für die Trinkwassererwärmung ist abgelaufen (Parameter 1087.0).

**Hinweis**

Nachdem die Trinkwassererwärmung endet, läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung nach um die in Parameter 534.0 eingestellte Nachlaufzeit.

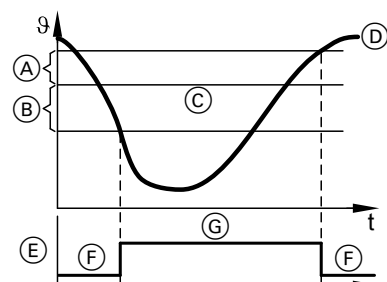


Abb. 12

- (A) Ausschalthysterese (Parameter 1085.1)
- (B) Einschalthysterese (Parameter 1085.0)
- (C) Speichertemperatur-Sollwert
- (D) Speichertemperatur
- (E) Anforderung Trinkwassererwärmung durch Wärmepumpe
- (F) Verdichter AUS
- (G) Verdichter EIN

**Hinweis**

Die Trinkwassererwärmung erfolgt nach dem vom Anlagenbetreiber einstellbaren Modus:  
 Eco Energiesparende Trinkwassererwärmung  
 Komfort Schnelle Trinkwassererwärmung, ggf. mit höherem Energiebedarf



Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

**Zusatzheizungen zur Trinkwassererwärmung**

Folgende Zusatzheizungen können zur Trinkwassererwärmung von der Wärmepumpenregelung eingeschaltet werden:

- In Inneneinheit integrierter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Externer Wärmeerzeuger
- Elektro-Heizeinsatz-EHE im Speicher-Wassererwärmer

Innerhalb der Einsatzgrenzen der Wärmepumpe wird die Zusatzheizung nur bei Bedarf zusätzlich zur Wärmepumpe eingeschaltet. Falls die Außentemperatur die Einsatzgrenze der Wärmepumpe unterschreitet, erfolgt die Trinkwassererwärmung ausschließlich über den integrierten Heizwasser-Durchlauferhitzer oder den externen Wärmeerzeuger.

Die zur Trinkwassererwärmung erforderliche Heizleistung ist abhängig von der erforderlichen Wärmemenge und der Aufheizdauer. Z. B. ist im Modus Eco die Heizleistung begrenzt. Daher dauert die Trinkwassererwärmung länger als im Modus Komfort.

**Heizwasser-Durchlauferhitzer**

Bei Anforderung einer Trinkwassererwärmung ermittelt die Regelung zuerst die zur Verfügung stehende Wärmeleistung der Wärmepumpe. Diese Wärmeleistung ist abhängig von der Außentemperatur und der erforderlichen Vorlauftemperatur. Falls die aktuelle Wärmeleistung der Wärmepumpe nicht ausreicht, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer nach einer Wartezeit von 5 min eingeschaltet. Die Heizleistung des Heizwasser-Durchlauferhitzers wird je nach Wärmebedarf stufenweise erhöht.

In folgenden Fällen wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer ohne Wartezeit eingeschaltet:

- Bei kurzfristig erhöhtem Leistungsbedarf mit einer Erhöhung des Speichertemperatur-Sollwerts von  $\geq 4$  K, z. B. bei Start der Hygienefunktion
- Frostschutzfunktion für den Speicher-Wassererwärmer ist aktiv.

**Vorrang der Trinkwassererwärmung**

Gleichzeitige Trinkwassererwärmung und Raumbeheizung/Raumkühlung ist nicht möglich:

- Die Trinkwassererwärmung hat immer Vorrang vor der Raumkühlung.
- Im Auslieferungszustand hat die Trinkwassererwärmung Vorrang vor der Raumbeheizung. Diese Einstellung kann für jeden der max. 4 Heiz-/Kühlkreise separat über die Parameter 933.3, 934.3, 935.3, 936.3 angepasst werden.



## Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

### Regelung der Trinkwassererwärmung bei Vorrang vor Raumbeheizung

Bei gleichzeitiger Wärmeanforderung der Heizkreise und des Speicher-Wassererwärmers erfolgt die Trinkwassererwärmung zunächst nur für die in Parameter 1087.0 eingestellte max. Dauer. Danach werden die Räume beheizt. Falls innerhalb der max. Dauer (Parameter 1087.0) der Speichertemperatur-Sollwert nicht erreicht wurde, werden die Räume nur für die in Parameter 1087.1 eingestellte Wartezeit beheizt, bevor wieder die Trinkwassererwärmung eingeschaltet wird.

### Trinkwassererwärmung in Verbindung mit anderen Funktionen

#### Einmalige Warmwasserbereitung

Mit der Funktion „Einmalige Warmwasserbereitung“ kann das Trinkwasser außerhalb der Zeitphasen auf den Warmwassertemperatur-Sollwert erwärmt werden.



Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

#### Ferienprogramm

Bei aktiviertem Ferienprogramm ist die Trinkwassererwärmung ausgeschaltet. Der Frostschutz für den Speicher-Wassererwärmer ist aktiv.



Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

#### EVU-Sperre

Trinkwassererwärmung während der EVU-Sperre ist nur über eine Zusatzheizung möglich, z. B. über den Heizwasser-Durchlauferhitzer oder den externen Wärmeerzeuger.

Die Zusatzheizungen müssen für die Trinkwassererwärmung freigegeben werden, damit diese von der Wärmepumpenregelung eingeschaltet werden können (Parameter 2340.1, 2544.0, 2796.1).

#### Hinweis

*Der Betrieb der Zusatzheizungen verursacht zusätzliche Strom- oder Brennstoffkosten.*

#### Extern Sperren

Am Digital-Eingang 143.2 der Wärmepumpenregelung kann die Funktion „extern Sperren“ angeschlossen werden. Bei aktivem Kontakt erfolgt keine Trinkwassererwärmung.

### Frostschutz

- Falls die Speichertemperatur 5 °C unterschreitet, wird der Speicher-Wassererwärmer auf 20 °C aufgeheizt.
- Die Frostschutzfunktion ist immer aktiv. Die Temperaturgrenzen für die Frostschutzfunktion sind nicht einstellbar.

### Temperaturgrenzen

Der Einstellbereich des Speichertemperatur-Sollwerts für den Anlagenbetreiber wird durch die min. und max. Speichertemperatur vorgegeben (Parameter 504.1 und 504.3).

#### Hinweis

*Der Temperatur-Sollwert für die Hygienefunktion kann unabhängig von diesen Grenzen eingestellt werden.*

### Temperaturgrenzen für die effiziente Trinkwassererwärmung

Mit den Parametern 504.5 und 504.6 wird ein Speichertemperaturbereich vorgegeben, in welchem die Trinkwassererwärmung energiesparend erfolgt. Falls ein Speichertemperatur-Sollwert oberhalb dieses effizienten Bereichs eingestellt wird, wird eine Meldung angezeigt. Der Anlagenbetreiber wird darauf hingewiesen, dass die Trinkwassererwärmung außerhalb des effizienten Bereichs der Wärmepumpe liegt.

### Weitere Temperaturgrenzen



#### Gefahr

Bei Trinkwassertemperaturen über 60 °C besteht Verbrühungsgefahr.

- Temperatur im Trinkwasservorlauf mit Misch-einrichtung auf 60 °C begrenzen, z. B. mit thermostatischem Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer).
- Verbrühschutz einschalten: Über Bedieneinheit HMI oder über Parameter 503.0
- Verbrühschutz: Der Verbrühschutz begrenzt die Speichertemperatur auf 60 °C, auch falls der Speichertemperatur-Sollwert auf einen höheren Wert eingestellt ist. Der Verbrühschutz wird über den Parameter 503.0 aktiviert.
- Hygienefunktion: Bei der Aktivierung der Hygienefunktion wird auch der hierfür gültige Speichertemperatur-Sollwert eingestellt. Dieser Sollwert kann nicht höher eingestellt werden als die in Parameter 504.3 eingestellte max. Speichertemperatur.



### Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

#### **Hinweis**

Falls der max. Speichertemperatur-Sollwert in Parameter 504.3 und der Speichertemperatur-Sollwert für die Hygienefunktion höher als 60 °C eingestellt sind, ist der Verbrühschutz bei aktiver Hygienefunktion ausgeschaltet.

#### **Hinweis**

Falls die Zirkulationspumpe gemäß dem Zeitprogramm für Trinkwasserzirkulation vor dem Beginn der Trinkwassererwärmung schon eingeschaltet war, läuft die Zirkulationspumpe für die Dauer der eingestellten Zeitphase weiter.

#### **Anlagen mit Zirkulationspumpe**

Im Auslieferungszustand ist die Zirkulationspumpe während der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet (Parameter 497.2). Dadurch wird das Vermischen warmer und kalter Schichten im Speicher-Wassererwärmer reduziert.

### Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl

Für den störungsfreien Betrieb einer Luft/Wasser-Wärmepumpe ist ein Mindestvolumenstrom erforderlich.

Falls der Volumenstrom im Sekundärkreis zu gering ist, wird nicht genug Wärme übertragen und die Verflüssigungstemperatur steigt. Der Anstieg der Verflüssigungstemperatur kann sich abhängig von der Betriebssituation wie folgt auswirken:

- Hochdruckstörung: Der Kältekreis schaltet aus.
- Der Heizwasser-Durchlauferhitzer schaltet in eine niedrigere Leistungsstufe oder schaltet aus oder geht nicht in Betrieb.
- Der Abtauvorgang bricht ab.
- Der Kältekreis ist verriegelt.

Der Volumenstrom ist abhängig vom aktuellen hydraulischen Widerstand im Sekundärkreis. Falls z. B. im direkt angeschlossenen Heiz-/Kühlkreis 1 ein Thermostatventil geschlossen wird, steigt der hydraulische Widerstand im Sekundärkreis und der Volumenstrom durch den Verflüssiger sinkt. Falls hierbei der Mindestvolumenstrom unterschritten wird, schaltet die Wärmeerzeugung im Kältekreis aus, obwohl eine Wärmeanforderung besteht.

Zur Sicherstellung des Mindestvolumenstroms sind Wärmepumpen mit Viessmann One Base mit Hydro AutoControl ausgestattet. Hydro AutoControl regelt den Volumenstrom durch den Verflüssiger in Abhängigkeit vom hydraulischen Widerstand der Anlage über die Stellung des 4/3-Wege-Ventils.

Falls der hydraulische Widerstand steigt und dadurch der Volumenstrom im Sekundärkreis sinkt, wird ein Teil des Heizwassers über den in der Inneneinheit integrierten Pufferspeicher geführt. Aufgrund des geringen Strömungswiderstands im integrierten Pufferspeicher kann der Mindestvolumenstrom für den Betrieb der Wärmepumpe aufrecht erhalten werden. Der Kältekreis schaltet erst aus, falls die Wärmeabnahme im Sekundärkreis zu gering ist.

Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl (Fortsetzung)

Fließschema: Beispiel Heizbetrieb

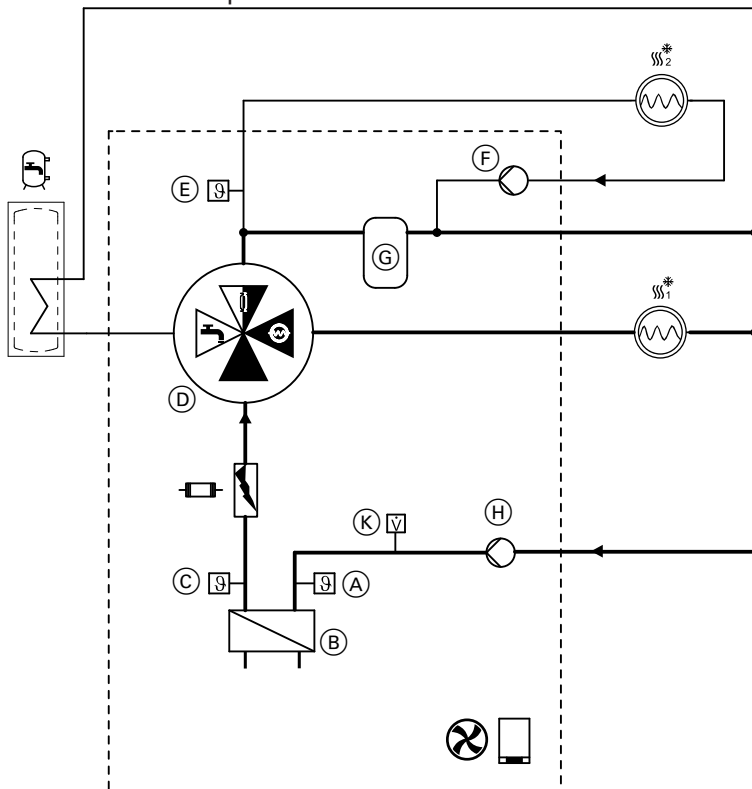


Abb. 13

- Luft/Wasser-Wärmepumpe
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heiz-/Kühlkreis 2
- Heizwasser-Durchlauferhitzer (nicht bei allen Wärmepumpentypen vorhanden)
- Speicher-Wassererwärmer (bei bodenstehenden Inneneinheiten integriert)
- Rücklaufftemperatursensor Sekundärkreis
- Verflüssiger
- Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis
- 4/3-Wege-Ventil
- Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2
- Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- Integrierter Pufferspeicher
- Sekundärpumpe Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- Volumenströmsensor

Stellungen:

- Trinkwassererwärmung
- Integrierter Pufferspeicher Bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen auch Heiz-/Kühlkreis 2
- Heiz-/Kühlkreis 1
- Fließrichtung offen

4/3-Wege-Ventil

Die Stellung des 4/3-Wege-Ventils gibt vor, welche Anlagenkomponenten mit Heizwasser durchströmt werden. Das 4/3-Wege-Ventil wird über ein 0 bis 10-V-Signal angesteuert. Die aktuelle Stellung des 4/3-Wege-Ventils in % kann im Menü „**Informationen**“ > „**Allgemein**“ abgefragt werden.



Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

Zur Volumenstromregelung fährt das 4/3-Wege-Ventil je nach Bedarf in eine Stellung von — = 0 % bis 50 %.

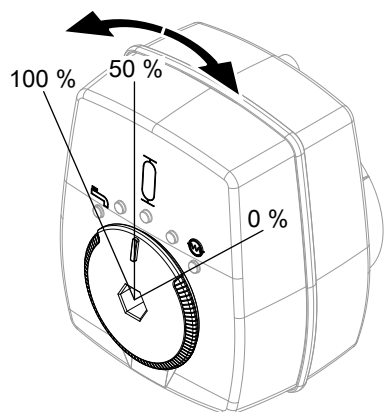


Abb. 14

- ≙ 100 %: Nur Trinkwassererwärmung
- ≙ 50 %: Nur integrierter Pufferspeicher oder Heiz-/Kühlkreis 2
- ≙ 0 %: Nur Heiz-/Kühlkreis 1

**Übersicht durchströmte Anlagenkomponenten**

Stellung 4/3-Wege-Ventil		Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis	Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen
	0 V bis 0,5 V ≙ 0 % bis < 5 %	Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1 oder externer Pufferspeicher)	Heiz-/Kühlkreis 1
—	Ab 0,5 V ≙ ≥ 5 % bis ≤ 25 %	Mischbetrieb: ▪ Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1 oder externer Pufferspeicher) <b>und</b> ▪ Integrierter Pufferspeicher	Mischbetrieb: ▪ Heiz-/Kühlkreis 1 <b>und</b> ▪ Integrierter Pufferspeicher
—	Bis 7,9 V ≙ > 25 % bis < 50 %	Mischbetrieb: ▪ Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1 oder externer Pufferspeicher) <b>oder</b> ▪ Abtauen	Mischbetrieb: ▪ Heiz-/Kühlkreis 1 <b>oder</b> ▪ Abtauen <b>oder</b> ▪ Heiz-/Kühlkreis 2
	8 V ≙ 50 %	Integrierter Pufferspeicher	▪ Integrierter Pufferspeicher <b>oder</b> ▪ Heiz-/Kühlkreis 2
	10 V ≙ ≥ 95 % bis 100 %	Trinkwassererwärmung	Trinkwassererwärmung

**Hinweis**

Bei defektem 4/3-Wege-Ventil liegt keine Spannung an. D. h. das 4/3-Wege-Ventil ist in der Stellung 0 % bis < 5 %. Daher wird nur der Heiz-/Kühlkreis 1 versorgt.

## Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl (Fortsetzung)

### Mindestvolumenströme

- Zwischen Innen- und Außeneinheit:  
Mit Hilfe des 4/3-Wege-Ventils wird unter allen Betriebsbedingungen ein Mindestvolumenstrom von > 300 l/h eingestellt.
- Heiz-/Kühlkreise:  
Mit Hilfe des 4/3-Wege-Ventils wird unter allen Betriebsbedingungen ein Mindestvolumenstrom von > 300 l/h eingestellt.
- Heizwasser-Durchlauferhitzer:  
Der erforderliche Mindestvolumenstrom für den Heizwasser-Durchlauferhitzer ist abhängig von der angeforderten Leistungsstufe:  
Stufe 1: 250 l/h  
Stufe 2: 425 l/h  
Stufe 3: 600 l/h  
**Hinweis**  
*Falls der Volumenstrom im Sekundärkreis geringer ist als die angegebenen Werte, wird ggf. eine niedrigere Stufe eingeschaltet.*
- Abtauen:  
Für den Abtauvorgang ist ein Mindestvolumenstrom von 900 l/h erforderlich.  
**Hinweis**  
*Die Heiz-/Kühlkreise werden beim Abtauen nicht mit Wärme versorgt.*
- Trinkwassererwärmung:  
Mindestvolumenstrom ist abhängig vom Speicher-Wassererwärmer.

### Mindestvolumenströme an die Anlagenhydraulik anpassen

#### Hinweis

Das Takten des Kältekreises kann durch die Funktion Hydro AutoControl in folgenden Fällen **nicht** verhindert werden:

- Falsche Auslegung der Anlage
- Nicht durchgeführter hydraulischer Abgleich
- Ungünstig eingestellte Heiz-/Kühlkennlinie

Der aktuelle anlagenspezifische Volumenstrom für die integrierten Heiz-/Kühlkreise und den Speicher-Wassererwärmer kann abgefragt werden. Hierfür wird die Stellung des 4/3-Wege-Ventils über den Aktorentest an der Bedieneinheit HMI so eingestellt, dass die jeweilige Anlagenkomponente durchströmt wird. Der Volumenstrom kann dann über die ViGuide App im Menü „Betriebsdaten“ abgefragt werden.



Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe und ViGuide App

#### Hinweis

Die Abfrage an der Bedieneinheit HMI ist in diesem Fall nicht möglich, da hierfür der Aktorentest verlassen und in das Menü „**Information**“ gewechselt werden müsste.

### Mindestvolumenströme für Heiz-/Kühlkreise in Anlagen ohne externen Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher

#### Heiz-/Kühlkreis 1

- Einstellungen über den Aktorentest:
  - Stellung des 4/3-Wege-Ventils:  $\omega \triangleq 0\%$  bis < 5 %
  - Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1: Ein
  - Bei Inneneinheiten mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2: Aus
- Der Mindestvolumenstrom wird über den Drehzahl-Sollwert für die integrierte Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 in Parameter 1102.2 eingestellt.
- Falls der Mindestvolumenstrom **nicht** erreicht wird, **zusätzlich** folgende Parameter einstellen, z. B. bei höherem Durchflusswiderstand:  
Min. und max. Drehzahl der integrierten Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 in den Parametern 1102.0 und 1102.1

## Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl (Fortsetzung)

### Heiz-/Kühlkreis 2

- Einstellungen über den Aktorentest:
  - Stellung des 4/3-Wege-Ventils:  $\bar{0} \triangleq 50 \%$
  - Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1: Aus
  - Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2: Ein
- Der Volumenstrom kann sich bei dieser Stellung des 4/3-Wege-Ventils aufteilen in Richtung Heiz-/Kühlkreis 2 und integrierter Pufferspeicher. Da der Volumenstromsensor nur den gesamten Volumenstrom erfassen kann, ist der in ViGuide angezeigte Wert in Bezug auf den Heiz-/Kühlkreis 2 ggf. nicht korrekt: Siehe Abb. 13.  
Den Volumenstrom für den integrierten Heiz-/Kühlkreis 2 ggf. bauseits ermitteln.
- Der Mindestvolumenstrom wird über die min. und max. Drehzahl für die integrierte Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 in den Parametern 1103.1 und 1103.2 eingestellt.
- Falls der Mindestvolumenstrom **nicht** erreicht wird, **zusätzlich** folgende Parameter einstellen, z. B. bei höherem Durchflusswiderstand:  
Drehzahl-Sollwert der integrierten Heizkreispumpe im Parameter 1103.2

### Hinweis

Der max. Volumenstrom für die Heiz-/Kühlkreise 1 und 2 kann ebenfalls mit Hilfe des Aktorentests über die ViGuide App manuell begrenzt werden, z. B. für den hydraulischen Abgleich.



Montage- und Serviceanleitung

### Mindestvolumenströme für Heiz-/Kühlkreise in Anlagen mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher

Die Mindestvolumenströme werden für alle Heiz-/Kühlkreise über die Heiz-/Kühlkreisumpen eingestellt.

### Mindestvolumenströme für die Trinkwassererwärmung

Einstellungen über den Aktorentest:

- Stellung des 4/3-Wege-Ventils:  $\bar{2} \triangleq \geq 95 \%$  bis 100 %
- Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1: Ein

Falls der Mindestvolumenstrom **nicht** erreicht wird, folgende Parameter einstellen:

- Min. und max. Drehzahl der integrierten Sekundärpumpe in den Parametern 1101.0 und 1101.1
- Drehzahl-Sollwert der integrierten Sekundärpumpe im Parameter 1101.2

## Schwimmer-Entlüfterventil

Der Kältekreis in der Außeneinheit enthält das brennbare Kältemittel R290 (Propan). Dieses Kältemittel kann mit der Umgebungsluft explosionsfähige Gemische bilden.

Falls bei einer Undichtheit im Kältekreis Kältemittel in das Heizwasser gelangt, wird dieses Kältemittel mit dem Schwimmer-Entlüfterventil aus dem Heizwasser abgeschieden. Dadurch wird verhindert, dass Kältemittel über das Heizwasser in das Innere des Gebäudes gelangt.

Das abgeschiedene Kältemittel wird dosiert ins Freie abgeleitet, sodass in der Umgebung der Außeneinheit keine explosionsfähigen Gemische entstehen.

Dieses Sicherheitskonzept entspricht den Vorgaben der EN 60335-2-40, die den max. Eintrag von Kältemittel in ein Gebäude auf 150 g begrenzt.



### Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Schwimmer-Entlüfterventil und Schnellentlüfter nur durch Viessmann Originalteile ersetzen. Bei Verwendung anderer Ersatzteile erlischt die Zulassung der Wärmepumpe.

**Schwimmer-Entlüfterventil (Fortsetzung)**

**Aufbau**

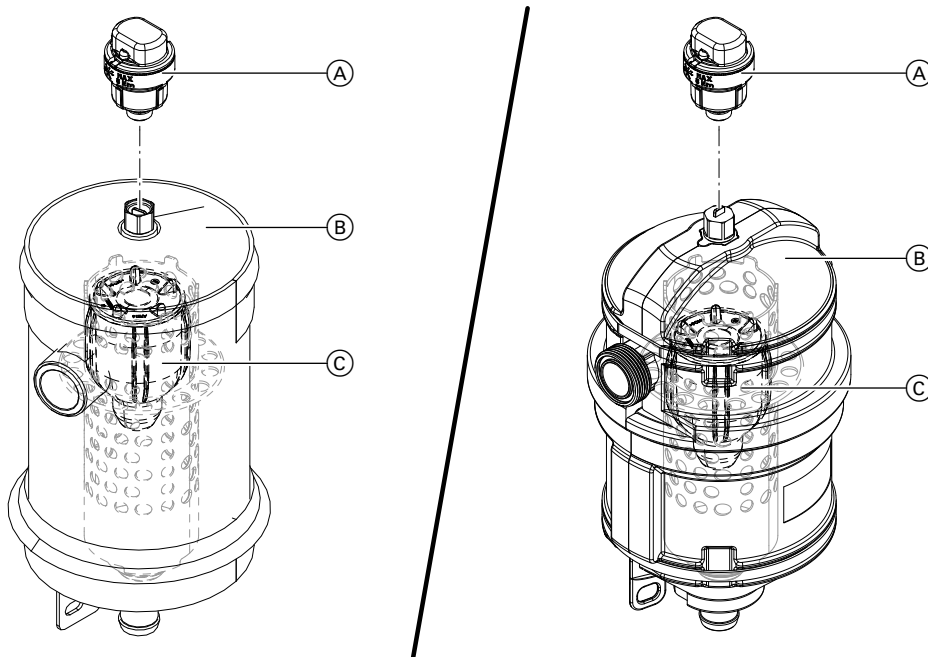


Abb. 15

- (A) Schnellentlüfter
- (B) Bauformen Schwimmer-Entlüfterventil
- (C) Schwimmer

**Abscheiden von Kältemittel aus dem Heizwasser**

Falls kältemittelhaltiges Heizwasser in das Schwimmer-Entlüfterventil einströmt, trennt sich das gasförmige Kältemittel vom Heizwasser und sammelt sich im oberen Bereich. Der Schwimmer wird dadurch nach unten gedrückt.

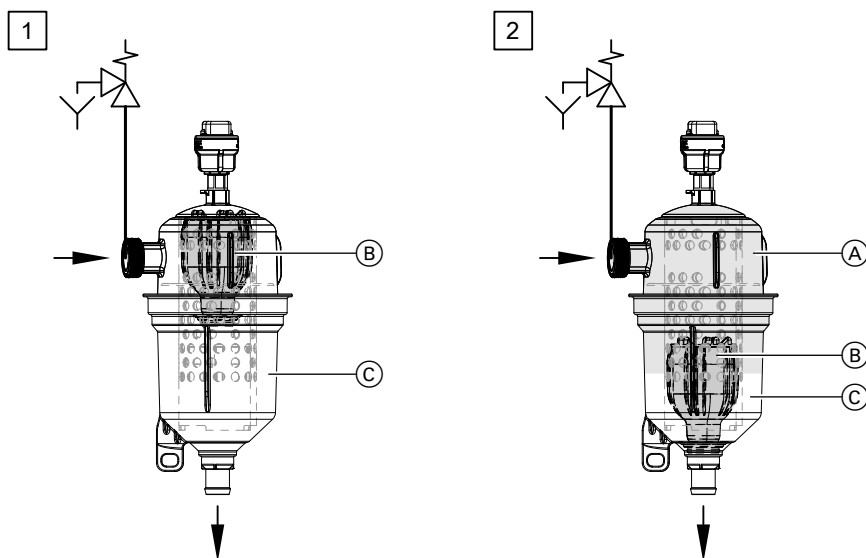


Abb. 16

- 1 Kältemittelfreies Heizwasser aus Verflüssiger
- 2 Kältemittelhaltiges Heizwasser aus Verflüssiger
- ☒ Sicherheitsventil
- (A) Kältemittel

**Schwimmer-Entlüfterventil** (Fortsetzung)

- Ⓑ Schwimmer
- Ⓒ Heizwasser

**Abführen von Kältemittel über den Schnellentlüfter**

Über den speziell für das Kältemittel R290 geprüften Schnellentlüfter werden die Wärmepumpe (Innen- und Außeneinheit) und die Heizkreise automatisch entlüftet. Durch die Anordnung des Schnellentlüfters oben auf dem Schwimmer-Entlüfterventil können über diesen automatischen Entlüftungsvorgang Kleinstmengen an Kältemittel abgeführt werden. Da Propan schwerer ist als Luft, entweicht das Kältemittel über die Kondenswasserwanne aus der Außeneinheit und verflüchtigt sich.

Der Schnellentlüfter **muss** immer offen sein.

**Hinweis**

Über den Schnellentlüfter können max. 38 l/h propanhaltige Luft entweichen. Durch die Vermischung mit der Umgebungsluft im Innenraum der Außeneinheit bildet sich **kein** zündfähiges Gemisch. Es besteht keine Gefahr der Funkenbildung durch die vorhandenen elektrischen Komponenten.

**Abführen von Kältemittel über die Abblaseleitung des Sicherheitsventils**

Falls größere Mengen an Kältemittel in das Schwimmer-Entlüfterventil einströmen, wird der Schwimmer ganz nach unten gedrückt und dichtet vollständig gegen den Heizungsvorlauf ab. Das Kältemittel wird über das interne Sicherheitsventil mit Abblaseleitung nach unten aus der Außeneinheit abgeleitet und verflüchtigt sich.

**Weitere Komponenten des Sicherheitskonzepts**

**Rückflussverhinderer**

Im Heizwasserrücklauf der Außeneinheit ist ein Rückflussverhinderer eingebaut. Dieser verhindert, dass kältemittelhaltiges Heizwasser direkt aus dem Verflüssiger in den Heizkreis gelangt.

**Kugelhahn mit Filter**

Der Verflüssiger kann durch Partikel im Heizwasser beschädigt werden. Um eventuelle Partikel vor dem Verflüssiger herauszufiltern, ist im Heizwasserrücklauf der Außeneinheit ein Kugelhahn mit Filter eingebaut. Diesen Filter regelmäßig reinigen und ggf. austauschen. Der Kugelhahn ist im Betrieb geöffnet und wird zum Reinigen des Filters geschlossen.

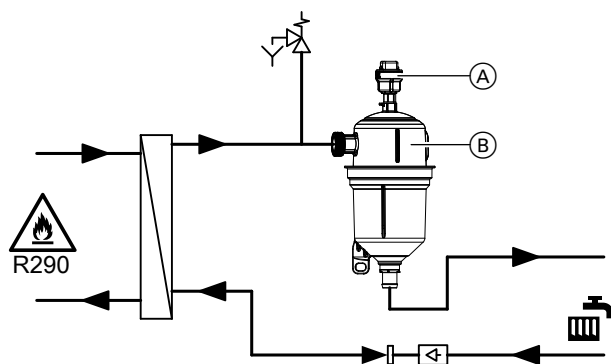


Abb. 17

- Sicherheitsventil
- Rückflussverhinderer
- Heizwasserfilter im Kugelhahn
- Heizwasserseite
- Verflüssiger
- Ⓐ Schnellentlüfter
- Ⓑ Schwimmer-Entlüfterventil

**Heizungsfilter**

Mit einem Heizungsfilter werden Partikel und Schlamm vor dem Eintritt in die Wärmepumpe aus dem Heizwasser gefiltert. Beim Heizungsfilter mit Magnetitabscheidung (Zubehör) sind die Filtereigenschaften auf die Wärmepumpe abgestimmt.

Empfehlung: Einbau von 2 Heizungsfiltern

1. Zwischen Innen- und Außeneinheit, vor dem Eintritt in die Außeneinheit:
  - Bei Heizungsmodernisierung zwingend erforderlich
  - Im Neubau dringend empfohlen
2. Zusätzlich im Rücklauf Sekundärkreis unmittelbar vor dem Eintritt in die Inneneinheit



## Schwimmer-Entlüfterventil (Fortsetzung)

### Befüllen und Entlüften der Anlage

Um die korrekte Funktion des Schwimmer-Entlüfterventils sicherzustellen, **muss** die Anlage bei der Inbetriebnahme vollständig **und** in der vorgegebenen Reihenfolge befüllt und entlüftet werden. Sodass die Stellung des 4/3-Wege-Ventils zu der Anlagenkomponente passt, die gerade befüllt und entlüftet werden soll.



Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe

#### Hinweis

- Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser beachten. Nur Heizwasser **ohne** Frostschutzmittel verwenden.
- Für das Schwimmer-Entlüfterventil müssen keine Parameter eingestellt werden.

### Notbetrieb

Falls die Außeneinheit nicht zur Verfügung steht, kann vorübergehend der Notbetrieb eingeschaltet werden. Im Notbetrieb übernehmen die zur Verfügung stehenden Zusatzheizungen die Raumbeheizung und die Trinkwassererwärmung. Die Raumkühlung ist im Notbetrieb immer ausgeschaltet.

In folgenden Fällen kann der Notbetrieb eingeschaltet werden:

- An der Außeneinheit liegt eine Störung vor, z. B. ein mechanischer Defekt des Ventilators.
- Die Außeneinheit ist noch nicht angeschlossen, z. B. während der Bauphase. In diesem Fall müssen an der Inneneinheit die beiden Anschlüsse von und zur Außeneinheit hydraulisch verbunden sein.



Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe



#### Notbetrieb einschalten

Bedienungsanleitung der Wärmepumpe, ViCare App oder ViGuide

#### Hinweis

Bei einer Wärmepumpenkaskade muss der Notbetrieb an jeder Wärmepumpe separat eingeschaltet werden.

#### Zusatzheizungen für den Notbetrieb

Folgende Zusatzheizungen stehen für den Notbetrieb zur Verfügung:

##### ■ Heizwasser-Durchlauferhitzer

Der in der Inneneinheit eingebaute Heizwasser-Durchlauferhitzer übernimmt im Notbetrieb die Wärmeerzeugung. Der Heizwasser-Durchlauferhitzer muss daher zur Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung freigegeben sein (Parameter 2340.0 und 2340.1).

Ggf. kann der Heizwasser-Durchlauferhitzer über Parameter 2544.0 während der EVU-Sperre freigegeben werden.

##### **Hinweis**

*Im Notbetrieb mit dem Heizwasser-Durchlauferhitzer entstehen höhere Energiekosten.*

##### ■ Externer Wärmeerzeuger

Falls über die Erweiterung EM-HB1 (Zubehör) ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen ist, erfolgt die Raumbeheizung im Notbetrieb ausschließlich über den externen Wärmeerzeuger. Trinkwassererwärmung erfolgt auch im Notbetrieb nur über den Heizwasser-Durchlauferhitzer.

Der externe Wärmeerzeuger muss zur Raumbeheizung freigegeben sein (Parameter 2796.0), der Heizwasser-Durchlauferhitzer zur Trinkwassererwärmung (Parameter 2340.1).

## Parameter einstellen

Die Einstellung der Parameter ist über 3 Bedienoberflächen möglich:

- Bedieneinheit HMI der Wärmepumpenregelung
- ViGuide App
- Alle ViGuide Web-Anwendungen: ViGuide Plus, ViGuide Pro, ViGuide Business

Weitere Informationen zu ViGuide: [www.viguide.info](http://www.viguide.info)

- Je nach Anlagenausstattung und verwendeter Bedieneinheit sind nicht alle Parameter verfügbar.
- Einige Parameter werden bei der Inbetriebnahme mit Hilfe des Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt.
- Die werkseitigen Einstellungen und die Einstellbereiche der Parameter sind ggf. für verschiedene Wärmepumpen und Anlagenkonfigurationen unterschiedlich.

### Parameter an der Bedieneinheit HMI einstellen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ☰
2. ⚙ „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. „Systemkonfiguration“
6. Mit ▶ gewünschte Parametergruppe wählen, z. B. „Warmwasser“.
7. Mit ▲/▼ gewünschte Parameterkategorie wählen, z. B. „Limits für Speichertemperatur“.
8. Mit ▶ gewünschten Parameter wählen, z. B. „504.1 Tief“.
9. Mit ▲/▼ gewünschten Wert einstellen, z. B. „30 °C“.
10. Mit ✓ bestätigen.

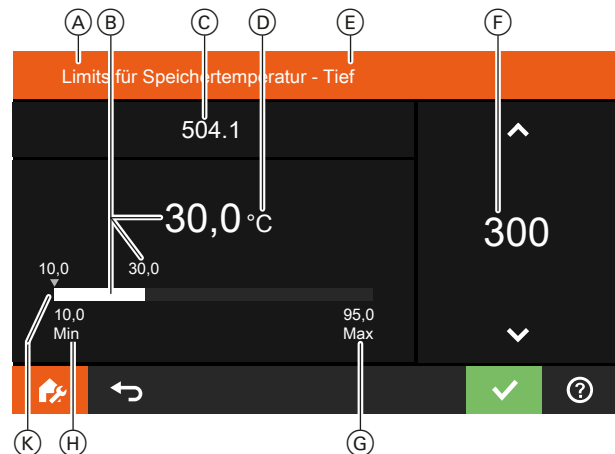


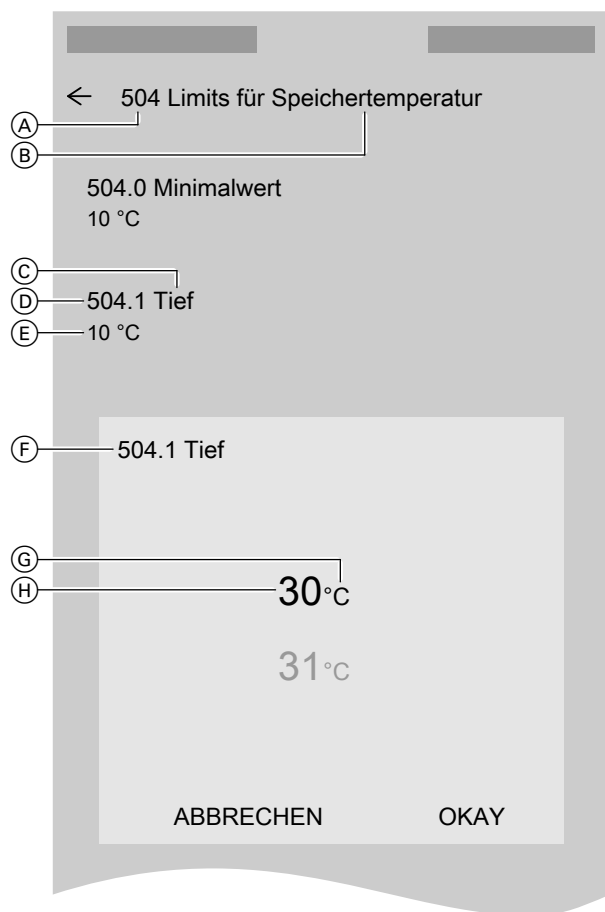
Abb. 18

- (A) Parameterkategorie
- (B) Eingestellter Wert
  - Anzeige mit Dezimalstelle und
  - Anzeige durch hellen Balken
- (C) Nummer des Parameters
- (D) Einheit für eingestellten Wert
- (E) Name des Parameters
- (F) Wert einstellen mit ▲/▼
  - Anzeige ohne Dezimalstelle
  - Einstellschritt für Temperaturen: 0,1 °C
- (G) Obere Grenze des Einstellbereichs
- (H) Untere Grenze des Einstellbereichs
- (K) Auslieferungszustand gekennzeichnet mit ▼

### Parameter über ViGuide App einstellen

Folgende Schritte ausführen:

1. ViGuide App starten.
2. Service Ebene aktivieren.
3. Anlageneinrichtung hinzufügen/ändern.
4. Gewünschte Parametergruppe wählen, z. B. „Brauchwasser“.
5. Gewünschte Parameterkategorie wählen, z. B. „504 Limits für Speichertemperatur“.
6. Gewünschten Parameter wählen, z. B. „504.1 Tief“.
7. Gewünschten Wert einstellen, z. B. „30 °C“.
8. Mit „OK“ bestätigen.



- Ⓒ Name des Parameters
- Ⓓ Nummer des Parameters
- Ⓔ Aktuell eingestellter Wert
- Ⓕ Aktuell aufgerufener Parameter zur Werteinstellung
- Ⓖ Einheit für Wert
- Ⓗ Gewählter Wert

Abb. 19

- Ⓐ Nummer der Parameterkategorie
- Ⓑ Name der Parameterkategorie

### Parameter über ViGuide Web-Anwendungen einstellen

#### Folgende Schritte ausführen:

1. ViGuide Web-Anwendung starten.
2. Unter „Diagnose“ das Menü „Erweiterte Parameter & Diagnose“ aufrufen.
3. Über den „Diagnosemodus“ mit der Anlage verbinden.
4. Über die „Parametersuche“ gewünschten „Parameter hinzufügen“. Hierfür zuerst die „Steuereinheit“ des Viessmann Geräts im CAN-BUS-System wählen. Danach unter „Parameter auswählen“ mit Hilfe der Nummer die gewünschte Parameterkategorie suchen und anhaken.

#### Beispiel: Parameterkategorie 504 aufrufen

<b>Parameter hinzufügen</b>	
Steuereinheit	<b>HPMU Führungsgerät Interner CAN-BUS:1</b>
Parameter auswählen	<b>504</b>
<input type="checkbox"/>	0 von 733 parameters selected
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Grenzwerte Warmwasser-Solltemperatur (504)</b> DomesticHotWaterSetpointMetaData

5. Gewünschte „Parameterwerte“ einstellen, z. B. „Niedriger Wert“.
6. Einstellungen mit bestätigen.

## Parameter einstellen (Fortsetzung)

### Beispiel: Parameter einstellen für die Parameterkategorie 504

**DomesticHotWaterSetpointMetaData**  
HPMU Führungsgerät Interner CAN-BUS:1

**Metadaten:**

**Parameterwerte:**

Min. Wert 10,0	°C	Niedriger Wert Wert 30,0	°C	Vorgabe 50,0	°C	Hoher Wert 60,0	°C	Max. Wert 95,0	°C
Effiziente untere Grenze 0,0	°C	Effiziente obere Grenze 55,0	°C						

Nicht einstellbare Werte

- 504.1**
- Min. Wert und Max. Wert: Einstellbereich
  - Niedriger Wert: Aktuelle Einstellung
  - Vorgabe: Auslieferungszustand

**504.3** Hoher Wert: Aktuelle Einstellung

**504.5** Effiziente untere Grenze: Aktuelle Einstellung

**504.6** Effiziente obere Grenze: Aktuelle Einstellung

### 933 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 1

#### 933.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 1

Bauart des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Gebläsekonvektor
1	Radiatorenheizung
2	Fußbodenheizung

### 934 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 2

#### 934.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 2

Bauart des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Gebläsekonvektor
1	Radiatorenheizung
2	Fußbodenheizung

### 935 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 3

#### 935.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 3

Bauart des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Gebläsekonvektor
1	Radiatorenheizung
2	Fußbodenheizung

### 936 Bauart des Heiz-/Kühlkreises 4

#### 936.0 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 4

Bauart des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Gebläsekonvektor
1	Radiatorenheizung
2	Fußbodenheizung

### 1415 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 1

#### 1415.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 1

Betriebsweise des Heiz-/Kühlkreises

**1415 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 1** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Nur Heizen
1	Nur Kühlen
2	Heizen und Kühlen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage ohne externen Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher: Automatisches Umschalten zwischen Heizen und Kühlen, abhängig vom Wärme- oder Kühlbedarf</li> <li>▪ Anlage mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher: Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über Menü: Siehe Bedienungsanleitung oder ViCare App.</li> </ul>

**1416 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 2****1416.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 2**

Betriebsweise des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Nur Heizen
1	Nur Kühlen
2	Heizen und Kühlen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage ohne externen Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher: Automatisches Umschalten zwischen Heizen und Kühlen, abhängig vom Wärme- oder Kühlbedarf</li> <li>▪ Anlage mit externem Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher: Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über Menü: Siehe Bedienungsanleitung oder ViCare App.</li> </ul>

**1417 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 3****1417.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 3**

Betriebsweise des Heiz-/Kühlkreises

Wert	Bedeutung
0	Nur Heizen
1	Nur Kühlen
2	Heizen und Kühlen Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über Menü: Siehe Bedienungsanleitung oder ViCare App.

**1418 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 4****1418.0 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 4**

Betriebsweise des Heiz-/Kühlkreises



**1418 Betriebsweise Heiz-/Kühlkreis 4** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Nur Heizen
1	Nur Kühlen
2	Heizen und Kühlen Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über Menü: Siehe Bedienungsanleitung oder ViCare App.

**2540 Einstellung geräuschreduzierter Betrieb**

**2540.0 Geräuschreduzierter Betrieb**

Wert	Bedeutung
0	Geräuschreduzierter Betrieb ist <b>ausgeschaltet</b> .
1	Das Zeitprogramm für geräuschreduzierten Betrieb kann vom Anlagenbetreiber eingestellt werden.
2	Das Zeitprogramm für geräuschreduzierten Betrieb kann nur vom Fachbetrieb eingestellt werden.

**2340 Konfiguration elektrische Zusatzheizung**

**2340.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer Raumbeheizung**

Falls die Wärmepumpe den Wärmebedarf nicht abdecken kann, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer für folgende Funktionen automatisch aktiviert:

- Frostschutz
- Erhöhte Trinkwasserhygiene
- Abtauung
- Notbetrieb
- Estrichtrocknung

Zusätzlich kann der Heizwasser-Durchlauferhitzer zur Raumbeheizung freigegeben werden.

Wert	Bedeutung
0	Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Raumbeheizung gesperrt.
1	Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Raumbeheizung freigegeben. Der Heizwasser-Durchlauferhitzer wird zusätzlich zur Wärmepumpe eingeschaltet, falls <b>alle</b> der folgenden Bedingungen zutreffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Wärmeanforderung übersteigt die momentan zur Verfügung stehende Leistung der Wärmepumpe. Die Leistungsdifferenz dient als Leistungsvorgabe für den Heizwasser-Durchlauferhitzer.</li> <li>▪ Der Volumenstrom im Sekundärkreis ist für den Betrieb des Heizwasser-Durchlauferhitzers ausreichend: Siehe folgende Information.</li> </ul>

Erforderliche Volumenströme für die Leistungsstufen des Heizwasser-Durchlauferhitzers:

- Stufe 1: 250 l/h
- Stufe 2: 425 l/h
- Stufe 3: 600 l/h

**2340 Konfiguration elektrische Zusatzheizung** (Fortsetzung)**Hinweis**

Falls der Volumenstrom in Sekundärkreis geringer ist als die angegebenen Werte, wird für den Heizwasser-Durchlauferhitzer ggf. eine niedrigere Stufe eingeschaltet als aufgrund der Leistungsanforderung erforderlich ist.

**2340.1 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer Trinkwassererwärmung**

Falls die Wärmepumpe den Wärmebedarf nicht abdecken kann, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer für folgende Funktionen automatisch aktiviert:

- Frostschutz
- Erhöhte Trinkwasserhygiene
- Abtauung
- Notbetrieb
- Estrichtrocknung

Zusätzlich kann der Heizwasser-Durchlauferhitzer zur Trinkwassererwärmung freigegeben werden.

Wert	Bedeutung
0	Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Trinkwassererwärmung gesperrt.
1	Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Trinkwassererwärmung freigegeben.

**2626 Maximale Leistung elektrische Zusatzheizung****2626.0 Max. Leistung elektrische Zusatzheizung**

Maximale Heizleistung des Heizwasser-Durchlauferhitzers in kW einstellen, z. B. **3** für 3 kW.

**2543 Empfohlener Betrieb/Smart Grid Betriebsmodus 3****2543.0 Smart Grid Sollwertanpassung für Raumtemperatur Heizen**

Falls ein Wert eingestellt wird, ist die Funktion zur Erhöhung des Temperatur-Sollwerts über Smart Grid freigegeben. Falls die potenzialfreien Kontakte für Smart Grid vom Energieversorgungsunternehmen geschaltet werden, wird der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert um den eingestellten Wert angehoben. Der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert hängt vom aktiven Betriebsstatus im Zeitprogramm für Raumbeheizung ab.

Voraussetzung: Raumbeheizung ist eingeschaltet.

**Hinweis**

Falls mehrere Funktionen für Smart Grid freigegeben sind, haben die Funktionen zur Trinkwassererwärmung Vorrang vor den Funktionen zur Raumbeheizung.

**2543.1 Smart Grid Sollwertanpassung für Raumtemperatur Kühlen**

Falls ein Wert eingestellt wird, ist die Funktion zur Absenkung des Temperatur-Sollwerts über Smart Grid freigegeben. Falls die potenzialfreien Kontakte für Smart Grid vom Energieversorgungsunternehmen geschaltet werden, wird der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert um den eingestellten Wert abgesenkt. Der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert hängt vom aktiven Betriebsstatus im Zeitprogramm für Raumkühlung ab.

Voraussetzung: Raumkühlung ist eingeschaltet.

**Hinweis**

Falls mehrere Funktionen für Smart Grid freigegeben sind, haben die Funktionen zur Trinkwassererwärmung Vorrang vor den Funktionen zur Raumbeheizung.

**2543 Empfohlener Betrieb/Smart Grid...** (Fortsetzung)

**2543.2 Smart Grid Sollwertanpassung für Trinkwassererwärmung**

Falls ein Wert eingestellt wird, ist die Funktion zur Erhöhung des Temperatur-Sollwerts über Smart Grid freigegeben. Falls die potenzialfreien Kontakte für Smart Grid vom Energieversorgungsunternehmen geschaltet werden, wird der aktuelle Warmwassertemperatur-Sollwert um den eingestellten Wert angehoben.

**Hinweis**

*Falls mehrere Funktionen für Smart Grid freigegeben sind, haben die Funktionen zur Trinkwassererwärmung Vorrang vor den Funktionen zur Raumbeheizung.*

**2543.3 Smart Grid Sollwertanpassung für Pufferspeicher im Heizbetrieb**

Falls ein Wert eingestellt wird, ist die Funktion zur Erhöhung des Temperatur-Sollwerts über Smart Grid freigegeben. Falls die potenzialfreien Kontakte für Smart Grid vom Energieversorgungsunternehmen geschaltet werden, wird der aktuelle Temperatur-Sollwert um den eingestellten Wert angehoben.

**Hinweis**

*Falls mehrere Funktionen für Smart Grid freigegeben sind, haben die Funktionen zur Trinkwassererwärmung Vorrang vor den Funktionen zur Raumbeheizung.*

**2543.4 Smart Grid Sollwertanpassung für Pufferspeicher im Kühlbetrieb**

Falls ein Wert eingestellt wird, ist die Funktion zur Absenkung des Temperatur-Sollwerts über Smart Grid freigegeben. Falls die potenzialfreien Kontakte für Smart Grid vom Energieversorgungsunternehmen geschaltet werden, wird der aktuelle Temperatur-Sollwert um den eingestellten Wert abgesenkt.

**Hinweis**

*Falls mehrere Funktionen für Smart Grid freigegeben sind, haben die Funktionen zur Trinkwassererwärmung Vorrang vor den Funktionen zur Raumbeheizung.*

**2544 Heizwasser-Durchlauferhitzer während EVU-Sperre/Smartgrid Modus 1**

**2544.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer EVU-Sperre**

Der Heizwasser-Durchlauferhitzer kann für den Betrieb während der EVU-Sperre freigegeben werden.

Wert	Bedeutung
0	Keine Freigabe für den Betrieb des Heizwasser-Durchlauferhitzers während der EVU-Sperre
1	Freigabe für den Betrieb des Heizwasser-Durchlauferhitzers während der EVU-Sperre

**2545 Heizwasser-Durchlauferhitzer während max. Bedarf/Smartgrid Modus 4**

**2545.0 Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer EVU-Sperre über Smart Grid**

Der Heizwasser-Durchlauferhitzer kann für den Betrieb während der EVU-Sperre über die Funktion Smart Grid freigegeben werden.

Wert	Bedeutung
0	Keine Freigabe für den Betrieb des Heizwasser-Durchlauferhitzers während der EVU-Sperre über Smart Grid
1	Freigabe für den Betrieb des Heizwasser-Durchlauferhitzers während der EVU-Sperre über Smart Grid

**2560 Auswahl Leistungsmerkmale Smart-Grid****2560.0 Auswahl EVU-Sperre/Smart Grid**

Über Smart Grid kann der Verdichter durch das EVU gesperrt oder gezielt angefordert werden. Hierfür müssen 2 potenzialfreie Kontakte des EVUs an die Digital-Eingänge der Wärmepumpe angeschlossen werden.

Wert	Bedeutung
0	Nicht einstellen!
1	Nur EVU-Sperre
2	Smart Grid einschließlich EVU-Sperre

## 382 Einheiten und Zeit-Formate

### 382.0 Maßeinheiten

Wert	Bedeutung
0	SI-Einheitensystem (metrisches Einheitensystem)
1	Imperiales Einheitensystem

### 382.1 Datumsformat

Wert	Bedeutung
0	Tag.Monat.Jahr
1	Monat/Tag/Jahr

### 382.2 Zeitformat

Wert	Bedeutung
0	24-Stunden-Anzeige
1	12-Stunden-Anzeige

## 505 Datum

### 505.0 Datum

Einstellung des aktuellen Datums

## 506 Uhrzeit

### 506.0 Uhrzeit

Einstellung der aktuellen Uhrzeit

## 510 Sprache

### 510.0 Sprache

Folgende Menüsprachen stehen für das Display an der Inneneinheit zur Verfügung:

- Deutsch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Slowakisch
- Schwedisch
- Estnisch
- Kroatisch
- Lettisch
- Litauisch
- Norwegisch
- Bulgarisch
- Portugiesisch
- Rumänisch
- Russisch
- Serbisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Finnisch
- Ukrainisch
- Ungarisch

## 896 Außentemperatur

### 896.0 Korrektur Außentemperatur

Zum Ausgleich von systematischen Messfehlern kann für den Außentemperatursensor ein Korrekturwert (Offset) eingestellt werden.

Der Korrekturwert kann positiv oder negativ sein. Der Korrekturwert wird zur aktuell gemessenen Außentemperatur addiert.

## 912 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

### 912.0 Sommer-/Winterzeitumstellung

Wert	Bedeutung
0	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung aktiv
1	Keine automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

## 919 Dämpfungsfaktor Außentemperatur

### 919.0 Dämpfungsfaktor Außentemperatur

Zeitkonstante für die Berechnung der gedämpften Außentemperatur (Tiefpassfilter)

Verwendung dieser Außentemperatur:

- Berechnung Vorlauftemperatur-Sollwert für Raumbeheizung
- Ein- und Ausschalten der Raumkühlung

#### Hinweis

Um eine Reaktion der Anlage in dem dafür vorgesehenen Zeitfenster zu erreichen, werden für andere Funktionen (z. B. die Frostschutzfunktion) Außentemperaturwerte mit nicht einstellbarer Dämpfung verwendet.

Die fortlaufende Mittelung gemessener Temperaturwerte reduziert den Einfluss kurzzeitiger Temperaturschwankungen. Das verwendete mathematische Verfahren wirkt wie eine Dämpfung. Mit dieser Dämpfung erreicht die gedämpfte Außentemperatur nach einer sprunghaften Temperaturänderung folgende Werte:

- 63 % der Änderung nach Ablauf des 1-fachen Mittelungsintervalls
- 95 % der Änderung nach Ablauf des 3-fachen Mittelungsintervalls

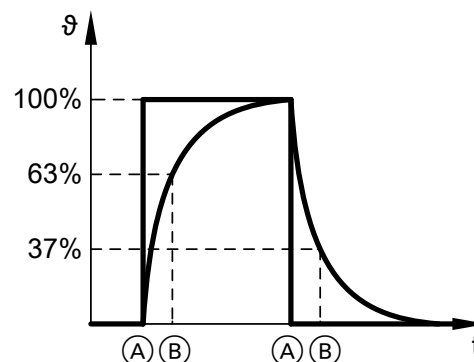


Abb. 20

- Ⓐ Zeitpunkt der sprunghaften Temperaturänderung
- Ⓑ Ablauf des 1-fachen Mittelungsintervalls

Dieses Verhalten führt in der Praxis neben einer Dämpfung auch zu einer zeitlichen Verzögerung bei der Erfassung der Außentemperatur.

**919 Dämpfungsfaktor Außentemperatur** (Fortsetzung)

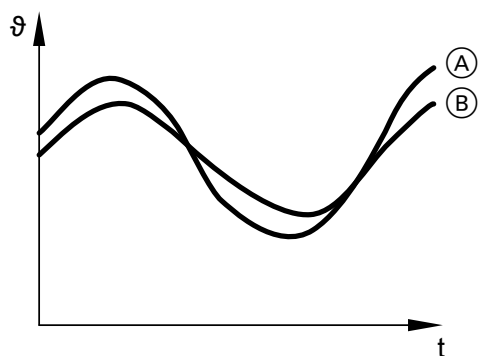


Abb. 21

- Ⓐ Außentemperatur (nicht gedämpft)
- Ⓑ Gedämpfte Außentemperatur

**1240 Betriebsart Sekundärpumpe**

**1240.0 Betriebsweise Sekundärpumpe**

Falls die Sekundärpumpe eingeschaltet wird, läuft diese Umwälzpumpe mit der eingestellten Betriebsart.

Wert	Bedeutung
0	Nicht einstellen!
1	Nicht einstellen!
2	Nicht einstellen!
3	Nicht einstellen!

Wert	Bedeutung
4	Betrieb mit konstanter Drehzahlvorgabe (Parameter <b>1100.2</b> )
5	Nicht einstellen!
6	Nicht einstellen!
7	Nicht einstellen!

**2498 Pumpentyp Sekundärpumpe**

**2498.0 Pumpentyp Sekundärpumpe**

Hersteller der Sekundärpumpe: Erforderlich, um Betriebsdaten der Umwälzpumpe in der Wärmepumpenregelung zu verarbeiten.

**Hinweis**

*Einstellung nur erforderlich bei Austausch der Umwälzpumpe und für bauseitige Umwälzpumpen*

Wert	Bedeutung
0	Ansteuerung der Umwälzpumpe über Pumpenrelais
1	KSB Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
2	Grundfos Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
3	Wilo Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
4	Nicht einstellen!
5	Nicht einstellen!



## 497 Einstellungen Zirkulationspumpe

### 497.0 Betrieb Zirkulationspumpe

Wert	Bedeutung
0	Die Zirkulationspumpe läuft <b>innerhalb</b> des Zeitprogramms während der eingestellten Zeitphasen dauerhaft.
1	Nicht einstellen!
2	Nicht einstellen!
3	Nicht einstellen!
4	Die Zirkulationspumpe läuft mit den in Parameter <b>497.3</b> eingestellten Zyklen, <b>innerhalb</b> des eingestellten Zeitprogramms.

#### Hinweis

Der jeweilige Betriebsstatus der Zirkulationspumpe hängt ab von der Einstellung der Parameter **497.0** bis **497.3** und dem jeweiligen Betriebszustand der Anlage.

#### Beispiel:

- Parameter **497.0** steht auf **0**.
- Parameter **497.2** steht auf **0**.
- Die Zeitphase für die Zirkulationspumpe beginnt **zeitgleich** mit der Zeitphase der Speicherbeheizung. Die Zirkulationspumpe bleibt ausgeschaltet, da die Speicherbeheizung startet.

#### Beispiel:

- Parameter **497.0** steht auf **0**.
- Parameter **497.2** steht auf **0**.
- Die Zeitphase für die Zirkulationspumpe hat **vor** der Zeitphase der Speicherbeheizung begonnen. Die Zirkulationspumpe läuft. Die Speicherbeheizung startet. Die Zirkulationspumpe bleibt in Betrieb.

### 497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion

Betrieb der Trinkwasserzirkulationspumpe während aktiver Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene.

Wert	Bedeutung
0	Die Zirkulationspumpe läuft gemäß dem eingestellten Zeitprogramm, unabhängig von der Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene.
1	Die Zirkulationspumpe wird immer eingeschaltet, sobald die Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene aktiv ist, <b>unabhängig</b> vom Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe. Mit dieser Einstellung kann auch das Leitungssystem in die erhöhte Trinkwasserhygiene mit eingebunden werden.

#### Hinweis

Der jeweilige Betriebsstatus der Zirkulationspumpe hängt ab von der Einstellung der Parameter **497.0** bis **497.3** und dem jeweiligen Betriebszustand der Anlage.



#### Gefahr

Bei Trinkwassertemperaturen **über 60 °C** besteht Verbrühungsgefahr.

- Temperatur im Trinkwasservorlauf mit Mischeinrichtung auf 60 °C begrenzen, z. B. mit thermostatischem Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer).
- Verbrühschutz einschalten: Über Bedieneinheit HMI oder über Parameter **503.0**

### 497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung

Betrieb der Trinkwasserzirkulationspumpe, während die Speicherbeheizung erfolgt.

Wert	Bedeutung
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zirkulationspumpe ist während der Speicherbeheizung ausgeschaltet.</li> <li>Falls die Zirkulationspumpe vor dem Beginn der Speicherbeheizung schon eingeschaltet war, läuft die Zirkulationspumpe weiter.</li> </ul>
1	Die Zirkulationspumpe läuft gemäß der Einstellung in Parameter <b>497.0</b> , unabhängig von den Zeitphasen im Zeitprogramm.

#### Hinweis

Der jeweilige Betriebsstatus der Zirkulationspumpe hängt ab von der Einstellung der Parameter **497.0** bis **497.3** und dem jeweiligen Betriebszustand der Anlage.

#### Beispiel:

- Parameter **497.0** steht auf **0**.
- Parameter **497.2** steht auf **0**.
- Die Zeitphase für die Zirkulationspumpe beginnt **zeitgleich** mit der Zeitphase der Speicherbeheizung. Die Zirkulationspumpe bleibt ausgeschaltet, da die Speicherbeheizung startet.

#### Beispiel:

- Parameter **497.0** steht auf **0**.
- Parameter **497.2** steht auf **0**.
- Die Zeitphase für die Zirkulationspumpe hat **vor** der Zeitphase der Speicherbeheizung begonnen. Die Zirkulationspumpe läuft. Die Speicherbeheizung startet. Die Zirkulationspumpe bleibt in Betrieb.

**497 Einstellungen Zirkulationspumpe** (Fortsetzung)

**497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe**

Falls **497.0** auf **4** steht, läuft die Zirkulationspumpe **innerhalb des Zeitprogramms** mit der eingestellten Anzahl von Zyklen pro Stunde.

1 Zyklus dauert 5 min.

Die Laufzyklen werden gleichmäßig innerhalb 1 Stunde verteilt.

**Beispiel:**

Einstellwert **497.3:**

**4** entspricht 5 Zyklen pro Stunde

Gesamtlaufzeit der Zirkulationspumpe pro Stunde:

5 x 5 min = 25 min

Wert	Bedeutung
0	1 Zyklus pro h
1	2 Zyklen pro h
2	3 Zyklen pro h
3	4 Zyklen pro h
4	5 Zyklen pro h
5	6 Zyklen pro h

**497.4 Dauer des Triggerzyklus**

Laufzeit Zirkulationspumpe bei externer Anforderung: Sobald ein externer Taster betätigt wird, läuft die Zirkulationspumpe für die hier eingestellte Dauer.

Voraussetzungen:

- Am Digital-Eingang 1 (Anschluss 143.2) ist ein Taster angeschlossen.
- Parameter **1232.0** auf **1**
- Parameter **497.0** auf **3**

**503 Verbrühschutz**

**503.0 Verbrühschutz**

Der Verbrühschutz begrenzt die Speichertemperatur auf max. 60 °C.



**Gefahr**

Bei ausgeschaltetem Verbrühschutz kann ein Warmwassertemperatur-Sollwert von über 60 °C eingestellt werden. Dadurch besteht erhöhte Verbrühungsgefahr! Nach Möglichkeit Verbrühschutz **nicht** ausschalten.

Wert	Bedeutung
0	Verbrühschutz ausgeschaltet: Speicher-Wassererwärmer kann bis auf max. Speichertemperatur beheizt werden.
1	Verbrühschutz eingeschaltet: Trinkwassererwärmung endet bei Speichertemperatur von 60 °C.

**504 Grenzwerte Warmwasser-Solltemperatur**

**504.1 Min. Speichertemperatur-Sollwert**

Min. einstellbarer Speichertemperatur-Sollwert:

Diesen Wert nicht höher einstellen als Wert in Parameter **504.3**.

**504.3 Max. Speichertemperatur-Sollwert**

Max. einstellbarer Speichertemperatur-Sollwert: Diesen Wert nicht niedriger einstellen als Wert in Parameter **504.1**.

**Hinweis**

874.0 kann nicht höher eingestellt werden als dieser Wert.

**504 Grenzwerte Warmwasser-Solltemperatur** (Fortsetzung)**Gefahr**

Bei Trinkwassertemperaturen **über 60 °C** besteht Verbrühungsgefahr.

- Temperatur im Trinkwasservorlauf mit Misch-einrichtung auf 60 °C begrenzen, z. B. mit thermostatischem Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer).
- Verbrühschutz einschalten: Über Bedieneinheit HMI oder über Parameter **503.0**

**504.5 Effizienter unterer Grenzwert**

Untere Temperaturgrenze für effiziente Trinkwassererwärmung:  
Innerhalb des Temperaturbereichs zwischen der hier eingestellten Temperatur und der in Parameter **504.6** eingestellten Temperatur erfolgt die Trinkwassererwärmung effizient.

**Hinweis**

*Dieser Wert kann nicht niedriger eingestellt werden als Wert in Parameter **504.1**.*

**504.6 Effizienter oberer Grenzwert**

Obere Temperaturgrenze für effiziente Trinkwassererwärmung: Max. einstellbarer Speichertemperatur-Sollwert.

**Hinweis**

*Dieser Wert kann nicht höher eingestellt werden als Wert in Parameter **504.3**.*

**534 Umwälzpumpe Nachlauf nach Speicherbeheizung****534.0 Umwälzpumpe Nachlauf nach Speicherbeheizung**

Nachdem die Trinkwassererwärmung endet, steht am Verflüssiger weiterhin Wärme zur Verfügung. Innerhalb der hier eingestellten Nachlaufzeit in Sekunden führt die Sekundärpumpe diese Wärme dem Heizsystem zu. Dadurch muss der Verdichter beim nächsten Start gegen niedrigeres Temperaturniveau anlaufen.

**873 Warmwasser Hygienefunktion****873.0 Aktivierung der erhöhten Trinkwasserhygiene**

Freigabe der Hygienefunktion:

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den in Parameter **874.0** eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. Die Speichertemperatur wird in jedem Intervall für die in Parameter **874.1** eingestellte Dauer auf diesem Niveau gehalten.

Wert	Bedeutung
0	Hygienefunktion gesperrt
1	Hygienefunktion freigegeben

## 874 Hygienefunktion Speichertemperatur-Sollwert

### 874.0 Speichertemperatur-Sollwert für erhöhte Trinkwasserhygiene

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den hier eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. Die Speichertemperatur wird in jedem Intervall für die in Parameter **874.1** eingestellte Dauer auf diesem Niveau gehalten.



#### Gefahr

Bei Trinkwassertemperaturen **über 60 °C** besteht Verbrühungsgefahr. Nach Möglichkeit den Verbrühschutz einschalten.

#### Hinweis

*Diese Temperatur kann nicht höher eingestellt werden als die in Parameter **504.3** eingestellte Temperatur.*

### 874.1 Haltezeit Speichertemperatur-Sollwert für erhöhte Trinkwasserhygiene

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den in Parameter **874.0** eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. Die Speichertemperatur wird in jedem Intervall für die hier einstellbare Dauer auf diesem Niveau gehalten.

#### Hinweis

*Diese Temperatur nicht höher einstellen als die in Parameter **1087.0** eingestellte Temperatur.*

## 875 Hygienefunktion Startzeit

### 875.0 Startzeit erhöhte Trinkwasserhygiene

Stunde für Beginn der Hygienefunktion:

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den in Parameter **874.0** eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. In diesem Parameter wird die Stunde für den Beginn des Intervalls eingestellt.

### 875.1 Startzeit erhöhte Trinkwasserhygiene

Minute für Beginn der Hygienefunktion:

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den in Parameter **874.0** eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. In diesem Parameter wird die Minute für den Beginn des Intervalls eingestellt.

## 876 Hygienefunktion Wochentag

### 876.0 Wochentag erhöhte Trinkwasserhygiene

Wochentag für Beginn der Hygienefunktion:

Mit der Hygienefunktion wird die Speichertemperatur in festgelegten Intervallen auf den in Parameter **874.0** eingestellten Temperatur-Sollwert aufgeheizt. In diesem Parameter wird das Intervall eingestellt.

Wert	Bedeutung
0	Jeden Montag
1	Jeden Dienstag
2	Jeden Mittwoch
3	Jeden Donnerstag
4	Jeden Freitag
5	Jeden Samstag
6	Jeden Sonntag
7	Täglich

## 1085 Hysterese Speicherbeheizung

### 1085.0 Einschalthysterese Speichertemperatur-Sollwert

Der eingestellte Wert legt fest, bei welcher Unterschreitung vom aktuellen Speichertemperatur-Sollwert die Trinkwassererwärmung beginnt.

- Ⓒ Speichertemperatur-Sollwert
- Ⓓ Speichertemperatur
- Ⓔ Anforderung Trinkwassererwärmung
- Ⓕ Trinkwassererwärmung AUS
- Ⓖ Trinkwassererwärmung EIN

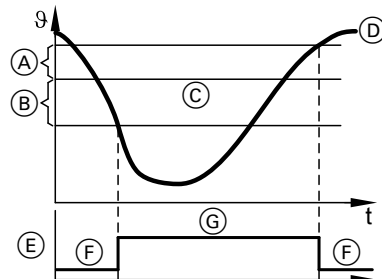


Abb. 22

- Ⓐ Ausschalthysterese: Parameter **1085.1**
- Ⓑ Einschalthysterese: Parameter **1085.0**

### 1085.1 Ausschalthysterese Speichertemperatur-Sollwert

Die Trinkwassererwärmung endet, falls der eingestellte Speichertemperatur-Sollwert um den hier eingestellten Wert überschritten ist.

- Ⓒ Speichertemperatur-Sollwert
- Ⓓ Speichertemperatur
- Ⓔ Anforderung Trinkwassererwärmung
- Ⓕ Trinkwassererwärmung AUS
- Ⓖ Trinkwassererwärmung EIN

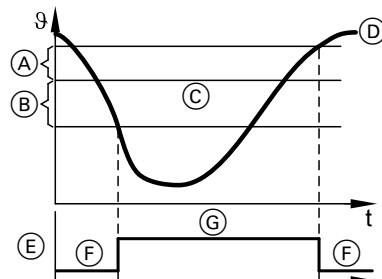


Abb. 23

- Ⓐ Ausschalthysterese: Parameter **1085.1**
- Ⓑ Einschalthysterese: Parameter **1085.0**

## 1087 Zeiten für die Trinkwassererwärmung

### 1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung

Nach Ablauf der eingestellten Dauer endet die Trinkwassererwärmung, unabhängig davon, ob der Speichertemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **1085.1** erreicht ist.

#### Hinweis

Die nächste Trinkwassererwärmung beginnt frühestens nach Ablauf der Dauer in Parameter **1087.1**.

### 1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt

Nach Ablauf der hier eingestellten Wartezeit startet frühestens die nächste Trinkwassererwärmung.

Diese Wartezeit beginnt jeweils nach dem Ende der Trinkwassererwärmung, unabhängig davon, ob der Speichertemperatur-Sollwert zuzüglich des Werts aus Parameter **1085.1** erreicht wurde: Siehe Parameter **1087.0**.

## 1101 Drehzahlvorgaben der Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung

### 1101.0 Min. Drehzahl Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom für die Trinkwassererwärmung nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Minstdrehzahl der internen Sekundärpumpe für die Trinkwassererwärmung

### 1101.1 Max. Drehzahl Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom für die Trinkwassererwärmung nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Maximaldrehzahl der internen Sekundärpumpe für die Trinkwassererwärmung

### 1101.2 Drehzahl-Sollwert Sekundärpumpe bei Trinkwassererwärmung

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom für die Trinkwassererwärmung nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Drehzahl-Sollwert der internen Sekundärpumpe für die Trinkwassererwärmung

## 2257 Offset Speicherbeheizung

### 2257.0 Vorlaufüberhöhung bei der Speicherbeladung mit Zieltemperatur

Bei Trinkwassererwärmung mit Ladespeichern wird die Vorlauftemperatur im Komfortbetrieb (Zieltemperaturregelung) auf den Wert in Parameter **3068.0** zuzüglich des hier eingestellten Werts geregelt.

## 3029 Betriebsmodus für Trinkwassererwärmung

### 3029.0 Betriebsmodus für Trinkwassererwärmung

Für die Trinkwassererwärmung können 2 Betriebsmodi eingestellt werden, der Effizienz- und der Komfort-Modus.

#### Trinkwassererwärmung im Effizienz-Modus

##### Wärmepumpen mit Ladespeicher:

- Die Trinkwassererwärmung erfolgt mit geringer Temperaturspreizung.
- Die Trinkwassererwärmung wird über den in Parameter **3069.0** eingestellten Speichertemperatursensor eingeschaltet.

#### Trinkwassererwärmung im Komfort-Modus

##### Wärmepumpen mit Ladespeicher:

Bei eingeschaltetem Komfort-Modus erfolgt die Trinkwassererwärmung mit der max. Leistung der Wärmepumpe auf die in Parameter **3068.0** eingestellte Zieltemperatur zuzüglich der Vorlaufüberhöhung in Parameter **2257.0**. Falls gleichzeitig der Volumenstrom des gezapften Trinkwassers die Schwelle in Parameter **3066.0** innerhalb der Dauer in Parameter **3066.1** überschreitet, wird zusätzlich der Heizwasser-Durchlauferhitzer für die Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

**3029 Betriebsmodus für Trinkwassererwärmung** (Fortsetzung)

Die Trinkwassererwärmung wird eingeschaltet, falls die Temperatur am mittleren Speichertemperatursensor (DHW2) den Speichertemperatur-Sollwert um die Einschalthysterese unterschreitet. Sobald der in Parameter **3068.0** eingestellte Wert erreicht ist, wird der Komfort-Modus ausgeschaltet. Anschließend erfolgt die Trinkwassererwärmung bis zum Erreichen des Speichertemperatur-Sollwerts im Effizienz-Modus. Der Heizwasser-Durchlauferhitzer wird ausgeschaltet.

- Ⓒ Speichertemperatur oben
- Ⓓ Speichertemperatur Mitte
- Ⓔ Rücklauftemperatur Ladespeicher
- Ⓕ Wert in Parameter **3068.0** zuzüglich Wert in Parameter **2257.0**
- Ⓖ Status Trinkwassererwärmung
- Ⓗ Trinkwassererwärmung AUS
- Ⓚ Trinkwassererwärmung EIN
- Ⓛ Zapfen EIN
- Ⓜ Zapfen AUS
- Ⓝ Komfort-Modus AUS
- Ⓞ Komfort-Modus EIN

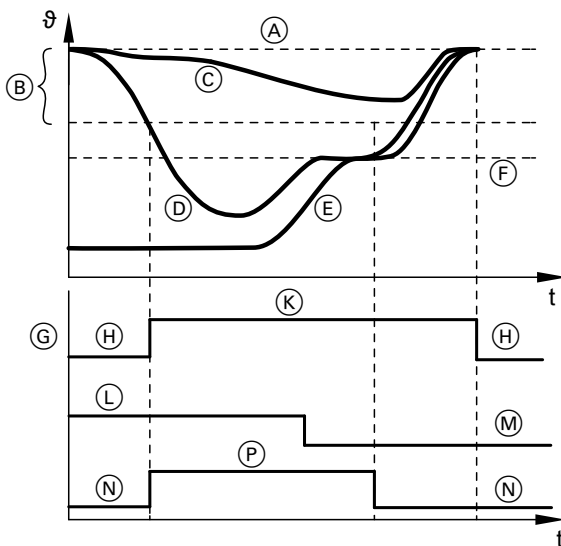


Abb. 24

- Ⓐ Speichertemperatur-Sollwert
- Ⓑ Einschalthysterese Trinkwassererwärmung: Parameter **1085.0**

Wert	Bedeutung
0	Trinkwassererwärmung im Effizienz-Modus
1	Nicht einstellen!
2	Trinkwassererwärmung im Komfort-Modus

**3066 Hoher Warmwasserbedarf erkannt**

**3066.0 Zapfvolumenschwelle**

Falls das gezapfte Trinkwasservolumen den eingestellten Wert innerhalb der Dauer in Parameter **3066.1** überschreitet, wird zusätzlich zur Wärmepumpe der Heizwasser-Durchlauferhitzer zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

Falls das gezapfte Trinkwasservolumen den eingestellten Wert innerhalb der Dauer in Parameter **3066.1** wieder unterschreitet, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer ausgeschaltet.

Voraussetzungen:

- Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Trinkwassererwärmung freigegeben.
- Parameter **3029.0** steht auf **1**.
- Die Kriterien für die Trinkwassererwärmung sind erfüllt.

**3066.1 Zeitschwelle**

Falls das gezapfte Trinkwasservolumen die Zapfvolumenschwelle in Parameter **3066.0** innerhalb der hier eingestellten Dauer überschreitet, wird zusätzlich zur Wärmepumpe der Heizwasser-Durchlauferhitzer zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

Falls das gezapfte Trinkwasservolumen die Zapfvolumenschwelle in Parameter **3066.0** innerhalb der hier eingestellten Dauer wieder unterschreitet, wird der Heizwasser-Durchlauferhitzer ausgeschaltet.



### 3066 Hoher Warmwasserbedarf erkannt (Fortsetzung)

Voraussetzungen:

- Heizwasser-Durchlauferhitzer ist für die Trinkwassererwärmung freigegeben.
- Parameter **3029.0** steht auf **1**.
- Die Kriterien für die Trinkwassererwärmung sind erfüllt.

### 3068 Warmwassertemperatur-Sollwert für Zieltemperaturregelung

#### 3068.0 Warmwassertemperatur-Sollwert für Zieltemperaturregelung

Warmwassertemperatur-Sollwert für die Trinkwassererwärmung mit Ladespeicher im Komfort-Modus:  
Siehe Parameter **3029.0**.

### 3069 Bedarfssensor Warmwasser

#### 3069.0 Bedarfssensor Warmwasser

Speichertemperatursensor, über den die Trinkwassererwärmung mit Ladespeicher im Effizienz-Modus eingeschaltet wird.

Die Trinkwassererwärmung endet in beiden Fällen, sobald alle Speichertemperatursensoren den Speichertemperatur-Sollwert zuzüglich der Ausschalthysterese in Parameter **1085.1** erreicht haben.

Wert	Bedeutung
0	Die Trinkwassererwärmung beginnt, falls die Temperatur am <b>oberen</b> Speichertemperatursensor (DHW1) den Speichertemperatur-Sollwert um die Einschalthysterese unterschreitet.
1	Die Trinkwassererwärmung beginnt, falls die Temperatur am <b>mittleren</b> Speichertemperatursensor (DHW2) den Speichertemperatur-Sollwert um die Einschalthysterese unterschreitet. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diese Einstellung erhöht den Komfort, da die Trinkwassererwärmung früher beginnt als bei Einstellung Wert <b>0</b>.</li><li>▪ Die Trinkwassererwärmung ist weniger effizient als bei Einstellung Wert <b>0</b>, da ein höheres Trinkwasservolumen erwärmt wird.</li></ul>

**Hinweise**

**Wichtige Hinweise zur Einstellung der Parameter für Heiz-/Kühlkreise**

- Die Anzahl der verfügbaren Heiz-/Kühlkreise hängt vom Typ der Wärmepumpe und von der Anlagenkonfiguration ab.
  - Anlage ohne externen Pufferspeicher:
    - 1 oder 2 direkt an der Inneneinheit angeschlossene Heiz-/Kühlkreise
  - Anlage mit externem Pufferspeicher:
    - Bis zu 4 am externen Pufferspeicher angeschlossene Heiz-/Kühlkreise
- Im Inbetriebnahme-Assistenten wird der Typ des Kühlkreises konfiguriert, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor usw. Einstellbare Temperaturen sind abhängig vom gewählten Typ des Kühlkreises. Z. B. kann für Kühlen über Gebläsekonvektor der Vorlauftemperatur-Sollwert auf einen niedrigeren Wert eingestellt werden als für Kühlen über Fußbodenheizkreise.

**897 Estrichrocknung**

**897.0 Estrichrocknung**

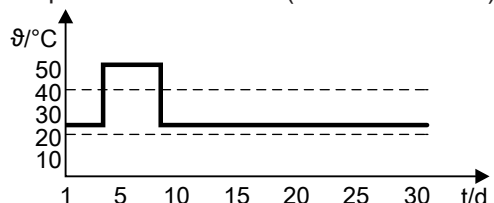
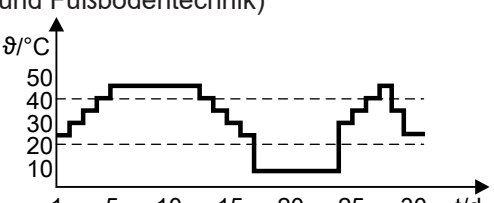
Auswahl der Profile für die Estrichrocknung:

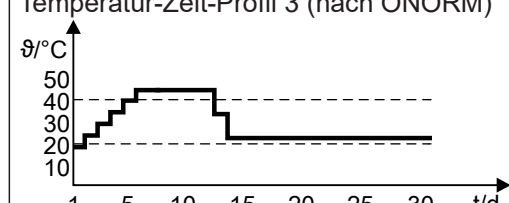

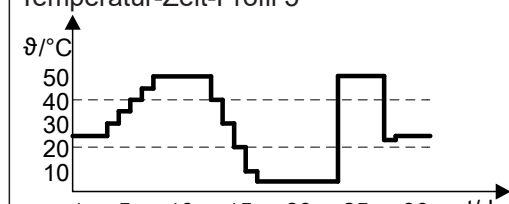
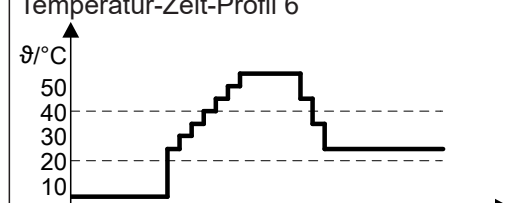
Die Estrichrocknung startet direkt und wirkt auf alle Heizkreise.

Drehzahl-Sollwert der Sekundärpumpe während der Estrichrocknung: Parameter **1100.2**

**Hinweis**

Falls die Estrichrocknung unterbrochen wird (z. B. durch einen Stromausfall), wird die Estrichrocknung nach einem Neustart der Wärmepumpenregelung automatisch an der letzten Position fortgesetzt.

Wert	Bedeutung
0	Keine Estrichrocknung oder Estrichrocknung beenden.
1	Temperatur-Zeit-Profil 1 (nach EN 1264-4) 
2	Temperatur-Zeit-Profil 2 (nach ZV Parkett- und Fußbodentechnik) 

Wert	Bedeutung
3	Temperatur-Zeit-Profil 3 (nach ÖNORM) 
4	Temperatur-Zeit-Profil 4 
5	Temperatur-Zeit-Profil 5 
6	Temperatur-Zeit-Profil 6 

## 933 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 1

### 933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 1

Zur Verkürzung der Aufheizzeit für die Trinkwassererwärmung kann die Raumbeheizung temporär unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ausgeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> <i>Einstellung nur sinnvoll in Verbindung mit externem Pufferspeicher</i></p>

### 933.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 1

Die angeforderte Heizwassertemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 1 mit Mischer entspricht dem Vorlauftemperatur-Sollwert für diesen Heiz-/Kühlkreis zuzüglich des hier eingestellten Korrekturwerts (Offset).

Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

### 933.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 1

Nur für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1 in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte Regelung ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte Regelung mit Raumtemperatur-Einfluss (siehe auch Parameter 933.7)

### 933.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 1

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts.

Voraussetzungen für den Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb für diesen Heiz-/Kühlkreis ist eingestellt.
- Parameter **933.6** steht auf **7**.

## 934 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 2

### 934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 2

Zur Verkürzung der Aufheizzeit für die Trinkwassererwärmung kann die Raumbeheizung temporär unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ausgeschaltet.

**934 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 2** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> <i>Einstellung nur sinnvoll in Verbindung mit externem Pufferspeicher</i></p>

**934.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 2**

Die angeforderte Heizwassertemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 2 mit Mischer entspricht dem Vorlauftemperatur-Sollwert für diesen Heiz-/Kühlkreis zuzüglich des hier eingestellten Korrekturwerts (Offset).

Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**934.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 2**

Nur für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2 in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte Regelung ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte Regelung mit Raumtemperatur-Einfluss: Siehe auch Parameter <b>934.7</b> .

**934.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 2**

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts.

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **934.6** steht auf **7**.

**935 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 3****935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 3**

Zur Verkürzung der Aufheizzeit für die Trinkwassererwärmung kann die Raumbeheizung temporär unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 3 ausgeschaltet.

### 935 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 3 (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 3 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

#### 935.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 3

Die angeforderte Heizwassertemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 3 mit Mischer entspricht dem Vorlauftemperatur-Sollwert für diesen Heiz-/Kühlkreis zuzüglich des hier eingestellten Korrekturwerts (Offset).

Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

#### 935.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 3

Nur für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3 in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte Regelung ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte Regelung mit Raumtemperatur-Einfluss: Siehe auch Parameter <b>935.7</b> .

#### 935.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 3

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts.

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **935.6** steht auf **7**.

### 936 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 4

#### 936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heiz-/Kühlkreis 4

Zur Verkürzung der Aufheizzeit für die Trinkwassererwärmung kann die Raumbeheizung temporär unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 ausgeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

**936 Eigenschaften Heiz-/Kühlkreis 4** (Fortsetzung)**936.5 Temperaturdifferenz Vorlauftemperatur Heiz-/Kühlkreis 4**

Die angeforderte Heizwassertemperatur für den Heiz-/Kühlkreis 4 mit Mischer entspricht dem Vorlauftemperatur-Sollwert für diesen Heiz-/Kühlkreis zuzüglich des hier eingestellten Korrekturwerts (Offset).

Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**936.6 Raumtemperatur-Einfluss Heizen Heiz-/Kühlkreis 4**

Nur für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4 in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte Regelung ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte Regelung mit Raumtemperatur-Einfluss: Siehe auch Parameter <b>936.7</b> .

**936.7 Raumtemperatur-Einfluss Heiz-/Kühlkreis 4**

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts.

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **936.6** steht auf **7**.

**1100 Drehzahlvorgaben Sekundärpumpe bei Heizbetrieb****Hinweis**

Siehe auch Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

**1100.0 Min. Drehzahl Sekundärpumpe**

Nicht verstellen!

Minstdrehzahl der internen Sekundärpumpe für folgende Fälle:

- Beheizung integrierter Pufferspeicher
- Abtauen
- Frostschutz der Wärmepumpe

**1100.1 Max. Drehzahl Sekundärpumpe**

Nicht verstellen!

Maximaldrehzahl der internen Sekundärpumpe für folgende Fälle:

- Beheizung integrierter Pufferspeicher
- Abtauen
- Frostschutz der Wärmepumpe

**1100.2 Drehzahl-Sollwert Sekundärpumpe**

Nicht verstellen!

Drehzahl-Sollwert der internen Sekundärpumpe für folgende Fälle:

- Beheizung integrierter Pufferspeicher
- Abtauen
- Frostschutz der Wärmepumpe

## 1102 Drehzahlvorgaben Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1

### **Hinweis**

Siehe auch Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

### **1102.0 Min. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1**

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom im Heiz-/Kühlkreis 1 nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Minstdrehzahl der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 1

### **1102.1 Max. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1**

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom im Heiz-/Kühlkreis 1 nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Maximaldrehzahl der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 1

### **1102.2 Drehzahl-Sollwert Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1**

Drehzahl-Sollwert der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 1

## 1103 Drehzahlvorgaben Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2

### **Hinweis**

Siehe auch Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

### **1103.0 Min. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2**

Minstdrehzahl der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 2

### **1103.1 Max. Drehzahl Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2**

Maximaldrehzahl der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 2

### **1103.2 Drehzahl-Sollwert Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2**

Werkseitige Einstellung nur ändern, falls der Mindestvolumenstrom im Heiz-/Kühlkreis 2 nicht erreicht wird: Siehe Kapitel „Volumenstromregelung mit Hydro AutoControl“.

Drehzahl-Sollwert der internen Heizkreispumpe für die Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 2

## 1192 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1

### **1192.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 1**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1



**1192 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert...** (Fortsetzung)

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein niedrigerer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

Dieser Wert kann nicht höher eingestellt werden als der max. Wert in Parameter **1192.1**.

**1192.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 1**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

**Hinweis**

- *Da die Wärmepumpenregelung mit diesem Parameter nur den Sollwert begrenzt, muss in den Vorlauf eines **Fußbodenheizkreises** ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung (Zubehör) eingebaut werden.*
- *Falls der Heiz-/Kühlkreis 1 ein direkt angeschlossener Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer ist, kann der max. Vorlauftemperatur-Sollwert nicht eingestellt werden. In diesem Fall entspricht der max. Vorlauftemperatur-Sollwert dem höchsten geforderten Vorlauftemperatur-Sollwert der Anlage.*

Falls sich bei der Berechnung ein höherer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

**1193 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2****1193.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 2**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein niedrigerer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

Dieser Wert kann nicht höher eingestellt werden als der max. Wert in Parameter **1193.1**.

**1193.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 2**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

### 1193 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert... (Fortsetzung)

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein höherer Vorlauftemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

#### **Hinweis**

- *Da die Wärmepumpenregelung mit diesem Parameter nur den Sollwert begrenzt, muss in den Vorlauf eines **Fußbodenheizkreises** ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung (Zubehör) eingebaut werden.*
- *Bei Wärmepumpentyp ... 2C kann der Heiz-/Kühlkreis 2 direkt an der Wärmepumpe angeschlossen werden.*  
*In diesem Fall kann der max. Vorlauftemperatur-Sollwert nicht höher sein als der max. Wert für den Heiz-/Kühlkreis 1 in Parameter **1192.1**.*

### 1194 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3

#### 1194.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 3

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein niedrigerer Vorlauftemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

Dieser Wert kann nicht höher eingestellt werden als der max. Wert in Parameter **1194.1**.

#### 1194.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 3

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein höherer Vorlauftemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

#### **Hinweis**

*Da die Wärmepumpenregelung mit diesem Parameter nur den Sollwert begrenzt, muss in den Vorlauf eines **Fußbodenheizkreises** ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung (Zubehör) eingebaut werden.*

### 1195 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4

#### 1195.0 Min. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 4

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

**1195 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert...** (Fortsetzung)

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein niedrigerer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

Dieser Wert kann nicht höher eingestellt werden als der max. Wert in Parameter **1195.1**.

**1195.1 Max. Vorlauftemperatur Heizen Heiz-/Kühlkreis 4**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Heizbetrieb: Gemäß der eingestellten Heizkennlinie und des eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts
- Raumtemperaturgeführter Heizbetrieb (Raumtemperatursensor erforderlich): Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich bei der Berechnung ein höherer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

**Hinweis**

*Da die Wärmepumpenregelung mit diesem Parameter nur den Sollwert begrenzt, muss in den Vorlauf eines **Fußbodenheizkreises** ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung (Zubehör) eingebaut werden.*

**1232 Konfiguration allgemeiner Digital-Eingang 1****1232.0 Funktion Digital-Eingang 1**

Für den an Digital-Eingang 1 (Anschluss 143.2) angeschlossenen potenzialfreien Kontakt können folgende Funktionen realisiert werden:

Wert	Bedeutung
0	Keine Funktion
1	Externe Anforderung Zirkulationspumpe Falls der angeschlossene Taster betätigt wird, läuft die Zirkulationspumpe für die in Parameter <b>497.4</b> eingestellte Dauer.
2	Externes Sperren Kältekreis, Heizwasser-Durchlauferhitzer und externer Wärmeerzeuger (falls vorhanden) werden gesperrt.
3	Heiz-/Kühlkreis 1 sperren. Falls der Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizkreis 1 auslöst, wird die Raumbeheizung für diesen Heiz-/Kühlkreis ausgeschaltet.

## 1395 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1

### 1395.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 1

Heizgrenze Heiz-/Kühlkreis 1:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden. Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) für die Sparfunktion wird für Heiz-/Kühlkreis 1 mit Parameter **1395.1** eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

Wert	Bedeutung
0	Sparfunktion inaktiv
1	Sparfunktion aktiv

### 1395.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 1

Heizgrenze Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden (Parameter **1395.0**). Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für Heiz-/Kühlkreis 1 in diesem Parameter eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

## 1396 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2

### 1396.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 2

Heizgrenze Heiz-/Kühlkreis 2:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden. Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 1 mit Parameter **1396.1** eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

Wert	Bedeutung
0	Sparfunktion inaktiv
1	Sparfunktion aktiv

### 1396.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 2

Heizgrenze Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden (Parameter **1396.0**). Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 2 in diesem Parameter eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

**1397 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3****1397.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 3**

Heizgrenze Heiz-/Kühlkreis 3:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden. Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 3 mit Parameter **1397.1** eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

Wert	Bedeutung
0	Sparfunktion inaktiv
1	Sparfunktion aktiv

**1397.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 3**

Heizgrenze Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden (Parameter **1397.0**). Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 3 in diesem Parameter eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

**1398 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4****1398.0 Freigabe Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 4**

Heizgrenze Heiz-/Kühlkreis 4:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden. Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 1 mit Parameter **1398.1** eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

Wert	Bedeutung
0	Sparfunktion inaktiv
1	Sparfunktion aktiv

**1398.1 Temperaturschwellenwert Sommer-Sparschaltung Heiz-/Kühlkreis 4**

Heizgrenze Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4:

Damit die Räume bei milden Außentemperaturen nicht unnötig beheizt werden, kann die Sparfunktion aktiviert werden (Parameter **1398.0**). Die erforderliche Grenztemperatur (Heizgrenze) wird für den Heiz-/Kühlkreis 1 in diesem Parameter eingestellt.

- Falls die gedämpfte Außentemperatur (Parameter **919.0**) die Grenztemperatur um 2 K überschreitet, wird die Raumbeheizung ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe ist aus.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur die Grenztemperatur um 2 K unterschreitet, wird die Raumbeheizung eingeschaltet. Die Heizkreispumpe läuft.

## 1627 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1

### 1627.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 1

Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung Heiz-/Kühlkreis 1:

Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 1 bei externer Anforderung der Wärmepumpe, unabhängig vom Raumtemperatur- oder Außentemperatur-Istwert

## 1628 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2

### 1628.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 2

Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung Heiz-/Kühlkreis 2:

Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 2 bei externer Anforderung der Wärmepumpe, unabhängig vom Raumtemperatur- oder Außentemperatur-Istwert

## 1629 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3

### 1629.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 3

Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung Heiz-/Kühlkreis 3:

Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 3 bei externer Anforderung der Wärmepumpe, unabhängig vom Raumtemperatur- oder Außentemperatur-Istwert

## 1630 Externer Temperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4

### 1630.0 Feste Solltemperatur externer Kreislauf Heiz-/Kühlkreis 4

Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung Heiz-/Kühlkreis 4:

Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 4 bei externer Anforderung der Wärmepumpe, unabhängig vom Raumtemperatur- oder Außentemperatur-Istwert

## 2330 Funktion Digital-Eingang 2

### 2330.0 Funktion Digital-Eingang 2

Für den an Digital-Eingang 2 (Anschluss 143.3) angeschlossenen potenzialfreien Kontakt können folgende Funktionen realisiert werden:

Wert	Bedeutung
1	Keine Funktion

**2330 Funktion Digital-Eingang 2** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
2	Störmeldeeingang Störungsmeldung externes Gerät, z. B. externer Wärmeerzeuger
3	Heiz-/Kühlkreis 2 sperren. Falls der Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizkreis 2 auslöst, wird die Raumbeheizung für diesen Heiz-/Kühlkreis ausgeschaltet.

**2405 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 1****2405.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1**

Wirksamer fester Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

- Bei Anforderung über den Raumtemperatur-Sollwert erfolgt der Kühlbetrieb mit der hier eingestellten Vorlauftemperatur.

**Hinweis**

*Falls der Kühlkreistyp im Inbetriebnahme-Assistenten neu eingestellt wird, wird zunächst der entsprechende, werkseitig eingestellte Vorlauftemperatur-Sollwert aus Parameter 2405.1 oder 2405.2 übernommen.*

- Der Wert kann nicht niedriger als Wert in Parameter 2409.0 und nicht höher als Wert in Parameter 2409.1 eingestellt werden.

**2405.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 1**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 1 ist als Fußbodenheizkreis konfiguriert.

**2405.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 1**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 1 ist als Gebläsekonvektor konfiguriert.

**2406 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 2****2406.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2**

Wirksamer fester Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2



**2406 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert...** (Fortsetzung)

- Bei Anforderung über den Raumtemperatur-Sollwert erfolgt der Kühlbetrieb mit der hier eingestellten Vorlauftemperatur.

**Hinweis**

*Falls der Kühlkreistyp im Inbetriebnahme-Assistenten neu eingestellt wird, wird zunächst der entsprechende, werkseitig eingestellte Vorlauftemperatur-Sollwert aus Parameter 2405.1 oder 2405.2 übernommen.*

- Der Wert kann nicht niedriger als Wert in Parameter 2410.0 und nicht höher als Wert in Parameter 2410.1 eingestellt werden.

**2406.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 2**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 2 ist als Fußbodenheizkreis konfiguriert.

**2406.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 2**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 2 ist als Gebläsekonvektor konfiguriert.

**2407 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 3**

**2407.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3**

Wirksamer fester Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

- Bei Anforderung über den Raumtemperatur-Sollwert erfolgt der Kühlbetrieb mit der hier eingestellten Vorlauftemperatur.

**Hinweis**

*Falls der Kühlkreistyp im Inbetriebnahme-Assistenten neu eingestellt wird, wird zunächst der entsprechende, werkseitig eingestellte Vorlauftemperatur-Sollwert aus 2405.1 oder 2405.2 übernommen.*

- Der Wert kann nicht niedriger als Wert in Parameter 2411.0 und nicht höher als Wert in Parameter 2411.1 eingestellt werden.

**2407.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 3**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 3 ist als Fußbodenheizkreis konfiguriert.

**2407.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 3**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 3 ist als Gebläsekonvektor konfiguriert.

**2408 Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert Heiz-/Kühlkreis 4****2408.0 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4**

Wirksamer fester Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

- Bei Anforderung über den Raumtemperatur-Sollwert erfolgt der Kühlbetrieb mit der hier eingestellten Vorlauftemperatur.

**Hinweis**

*Falls der Kühlkreistyp im Inbetriebnahme-Assistenten neu eingestellt wird, wird zunächst der entsprechende, werkseitig eingestellte Vorlauftemperatur-Sollwert aus Parameter **2405.1** oder **2405.2** übernommen.*

- Der Wert kann nicht niedriger als Wert in Parameter **2412.0** und nicht höher als Wert in Parameter **2412.1** eingestellt werden.

**2408.1 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen Fußbodenheizkreis Heiz-/Kühlkreis 4**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 4 ist als Fußbodenheizkreis konfiguriert.

**2408.2 Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlen mit Gebläsekonvektor Heiz-/Kühlkreis 4**

Nicht verstellen!  
Werkseitig vorgegebener Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Voraussetzung: Heiz-/Kühlkreis 4 ist als Gebläsekonvektor konfiguriert.

**2409 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1****2409.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Falls sich aufgrund der Einstellung ein niedrigerer Vorlauftemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlauftemperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

**2409.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

### 2409 Grenzen Vorlaufemperatur-Sollwert... (Fortsetzung)

Der Vorlaufemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlaufemperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein höherer Vorlaufemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlaufemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

### 2410 Grenzen Vorlaufemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2

#### 2410.0 Min. Grenze des Vorlaufemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2

Begrenzung des Vorlaufemperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Der Vorlaufemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlaufemperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein niedrigerer Vorlaufemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlaufemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

#### 2410.1 Max. Grenze des Vorlaufemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2

Begrenzung des Vorlaufemperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Der Vorlaufemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlaufemperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein höherer Vorlaufemperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlaufemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

### 2411 Grenzen Vorlaufemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3

#### 2411.0 Min. Grenze des Vorlaufemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3

Begrenzung des Vorlaufemperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

**2411 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert...** (Fortsetzung)

Der Vorlauftemperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlauf-temperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein niedrigerer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauf-temperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

**2411.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3**

Begrenzung des Vorlauf-temperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Der Vorlauf-temperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlauf-temperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein höherer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauf-temperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

**2412 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4****2412.0 Min. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4**

Begrenzung des Vorlauf-temperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Der Vorlauf-temperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlauf-temperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

Falls sich aufgrund der Einstellung ein niedrigerer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauf-temperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

**2412.1 Max. Grenze des Vorlauftemperatur-Sollwerts für die Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4**

Begrenzung des Vorlauf-temperatur-Sollwerts für den Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Der Vorlauf-temperatur-Sollwert für den Kühlbetrieb ergibt sich wie folgt:

- Witterungsgeführter Kühlbetrieb: Konstanter Vorlauf-temperatur-Sollwert, abhängig von dem bei der Inbetriebnahme gewählten Kühlkreistyp, z. B. Kühlen über Fußbodenheizkreis, Kühlen über Gebläsekonvektor
- Raumtemperaturgeführter Kühlbetrieb: Aus der Differenz zwischen Raumtemperatur-Sollwert und Raumtemperatur-Istwert

## 2412 Grenzen Vorlauftemperatur-Sollwert... (Fortsetzung)

Falls sich aufgrund der Einstellung ein höherer Vorlauf-temperatur-Sollwert als der hier eingestellte Wert ergibt, wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf diesen Wert begrenzt.

## 2413 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1

### 2413.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1

Einschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 1 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich dem hier eingestellten Wert **überschreitet**, schaltet die Umwälz-pumpe **ein**.

### 2413.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1

Ausschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 1 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert um den hier eingestellten Wert **unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.

## 2414 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2

### 2414.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2

Einschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 2 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich dem hier eingestellten Wert **überschreitet**, schaltet die Umwälz-pumpe **ein**.

### 2414.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2

Ausschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 2 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um den hier eingestellten Wert **unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.

## 2415 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3

### 2415.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3

Einschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 3 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich dem hier eingestellten Wert **überschreitet**, schaltet die Umwälz-pumpe **ein**.

### 2415.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3

Ausschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreis-pumpe Heiz-/Kühlkreis 3 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert um den hier eingestellten Wert **unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.

**2416 Schwellenwert Aktivierung und Deaktivierung Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4****2416.0 Einschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4**

Einschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich dem hier eingestellten Wert **überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **ein**.

**2416.1 Ausschaltbedingung Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4**

Ausschaltbedingung für den Betrieb der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 bei witterungsgeführter Raumkühlung:

Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert um den hier eingestellten Wert **unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.

**2421 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 1****2421.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 1**

Offset Raumtemperatursensor Kühlung Heiz-/Kühlkreis 1:  
Voraussetzung: ViCare Klimasensor ist im Heiz-/Kühlkreis 1 vorhanden.

Der hier eingestellte Korrekturwert (Offset) wird zum errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 1 addiert.  
Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**2422 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 2****2422.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 2**

Offset Raumtemperatursensor Kühlung Heiz-/Kühlkreis 2:  
Voraussetzung: ViCare Klimasensor ist im Heiz-/Kühlkreis 2 vorhanden.

Der hier eingestellte Korrekturwert (Offset) wird zum errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 2 addiert.  
Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**2423 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 3****2423.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 3**

Offset Raumtemperatursensor Kühlung Heiz-/Kühlkreis 3:  
Voraussetzung: ViCare Klimasensor ist im Heiz-/Kühlkreis 3 vorhanden.

Der hier eingestellte Korrekturwert (Offset) wird zum errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 3 addiert.  
Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

**2424 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 4****2424.0 Temperaturoffset Heiz-/Kühlkreis 4**

Offset Raumtemperatursensor Kühlung Heiz-/Kühlkreis 4:  
Voraussetzung: ViCare Klimasensor ist im Heiz-/Kühlkreis 4 vorhanden.

Der hier eingestellte Korrekturwert (Offset) wird zum errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heiz-/Kühlkreis 4 addiert.

## 2424 Temperatur-Offset Heiz-/Kühlkreis 4 (Fortsetzung)

Dies ermöglicht dem Mischer besser zu regeln und verhindert, dass der Mischer dauerhaft geöffnet ist.

## 2426 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 1

### 2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 bei witterungsgeführter Raumbeheizung

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion ausgeschaltet
1	Energiesparfunktion eingeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.1</b> <b>überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.1 – 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

### 2426.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 1

Hysterese für Energiesparfunktion der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 bei witterungsgeführter Raumbeheizung:  
Energiesparfunktion ist aktiv, falls Parameter **2426.0** auf **1** steht.

Bedingungen für Ein- und Ausschalten der Heizkreispumpe:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2426.1** **überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2426.1 – 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

## 2427 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 2

### 2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 bei witterungsgeführter Raumbeheizung

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion ausgeschaltet
1	Energiesparfunktion eingeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.1</b> <b>überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.1 – 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>



**2427 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 2** (Fortsetzung)**2427.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 2**

Hysterese für Energiesparfunktion der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 bei witterungsgeführter Raumbeheizung:  
Energiesparfunktion ist aktiv, falls Parameter **2427.0** auf **1** steht.

Bedingungen für Ein- und Ausschalten der Heizkreispumpe:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2427.1** **überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2427.1 – 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

**2428 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 3****2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3**

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 3 bei witterungsgeführter Raumbeheizung

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion ausgeschaltet
1	Energiesparfunktion eingeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.1</b> <b>überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.1 – 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2428.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 3**

Hysterese für Energiesparfunktion der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 3 bei witterungsgeführter Raumbeheizung:  
Energiesparfunktion ist aktiv, falls Parameter **2428.0** auf **1** steht.

Bedingungen für Ein- und Ausschalten der Heizkreispumpe:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2428.1** **überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2428.1 – 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

**2429 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 4****2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4**

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 bei witterungsgeführter Raumbeheizung

## 2429 Energiesparfunktion Heiz-/Kühlkreis 4 (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion ausgeschaltet
1	Energiesparfunktion eingeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.1</b> <b>überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>▪ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.1 – 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

### 2429.1 Hysterese Sparfunktion Außentemperatur Heiz-/Kühlkreis 4

Hysterese für Energiesparfunktion der Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 4 bei witterungsgeführter Raumbeheizung:  
Energiesparfunktion ist aktiv, falls Parameter **2429.0** auf **1** steht.

Bedingungen für Ein- und Ausschalten der Heizkreispumpe:

- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2429.1** **überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2429.1 – 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

## 2452 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1

### 2452.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Einschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz überschreitet, wird Kühlung eingeschaltet.

### 2452.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 1

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Ausschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 1

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz unterschreitet, wird Kühlung ausgeschaltet.

## 2453 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2

### 2453.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Einschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz überschreitet, wird Kühlung eingeschaltet.

**2453 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen...** (Fortsetzung)**2453.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 2**

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Ausschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 2

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz unterschreitet, wird Kühlung ausgeschaltet.

**2454 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3****2454.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3**

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Einschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz überschreitet, wird Kühlung eingeschaltet.

**2454.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 3**

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Ausschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 3

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz unterschreitet, wird Kühlung ausgeschaltet.

**2455 Raumtemperatur-Grenzwert Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4****2455.0 Einschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4**

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Einschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz überschreitet, wird Kühlung eingeschaltet.

**2455.1 Ausschalthysterese Kühlen Heiz-/Kühlkreis 4**

Nur in Verbindung mit einem Raumtemperatursensor (erweiterter Kühlbetrieb): Ausschalthysterese für den raumtemperaturgeführten Kühlbetrieb über Heiz-/Kühlkreis 4

Falls die Raumtemperatur den Raumtemperatur-Sollwert um die eingestellte Temperaturdifferenz unterschreitet, wird Kühlung ausgeschaltet.

**2499 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 1****2499.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 1**

Hersteller der Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 1: Erforderlich, um Betriebsdaten der Umwälzpumpe in der Wärmepumpenregelung zu verarbeiten.

**Hinweis**

*Einstellung nur erforderlich bei Austausch der Umwälzpumpe und für bauseitige Umwälzpumpen*

**2499 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 1** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Ansteuerung der Umwälzpumpe über Pumpenrelais
1	KSB Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
2	Grundfos Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
3	Wilo Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
4	Umwälzpumpe ohne PWM-Signal
5	Nicht einstellen!

**2500 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 2**

**2500.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 2**

Hersteller der Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 2:  
Erforderlich, um Betriebsdaten der Umwälzpumpe in der Wärmepumpenregelung zu verarbeiten.

**Hinweis**

*Einstellung nur erforderlich bei Austausch der Umwälzpumpe und für bauseitige Umwälzpumpen*

Wert	Bedeutung
0	Ansteuerung der Umwälzpumpe über Pumpenrelais
1	KSB Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
2	Grundfos Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
3	Wilo Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
4	Umwälzpumpe ohne PWM-Signal
5	Nicht einstellen!

**2501 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 3**

**2501.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 3**

Hersteller der Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 3:  
Erforderlich, um Betriebsdaten der Umwälzpumpe in der Wärmepumpenregelung zu verarbeiten.

**Hinweis**

*Einstellung nur erforderlich bei Austausch der Umwälzpumpe und für bauseitige Umwälzpumpen*

**2501 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 3** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Ansteuerung der Umwälzpumpe über Pumpenrelais
1	KSB Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
2	Grundfos Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
3	Wilo Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
4	Umwälzpumpe ohne PWM-Signal
5	Nicht einstellen!

**2502 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 4****2502.0 Pumpentyp Heiz-/Kühlkreis 4**

Hersteller der Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 4:  
Erforderlich, um Betriebsdaten der Umwälzpumpe in der Wärmepumpenregelung zu verarbeiten.

**Hinweis**

*Einstellung nur erforderlich bei Austausch der Umwälzpumpe und für bauseitige Umwälzpumpen*

Wert	Bedeutung
0	Ansteuerung der Umwälzpumpe über Pumpenrelais
1	KSB Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
2	Grundfos Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
3	Wilo Ansteuerung der Umwälzpumpe über PWM-Signal
4	Umwälzpumpe ohne PWM-Signal
5	Nicht einstellen!

## 2404 Bivalenz-Regelungsmodus

### 2404.0 Bivalenzbetrieb externer Wärmeerzeuger

Mit diesem Parameter wird festgelegt, in welchen Temperaturbereichen der externe Wärmeerzeuger gleichzeitig oder alternativ zur Wärmepumpe eingeschaltet werden darf.

Wert	Bedeutung
0	Nicht einstellen!
1	Monovalente Betriebsweise: Wärmeerzeugung erfolgt nur mit der Wärmepumpe. Der externe Wärmeerzeuger wird <b>nicht</b> eingeschaltet.
2	Bivalent parallele Betriebsweise: Siehe Abb. 25.
3	Bivalent alternative Betriebsweise: Siehe Abb. 26.

#### Hinweis

In den meisten Fällen ist die bivalent parallele Betriebsweise effizienter als die bivalent alternative Betriebsweise.

#### Bivalent parallele Betriebsweise

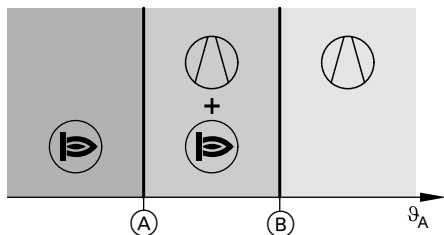


Abb. 25

$\vartheta_A$  Außentemperatur

- Ⓐ Temperaturgrenze Alternativbetrieb: Wert wird regelungsintern abhängig von der Regelstrategie in Parameter **2404.3** eingestellt.
- Ⓑ Bivalenztemperatur in Parameter **2404.1**
- Ⓓ Die Wärmepumpe wird bei Bedarf zur Raumbeheizung/Raumkühlung und Trinkwassererwärmung eingeschaltet.
- Ⓔ Der externe Wärmeerzeuger wird bei Bedarf zur Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

- Außentemperatur liegt **über** der Bivalenztemperatur Ⓑ:
  - Raumbeheizung/Raumkühlung und Trinkwassererwärmung erfolgen nur durch die Wärmepumpe.
  - Der externe Wärmeerzeuger geht nicht in Betrieb.
- Außentemperatur liegt **zwischen** den Temperaturgrenzen Ⓐ und Ⓑ:
  - Bei normalem Wärmebedarf wird nur die Wärmepumpe eingeschaltet.
  - Bei erhöhtem Wärmebedarf wird der externe Wärmeerzeuger **zusätzlich** zur Wärmepumpe eingeschaltet.
  - Die Wärmepumpe kann zur Raumkühlung eingeschaltet werden.
- Außentemperatur liegt **unter** Temperaturgrenze Alternativbetrieb Ⓐ:
  - Die Wärmepumpe geht nicht in Betrieb.
  - Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung erfolgen nur durch den externen Wärmeerzeuger.
  - Die Raumkühlung ist ausgeschaltet.

#### Bivalent alternative Betriebsweise

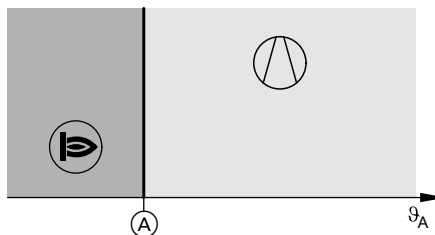


Abb. 26

$\vartheta_A$  Außentemperatur

- Ⓐ Temperaturgrenze Alternativbetrieb: Wert wird regelungsintern abhängig von der Regelstrategie in Parameter **2404.3** eingestellt.
  - Ⓓ Die Wärmepumpe wird bei Bedarf zur Raumbeheizung/Raumkühlung und Trinkwassererwärmung eingeschaltet.
  - Ⓔ Der externe Wärmeerzeuger wird bei Bedarf zur Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung eingeschaltet.
- Außentemperatur liegt **über** der Temperaturgrenze Ⓐ:
    - Raumbeheizung/Raumkühlung und Trinkwassererwärmung erfolgen nur durch die Wärmepumpe.
    - Der externe Wärmeerzeuger geht nicht in Betrieb.
  - Außentemperatur liegt **unter** der Temperaturgrenze Ⓐ:
    - Die Wärmepumpe geht nicht in Betrieb.
    - Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung erfolgen nur durch den externen Wärmeerzeuger.
    - Die Raumkühlung ist ausgeschaltet.

**2404 Bivalenz-Regelungsmodus** (Fortsetzung)

**2404.1 Bivalenztemperatur**

Falls die gedämpfte Außentemperatur (Langzeitmittel) den hier eingestellten Wert über einen längeren Zeitraum unterschreitet, kann der externe Wärmeerzeuger bei Bedarf eingeschaltet werden.

Voraussetzungen:

- Die Wärmepumpe und/oder andere Wärmequellen können die vorliegende Wärmeanforderung nicht allein erfüllen.
- Bivalent parallele Betriebsweise ist eingestellt: Parameter **2404.0** steht auf **2**.

Oberhalb der Bivalenztemperatur wird der externe Wärmeerzeuger nur unter folgenden Bedingungen eingeschaltet:

- Die Wärmepumpe schaltet aufgrund einer Störung nicht ein.  
Oder
- Eine besondere Wärmeanforderung liegt vor, z. B. Frostschutz.

**2404.2 Temperaturgrenze Alternativbetrieb**

Falls die gedämpfte Außentemperatur (Langzeitmittel) diese Temperaturgrenze unterschreitet, erfolgen Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung auch bei bivalent paralleler Betriebsweise nur durch den externen Wärmeerzeuger.

**Hinweis**

- *Der Einstellwert ist nur dann wirksam, falls Parameter **2404.3** auf **1** steht.  
Falls die Regelstrategie mit Parameter **2404.3** auf **2** oder **3** eingestellt ist, wird die Temperaturgrenze Alternativbetrieb anhand der jeweiligen Energiekosten oder Primärenergiefaktoren automatisch berechnet.*
- *Diesen Wert niedriger einstellen als Wert in Parameter **2404.1**.*

**2404.3 Regelstrategie**

Die Einschaltbereiche für Wärmepumpe und/oder der externen Wärmeerzeuger werden mit Parameter **2404.0** eingestellt.

Mit diesem Parameter wird festgelegt, nach welchen Gesichtspunkten die Temperaturgrenze Alternativbetrieb berechnet oder angegeben wird.

**Hinweis**

*Die Bivalenztemperatur wird unabhängig von der gewählten Regelstrategie mit dem Parameter **2404.2** angegeben.*

Wert	Bedeutung
0	Hybridbetrieb ist ausgeschaltet.
1	Betrieb mit <b>konstanten</b> Temperaturgrenzen: Als Temperaturgrenze Alternativbetrieb wird der Einstellwert in Parameter <b>2404.1</b> verwendet.
2	Ökonomische Betriebsweise:  Die Temperaturgrenze Alternativbetrieb (siehe Parameter <b>2404.0</b> ) wird anhand folgender Faktoren berechnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ COP der Wärmepumpe</li> <li>■ Energiepreise für Strom und fossile Brennstoffe</li> </ul>

Wert	Bedeutung
	<b>Hinweis</b> <i>Die Energiepreise werden über ViCare App eingestellt. Ohne Energiepreise kann diese Regelstrategie nicht verwendet werden.</i>
3	Ökologische Betriebsweise:  Die Temperaturgrenze Alternativbetrieb (siehe Parameter <b>2404.0</b> ) wird anhand folgender Faktoren berechnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ COP der Wärmepumpe</li> <li>■ Primärenergiefaktoren für Strom und fossile Brennstoffe</li> </ul> <b>Hinweis</b> <i>Die Primärenergiefaktoren sind in der Wärmepumpenregelung gespeichert. Bei einem Update aktualisieren sich die Primärenergiefaktoren automatisch.</i>

**Hinweis**

*Bei hoher Wärmeanforderung können die Wärmequellen auch außerhalb des jeweiligen Betriebsbereichs eingeschaltet werden, z. B. zum Frostschutz einer Anlagenkomponente oder zum Abtauen des Verdampfers.*



## 2796 Konfiguration externer Wärmeerzeuger

### 2796.0 Freigabe externer Wärmeerzeuger Raumbeheizung

Der externe Wärmeerzeuger kann für den Heizbetrieb freigegeben werden.

Falls der Wärmebedarf der Heizkreise mit der Wärmepumpe nicht abgedeckt werden kann, wird der externe Wärmeerzeuger eingeschaltet. Falls die Kesselwassertemperatur hoch genug ist, wird das Kesselwasser den Heizkreisen über den Mischer externer Wärmeerzeuger zugeführt (hinter Pufferspeicher). Dieser Mischer regelt auf den Vorlauftemperatur-Sollwert der Anlage.

Weitere Voraussetzungen für die Raumbeheizung mit externem Wärmeerzeuger:

- Die Bivalenztemperatur ist unterschritten.

**Oder**

- Eine besondere Wärmeanforderung liegt vor, z. B. Frostschutz einer Anlagenkomponente.

Wert	Bedeutung
0	Externer Wärmeerzeuger ist für die Raumbeheizung gesperrt.
1	Externer Wärmeerzeuger ist für die Raumbeheizung freigegeben.

### 2796.1 Freigabe externer Wärmeerzeuger Trinkwassererwärmung

Der externe Wärmeerzeuger kann für die Trinkwassererwärmung freigegeben werden.

Falls die Wärmepumpe den Wärmebedarf des Speicher-Wassererwärmers nicht abdecken kann, werden die Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung und der externe Wärmeerzeuger angesteuert.

Wert	Bedeutung
0	Externer Wärmeerzeuger ist für die Trinkwassererwärmung gesperrt.
1	Externer Wärmeerzeuger ist für die Trinkwassererwärmung freigegeben.

## 2853 Verzögerung Einschaltung externer Wärmeerzeuger

### 2853.0 Einschaltsschwelle externer Wärmeerzeuger

Um ein sofortiges Einschalten des externen Wärmeerzeugers bei kurzzeitigem Unterschreiten des Vorlauftemperatur-Sollwerts im Sekundärkreis zu vermeiden, verwendet die Regelung als Einschaltkriterium das Leistungsintegral. Dieses Leistungsintegral ist das Integral aus Dauer und Höhe der Abweichung von Vorlauftemperatur-Sollwert zum Istwert. In Abb. 27 ist das Leistungsintegral die graue Fläche zwischen dem zeitlichen Verlauf des Istwerts und der Hysterese Vorlauftemperatur Sekundärkreis.

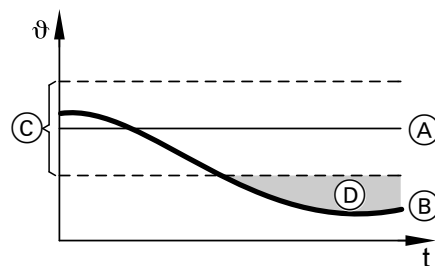


Abb. 27

- (A) Vorlauftemperatur-Sollwert Sekundärkreis
- (B) Vorlauftemperatur-Istwert Sekundärkreis
- (C) Hysterese Vorlauftemperatur Sekundärkreis
- (D) Leistungsintegral

## 2940 Verzögerung externer Wärmeerzeuger

### 2940.0 Einschaltverzögerung externer Wärmeerzeuger

Im eingestellten Zeitraum schaltet sich der externe Wärmeerzeuger nach einer Änderung des Vorlauftemperatur-Sollwerts im Sekundärkreis nicht ein. Dies erfolgt z. B. beim Wechsel des Betriebsstatus im Zeitprogramm für Raumbeheizung oder nach dem Umschalten zwischen Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung.

#### 2940.1 Min. Laufzeit externer Wärmeerzeuger

Nach dem Anfordern schaltet die Wärmepumpenregelung den externen Wärmeerzeuger innerhalb dieser Zeit nicht aus.

#### 2940.2 Ausschaltverzögerung externer Wärmeerzeuger

Nachdem die Anforderung des externen Wärmeerzeugers nicht mehr besteht, bleibt der externe Wärmeerzeuger zunächst weiter eingeschaltet. Sobald dann die Anlagenvorlauftemperatur den Sollwert für die hier eingestellte Dauer erreicht hat, wird der externe Wärmeerzeuger ausgeschaltet.

## 3098 Temperatur-Offset externer Wärmeerzeuger

### 3098.0 Max. Vorlaufüberhöhung externer Wärmeerzeuger

Überhöhung der Vorlauftemperatur externer Wärmeerzeuger gegenüber dem erforderlichen Vorlauftemperatur-Sollwert der Anlage

Eine geringfügig höhere Vorlauftemperatur des externen Wärmeerzeugers gleicht Folgendes aus:

- Mögliche kleinere Leckagen des Mischers
- Wärmeverluste in der hydraulischen Weiche
- Wärmeverluste in den hydraulischen Leitungen zum externen Wärmeerzeuger

## 3070 Pufferspeicher Sollwert Betriebsmodus

### 3070.0 Betriebsart des Pufferziels

Betriebsart externer Pufferspeicher:  
Der hier eingestellte Wert gilt für **alle** Heiz-/Kühlkreise.  
Die Einstellung hat **keinen** Einfluss auf die Trinkwassererwärmung.

Wert	Bedeutung
0	Nur Raumbeheizung
1	Nur Raumkühlung

## 3106 Grenzen Puffertemperatur

### 3106.0 Minimalbegrenzung

Mindesttemperatur externer Pufferspeicher:  
Falls die Puffertemperatur den eingestellten Wert erreicht, endet die Kühlung des externen Pufferspeichers. Die Frostschutzfunktion ist aktiv.

### 3106.1 Maximalbegrenzung

Max. Temperatur externer Pufferspeicher:  
Falls die Puffertemperatur den eingestellten Wert erreicht, endet die Beheizung des externen Pufferspeichers.

## Hinweise zu Meldungen

- Meldungen werden sowohl an der Bedieneinheit HMI als auch über die Bedieneroberflächen von ViGuide angezeigt.
- Die möglichen Meldungen sind abhängig von der Anlagenausstattung. Daher können nicht alle Meldungen bei jeder Anlage auftreten.
- Informationen in den Anleitungen der jeweiligen Wärmepumpe beachten.
- Maßnahmen gemäß der angegebenen Reihenfolge durchführen.

## Hinweise zur Störungsbehebung

Sicherheitshinweise **unbedingt** beachten: Siehe Kapitel „Sicherheitshinweise“.

### Arbeiten an der Anlage

- Inneneinheit und Außeneinheit spannungsfrei schalten, z. B. an separaten Sicherungen oder einem Hauptschalter. Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen.

#### **Hinweis**

*Zusätzlich zum Regelungsstromkreis können mehrere Laststromkreise vorhanden sein.*



#### **Gefahr**

Das Berühren stromführender Bauteile kann zu schweren Verletzungen führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.

Vor dem Entfernen von Abdeckungen an den Geräten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.



#### **Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben. Kalte Oberflächen können Erfrierungen hervorrufen.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen oder aufwärmen lassen.
- Heiße und kalte Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.



#### **Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, um die statische Aufladung abzuleiten.



#### **Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

### Arbeiten am Kältekreis



#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kältekreis kann Kältemittel austreten.

- Vorschriften und Richtlinien zur Handhabung des Kältemittels unbedingt beachten und einhalten: Siehe Kapitel „Sicherheitshinweise“.
- Arbeiten am Kältekreis dürfen **nur** von zertifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden (gemäß Verordnungen 2024/573/EU und 2015/2067).



#### **Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Keine Reparaturen am Inverter vornehmen. Im Falle eines Defekts Inverter austauschen.

## Hinweise zu Maßnahmen mit „... spannungsfrei schalten“

### Inneneinheit spannungsfrei schalten

Die Inneneinheit kann über den Netzschalter an der Inneneinheit spannungsfrei geschaltet werden oder über die Sicherung für den Netzanschluss der Inneneinheit.

### Außeneinheit spannungsfrei schalten

Die Außeneinheit wird über die Sicherungen für den Netzanschluss der Außeneinheit spannungsfrei geschaltet.

### Anlage spannungsfrei schalten

Siehe auch Kapitel „Sicherheitshinweise“.

Beim spannungsfrei Schalten der Anlage muss die elektrische Installation allpolig von den stromführenden Teilen getrennt werden.

- Auf Spannungsfreiheit prüfen. Anlage zuverlässig gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.
- Darauf achten, dass sowohl der Netzanschluss der Inneneinheit als auch der Netzanschluss der Außeneinheit spannungsfrei geschaltet sind. Bei ausgeschalteter Netzspannung der Inneneinheit liegt an der Außeneinheit noch Spannung an und umgekehrt.

## Hinweise zu Meldungen (Fortsetzung)

### Wiedereinschalten der Inneneinheit/Außeneinheit/Anlage

Vor dem Wiedereinschalten der Inneneinheit, der Außeneinheit oder der Anlage ist eine Wartezeit von mindestens 2 min erforderlich. Dadurch ist sichergestellt, dass Restladungen in der Anlage abgebaut und Störungsmeldungen sicher zurückgesetzt sind.

- Folgende Einschaltreihenfolge unbedingt einhalten:
1. Spannungsversorgung der Inneneinheit einschalten.
  2. Solange warten, bis an der Bedieneinheit HMI die Grundanzeige angezeigt wird.
  3. Spannungsversorgung der Außeneinheit einschalten.

Falls diese Einschaltreihenfolge nicht eingehalten wird, werden Kommunikationsfehler angezeigt und die Anlage geht nicht in Betrieb.

### Hinweise zu Maßnahmen mit „Kältekreis entriegeln“

- !** **Achtung**  
 Austretendes Kältemittel führt zu Umweltschäden.  
 Kältekreis nicht mehrmals in kurzen Abständen entriegeln.  
 Kältekreis über ViGuide entriegeln.

## Störungsmeldungen

### F.1 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor

F.1	Maßnahme
<p><b>Verhalten der Anlage</b></p> <p>Wärmepumpe wird ausgeschaltet.</p> <p><b>Störungsursache</b></p> <p>Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis/Heiz-/Kühlkreis 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anschluss X4.1/X4.2 am Elektronikmodul EHCU prüfen:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>■ Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>■ Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> </ul> </li> <li>2. Widerstand R für NTC 10 k<math>\Omega</math> am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, Sensor austauschen.</li> <li>3. Elektronikmodul EHCU austauschen.</li> </ol>

### F.2 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor

F.2	Maßnahme
<p><b>Verhalten der Anlage</b></p> <p>Wärmepumpe wird ausgeschaltet.</p> <p><b>Störungsursache</b></p> <p>Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis/Heiz-/Kühlkreis 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor und Anschluss X4.1/X4.2 am Elektronikmodul EHCU prüfen:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>■ Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>■ Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> </ul> </li> <li>2. Widerstand R für NTC 10 k<math>\Omega</math> am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R &lt; 500 <math>\Omega</math>, Sensor austauschen.</li> <li>3. Elektronikmodul EHCU austauschen.</li> </ol>

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.3 Unterbrechung Rücklauf temperatursensor

#### F.3

##### Verhalten der Anlage

- Kein Abtauen
- Keine Raumkühlung

##### Störungsursache

Unterbrechung Rücklauf temperatursensor Sekundärkreis

#### Maßnahme

1. Anschluss X4.3/X4.4 am Elektronikmodul EHCUC prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCUC austauschen.

### F.4 Kurzschluss Rücklauf temperatursensor

#### F.4

##### Verhalten der Anlage

- Kein Abtauen
- Keine Raumkühlung

##### Störungsursache

Kurzschluss Rücklauf temperatursensor Sekundärkreis

#### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss X4.3/X4.4 am Elektronikmodul EHCUC prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCUC austauschen.

### F.7 Unterbrechung Speichertemperatursensor

#### F.7

##### Verhalten der Anlage

- Nur Raumbeheizung
- Keine Trinkwassererwärmung

##### Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor

#### Maßnahme

1. Anschluss prüfen:  
 Wandhängende Inneneinheit:  
 Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 9 und 10 (Stecker 5 am Elektronikmodul HPMU)  
 Bodenstehende Inneneinheit:  
 Anschluss X3.3/X3.4 (Stecker 5) am Elektronikmodul HPMU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul HPMU austauschen.

## F.8 Kurzschluss Speichertemperatursensor

F.8	Maßnahme
<p><b>Verhalten der Anlage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nur Raumbeheizung</li> <li>■ Keine Trinkwassererwärmung</li> </ul> <p><b>Störungsursache</b></p> <p>Kurzschluss Speichertemperatursensor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor und Anschluss prüfen: Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 9 und 10 (Stecker 5 am Elektronikmodul HPMU) Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss X3.3/X3.4 (Stecker 5) am Elektronikmodul HPMU <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>■ Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>■ Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> </ul> </li> <li>2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls <math>R &lt; 500 \Omega</math>, Sensor austauschen.</li> <li>3. Elektronikmodul HPMU austauschen.</li> </ol>

## F.13 Unterbrechung Außentemperatursensor

F.13	Maßnahme
<p><b>Verhalten der Anlage</b></p> <p>Zur Berechnung des Vorlauftemperatur-Sollwerts wird ein Außentemperaturwert von 0 °C verwendet.</p> <p><b>Störungsursache</b></p> <p>Unterbrechung Außentemperatursensor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anschluss 1 am Elektronikmodul HPMU prüfen: Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 11 und 12 Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss an oberer Leiterplatte, Lüsterklemmen für Sensoren, Klemmen 1.5/1.6 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>■ Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>■ Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> </ul> </li> <li>2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, Sensor austauschen.</li> <li>3. Elektronikmodul HPMU austauschen.</li> </ol>

## F.14 Kurzschluss Außentemperatursensor

F.14
<p><b>Verhalten der Anlage</b></p> <p>Zur Berechnung des Vorlauftemperatur-Sollwerts wird ein Außentemperaturwert von 0 °C verwendet.</p> <p><b>Störungsursache</b></p> <p>Kurzschluss Außentemperatursensor</p>



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss 1 am Elektronikmodul HPMU prüfen:  
 Wandhängende Inneneinheit:  
 Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 11 und 12  
 Bodenstehende Inneneinheit:  
 Anschluss an oberer Leiterplatte, Lüsterklemmen für Sensoren, Klemmen 1.5/1.6
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul HPMU austauschen.

### F.33 Unterbrechung Primäreintrittstemperatursensor Wärmepumpe

#### F.33

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Unterbrechung Lufteintrittstemperatursensor

1. Anschluss X16.3/X16.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen.
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.34 Kurzschluss Primäreintrittstemperatursensor Wärmepumpe

#### F.34

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Kurzschluss Lufteintrittstemperatursensor

1. Sensor und Anschluss X16.3/X16.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.74 Hydraulischer Anlagendruck zu niedrig

#### F.74

#### Störungsursache

#### Verhalten der Anlage

Wärmepumpe wird ausgeschaltet.

Hydraulischer Anlagendruck zu niedrig

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Anlage bis zum erforderlichen Anlagendruck mit Füll- und Ergänzungswasser nachfüllen und entlüften.  
Falls Meldung nach ca. 10 s erneut anliegt: Anlage entleeren. Erneut füllen und entlüften.
2. Dichtheit aller hydraulischen Verbindungen der Anlage prüfen.
3. Vordruck Ausdehnungsgefäß prüfen.
4. Anschluss X11 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

5. Wasserdrucksensor einschließlich Leitung und Stecker auf Beschädigung prüfen.
6. Leitung austauschen.
7. Wasserdrucksensor austauschen.
8. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.75 Kein Volumenstrom im Hydraulikkreis****F.75****Verhalten der Anlage**

Wärmepumpe wird ausgeschaltet.

**Störungsursache**

- Kein Volumenstrom im Sekundärkreis
- Volumenstrumsensor defekt
- Sekundärpumpe//Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 defekt
- Anlage bei Erstinbetriebnahme unzureichend entlüftet
- Gefrorenes Rest-Heizwasser in Außeneinheit im Bereich Heizwasseraustritt zur Inneneinheit

**Maßnahme**

1. Falls Meldung nach der Erstinbetriebnahme auftritt, Schwimmer-Entlüfterventil prüfen. Befüllfunktion erneut starten.
2. Absperrarmaturen in Fließrichtung öffnen.  
Ggf. Blockaden entfernen. Ggf. Leitung zum Rückschlagventil/Kugelhahn mit Filter erwärmen, um gefrorenes Rest-Heizwasser aufzutauen.
3. Schwimmer-Entlüfter-Ventil prüfen. Auf Kältemittelaustritt prüfen (R290). Entlüftungsprogramm durchführen. Ggf. Schwimmer-Entlüfter-Ventil austauschen.
4. Heizwasserfilter reinigen. Ggf. Schlammabscheider reinigen.

5. Anschluss des Volumenstrumsensors an X19.1 bis X19.4 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
6. Spannung U zwischen X19.2 und X19.4 im Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Falls  $U = 5 \text{ V}_{\text{DC}}$ , Volumenstrumsensor austauschen.
  - Keine Spannung: Elektronikmodul EHCU austauschen.
7. Umwälzpumpe prüfen:
  - Statusanzeige rot: Absicherung Netzanschluss prüfen.
  - Anschlüsse X6.1 bis X6.3 (230 V~) und X7.1 bis X7.3 (PWM-Signal) am Elektronikmodul EHCU prüfen:
    - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
    - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
    - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Ggf. Anschlussleitung austauschen.
  - Laufrad prüfen. Ggf. Rotor ausbauen. Schmutz entfernen. Ggf. Anlage spülen.
  - Weitere Pumpengeräusche: Umwälzpumpe austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.78 Keine Kommunikation mit Bedienteil

#### F.78

#### Verhalten der Anlage

- Wärmepumpe im Regelbetrieb
- Keine Kommunikation zwischen Bedieneinheit HMI und Elektronikmodul HPMU

#### Störungsursache

Keine Kommunikation mit Bedienteil

#### Maßnahme

1. Spannungsversorgung prüfen. Ggf. wiederherstellen.
2. Verbindungsleitung zwischen Elektronikmodul HPMU am Anschluss X5 und Bedieneinheit HMI prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Bedieneinheit HMI austauschen.

### F.87 Überdruck Anlage

#### F.87

#### Verhalten der Anlage

Wärmepumpe auf Störung

#### Störungsursache

Hydraulischer Anlagendruck zu hoch

#### Maßnahme

1. Anlagendruck auf zulässigen Anlagendruck verringern.  
Falls Meldung nach ca. 10 s erneut anliegt: Anlage entleeren. Erneut füllen und entlüften.
2. Wasserdrucksensor und Anschluss X11 am Elektronikmodul EHCUC prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

### F.91 Kommunikationsfehler DIO

#### F.91

#### Verhalten der Anlage

- Wärmepumpe im Regelbetrieb
- Elektronikmodul DIO im Notbetrieb

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. anpassen.
2. Folgende Anschlüsse für den PlusBus prüfen:
  - Am Elektronikmodul DIO
  - Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 74.1/74.2
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 74.1/74.2
  - Am Elektronikmodul HPMU, Stecker 74
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Spannungsversorgung am Elektronikmodul HPMU, Klemmen X4.1/X4.2 prüfen: 24 V $\overline{=}$  bis 28 V $\overline{=}$
4. Elektronikmodul DIO austauschen.

## F.92 Kommunikationsfehler ADIO

### F.92

#### Verhalten der Anlage

- Wärmepumpe im Regelbetrieb
  - Elektronikmodul ADIO im Notbetrieb
3. Spannungsversorgung am Elektronikmodul HPMU, Klemmen X4.1/X4.2 prüfen: 24 V $\overline{=}$  bis 28 V $\overline{=}$
  4. Elektronikmodul ADIO austauschen.

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul ADIO

#### Maßnahme

1. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. anpassen.
2. Folgende Anschlüsse für den PlusBus prüfen:
  - Am Elektronikmodul ADIO
  - Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 74.1/74.2
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 74.1/74.2
  - Am Elektronikmodul HPMU, Stecker 74
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.100 Spannungsfehler PlusBus

#### F.100

##### Verhalten der Anlage

- Am PlusBus angeschlossene Elektronikmodule im Notbetrieb
- Keine Kommunikation über PlusBus möglich

##### Störungsursache

Spannungsfehler PlusBus: < 10 V<sub>DC</sub>

##### Maßnahme

1. Anzahl der angeschlossenen PlusBus-Teilnehmer prüfen: Max. 15
2. Folgende Anschlüsse für den PlusBus prüfen:
  - Am Elektronikmodul HPMU, Klemmen X2.1/X2.2
  - Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 74.1/74.2
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 74.1/74.2
  - Anschlüsse an allen weiteren PlusBus-Teilnehmern
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
4. Alle angeschlossenen Teilnehmer trennen. Elektronikmodul HPMU austauschen. Teilnehmer nacheinander verbinden.
5. Fehlerhaften Teilnehmer austauschen.

### F.101 Kurzschluss PlusBus

#### F.101

##### Verhalten der Anlage

- Am PlusBus angeschlossene Elektronikmodule im Notbetrieb
- Keine Kommunikation über PlusBus möglich
- Ggf. liegen weitere Störungsmeldungen vor: F.91, F.92

##### Störungsursache

Kurzschluss PlusBus

##### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Folgende Anschlüsse für den PlusBus prüfen:
  - Am Elektronikmodul HPMU, Klemmen X2.1/X2.2
  - Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 74.1/74.2
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 74.1/74.2
  - Anschlüsse an allen weiteren PlusBus-Teilnehmern
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Alle angeschlossenen Teilnehmer trennen. Elektronikmodul HPMU austauschen. Teilnehmer nacheinander verbinden.
4. Fehlerhaften Teilnehmer austauschen.

**F.111 Unterbrechung Flüssiggastempersensor Heizen****F.111****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Unterbrechung Flüssiggastempersensor Heizen

1. Anschluss X16.1/X16.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.112 Kurzschluss Flüssiggastempersensor Heizen****F.112****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Kurzschluss Flüssiggastempersensor Heizen

1. Sensor und Anschluss X16.1/X16.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.117 Unterbrechung Sauggastempersensor Verdampfer****F.117****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Unterbrechung Sauggastempersensor Verdampfer

1. Anschluss X20.5/X20.6 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.118 Kurzschluss Sauggastempersensor Verdampfer****F.118****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Kurzschluss Sauggastempersensor Verdampfer

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss X20.5/X20.6 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 500 \Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

## F.121 Fehler Kommunikation Wechselrichter

### F.121

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Keine Kommunikation zwischen Inverter und Wärmepumpenregelung

#### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Anschlüsse X11.1 bis X11.3 am Kältekreisregler VCMU und X1.5 bis X1.7 prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

3. Verbindungsleitung Gateway (Modbus) austauschen.
4. Spannungsversorgung am Kältekreisregler VCMU, Stecker X1 prüfen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.
6. Inverter austauschen.

## F.123 Unterbrechung Flüssiggastemperatursensor Verflüssiger

### F.123

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Unterbrechung Flüssiggastemperatursensor Verflüssiger

#### Maßnahme

1. Anschluss X15.1/X15.2 am Elektronikmodul VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.



**F.124 Kurzschluss Flüssiggastempersensor Verflüssiger****F.124****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Kurzschluss Flüssiggastempersensor Verflüssiger

1. Sensor und Anschluss X15.1/X15.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.134 Kommunikationsfehler Inverter****F.134****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Inverter

**Maßnahme**

3. Konfiguration des Inverters prüfen (Parameter).
4. Außeneinheit spannungsfrei ausschalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.

1. CAN-BUS-Anschlüsse am Inverter und an X12 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
2. CAN-BUS-Verbindungsleitung zwischen Inverter und Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.147 Unterbrechung Sauggastempersensor Verdichter****F.147****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Unterbrechung Sauggastempersensor Verdichter

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Anschluss X14.7/X14.8 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.148 Kurzschluss Sauggasttemperatursensor Verdichter

#### F.148

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Kurzschluss Sauggasttemperatursensor Verdichter

1. Sensor und Anschluss X14.7/X14.8 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.149 Unterbrechung Flüssiggasttemperatursensor Kühlen

#### F.149

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis im Regelbetrieb mit Ersatzwerten

#### Störungsursache

Unterbrechung Flüssiggasttemperatursensor Kühlen

1. Anschluss X21.1/X21.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.150 Kurzschluss Flüssiggasttemperatursensor Kühlen

#### F.150

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis im Notbetrieb mit Ersatzwerten

#### Störungsursache

Kurzschluss Flüssiggasttemperatursensor Kühlen

1. Sensor und Anschluss X21.1/X21.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.151 Unterbrechung Heißgastemperatursensor****F.151****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Unterbrechung Heißgastemperatursensor

1. Anschluss X14.9/X14.10 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.152 Kurzschluss Heißgastemperatursensor****F.152****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Kurzschluss Heißgastemperatursensor

1. Sensor und Anschluss X14.9/X14.10 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.155 Fehler Elektronisches Expansionsventil 1****F.155****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

**Störungsursache**

Vorübergehende Abweichung der Stellung des elektronischen Expansionsventils 1

Keine Maßnahme erforderlich

**F.156 Fehler Elektronisches Expansionsventil 2****F.156****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

**Störungsursache**

Vorübergehende Abweichung der Stellung des elektronischen Expansionsventils 2

Keine Maßnahme erforderlich

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.160 Kommunikationsstörung CAN-BUS

#### F.160

#### Verhalten der Anlage

Anzeige an Bedieneinheit HMI: „Verbindungsfehler“.  
Keine Kommunikation zwischen Bedieneinheit HMI und Elektronikmodul HPMU.

#### Störungsursache

Kommunikationsstörung CAN-BUS

#### Maßnahme

1. Elektromagnetische Störeinflüsse auf CAN-BUS-Verbindungen unterbinden. Leitungsverlegung zwischen Elektronikmodul und Komponenten prüfen. Ggf. ändern.
2. Anschluss CAN-BUS-Teilnehmer und Konfiguration prüfen.

3. Position und Anzahl der Abschlusswiderstände im CAN-BUS-System prüfen.
4. Abschlusswiderstand ( $120\ \Omega$ ) am Anfang und Ende des CAN-BUS-Systems im spannungslosen Zustand an CAN-High/CAN-Low prüfen. Sollwert: Ca.  $60\ \Omega$

### F.425 Zeitsynchronisierung fehlgeschlagen

#### F.425

#### Verhalten der Anlage

- Wärmepumpe im Regelbetrieb
- Keine Berechnung der Energiebilanz

#### Störungsursache

Zeitsynchronisierung nicht möglich, da Batteriespannung im Elektronikmodul HPMU zu niedrig

#### Maßnahme

1. Batterie CR2032 im Elektronikmodul HPMU austauschen.
2. Uhrzeit an der Bedieneinheit HMI einstellen: Siehe Bedienungsanleitung.

### F.430 Kommunikationsfehler Gateway

#### F.430

#### Verhalten der Anlage

Betrieb mit internen Sollwertvorgaben der Wärmepumpenregelung

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Gateway (WAGO KNX/TP)

#### Maßnahme

1. Systemkonfiguration für Gateway prüfen: CAN-BUS-Teilnehmernummer 90
2. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU</li> <li>■ Wandhängende Inneneinheit:<br/>Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H</li> <li>■ Bodenstehende Inneneinheit:<br/>Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H</li> <li>■ Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>■ Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>■ Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> <li>■ Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.</li> <li>■ CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.</li> <li>■ Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt</li> <li>■ Leitungslänge prüfen.</li> <li>■ Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.</li> </ul> | <p>4. CAN-BUS-Leitung Gateway austauschen.<br/>5. Spannungsversorgung des Gateways prüfen.<br/>6. Gateway austauschen.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**F.431 Kommunikationsfehler KNX**

**F.431**

**Verhalten der Anlage**

Keine Kommunikation mit Gebäudeleittechnik-System

**Störungsursache**

Interner Fehler am Gateway (WAGO KNX/TP)

**Maßnahme**

1. Systemkonfiguration für Gateway prüfen: CAN-BUS-Teilnehmernummer 90
2. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
3. Gateway austauschen.

**F.454 Falsche Softwareversion**

**F.454**

**Verhalten der Anlage**

Kältekreis wird verriegelt.

**Störungsursache**

- Falsche Softwareversion für die Elektronikmodule und/oder den Kältekreisregler
- Bei Update falsche oder keine Parameterdatei geladen

**Maßnahme**

1. Softwareversion für die Elektronikmodule HPMU, EHCU und für den Kältekreisregler VCMU über ViGuide prüfen.  
Ggf. Softwareversion für alle Elektronikmodule und den Kältekreisregler aktualisieren.
2. Masterreset vom Technischen Dienst von Viessmann durchführen lassen.

**F.472 Kommunikation Energiezähler unterbrochen**

**F.472**

**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Energiezähler

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Energiezähler

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Systemkonfiguration für Energiezähler prüfen: CAN-BUS-Teilnehmernummer 97 oder 98
2. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
3. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
  - Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
4. CAN-BUS-Leitung Energiezähler austauschen.
5. Position und Anzahl der Abschlusswiderstände im CAN-BUS-System prüfen.
6. Spannungsversorgung des Energiezählers prüfen.
7. Energiezähler austauschen.
8. Elektronikmodul HPMU austauschen.

### F.519 Kommunikationsfehler BACnet

#### F.519

#### Verhalten der Anlage

Keine Kommunikation mit Gebäudeleittechnik-System

#### Störungsursache

Interner Fehler am Gateway (BACnet/IP)

#### Maßnahme

1. Systemkonfiguration für Gateway prüfen: CAN-BUS-Teilnehmernummer 90
2. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
3. Gateway austauschen.

### F.520 Kommunikationsfehler Modbus

#### F.520

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler zwischen Kältekreisregler VCMU und Inverter

#### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. LEDs am Inverter prüfen:
  - Linke LED ist aus: Spannungsversorgung Inverter prüfen.
  - Rechte LED blinkt grün: Modbus-Anschluss X11.1 bis X11.3 am Kältekreisregler VCMU und X1.5 bis X1.7 am Inverter prüfen:
    - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
    - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
    - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

3. Folgende Anschlüsse prüfen:

- Alle am Inverter angeschlossenen Leitungen
- Anschluss X1.3 bis X1.4 am Inverter
- Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen
- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

4. Spannungsversorgung am Verdichter prüfen.

- 5. Kältekreisregler VCMU austauschen.
- 6. Inverter austauschen.

### F.544 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 2

**F.544**

#### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

#### Störungsursache

- Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 mit Mischer
- Falsche Konfiguration bei Inbetriebnahme

#### Maßnahme

1. Konfiguration prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
2. Anschluss X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

3. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.

4. Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.545 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 2

**F.545**

#### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

#### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 mit Mischer

#### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.546 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 3

**F.546**

#### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

#### Störungsursache

- Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 3 mit Mischer
- Falsche Konfiguration bei Inbetriebnahme



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Konfiguration prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
2. Einstellung Drehschalter S1 am Elektronikmodul ADIO prüfen.
3. Anschluss X1 am Elektronikmodul ADIO prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
4. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , Sensor austauschen.
5. Elektronikmodul ADIO austauschen.

### F.547 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 3

#### F.547

#### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

#### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 3 mit Mischer

#### Maßnahme

1. Einstellung Drehschalter S1 am Elektronikmodul ADIO prüfen.
2. Sensor und Anschluss X1 am Elektronikmodul ADIO prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 500 \Omega$ , Sensor austauschen.
4. Elektronikmodul ADIO austauschen.

### F.548 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor HK 4

#### F.548

#### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

#### Störungsursache

- Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 4 mit Mischer
  - Falsche Konfiguration bei Inbetriebnahme
3. Anschluss X1 am Elektronikmodul ADIO prüfen:
    - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
    - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
    - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  4. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , Sensor austauschen.
  5. Elektronikmodul ADIO austauschen.

#### Maßnahme

1. Konfiguration prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
2. Einstellung Drehschalter S1 am Elektronikmodul ADIO prüfen.

**F.549 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor HK 4****F.549****Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

**Störungsursache**

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 4 mit Mischer

**Maßnahme**

1. Einstellung Drehschalter S1 am Elektronikmodul ADIO prüfen.
2. Sensor und Anschluss X1 am Elektronikmodul ADIO prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

3. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
4. Elektronikmodul ADIO austauschen.

**F.578 Unterbrechung Raumtemperatursensor Funk-Fernbedienung****F.578****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumtemperatur-Einfluss

**Störungsursache**

Unterbrechung des Raumtemperatursensors der Funk-Fernbedienung für Heiz-/Kühlkreis 2

**Maßnahme**

1. Spannungsversorgung der Funk-Fernbedienung prüfen.
2. Einstellungen für Funk-Fernbedienung über ViGuide App prüfen.
3. Funkverbindung der Funk-Fernbedienung zum Kommunikationsmodul TCU prüfen.
4. Funkverbindung über ViGuide App in Betrieb nehmen.
5. Funk-Fernbedienung austauschen.

**F.616 Inkompatible Softwareversion im Steuergeräteverbund erkannt****F.616****Verhalten der Anlage**

Außeneinheit wird nicht angefordert.

**Störungsursache**

Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU und VCMU sind nicht kompatibel.

**Maßnahme**

1. Softwareversion der Elektronikmodule über ViGuide aktualisieren.
2. Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU und VCMU vergleichen.
3. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.685 Kommunikationsfehler Elektronikmodul HPMU

#### F.685

#### Verhalten der Anlage

- Funktion der angeschlossenen Komponenten im Notbetrieb
- Frostschutzfunktion aktiv

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul HPMU

#### Maßnahme

1. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. anpassen.
2. CAN-BUS-Verbindung zwischen Inneneinheit und Außeneinheit prüfen:
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 72.3 bis 72.5
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 72.L bis 72.H
  - Verbindung X10.1 bis X10.5 am Elektronikmodul EHCU mit X4.1 bis X4.5 am Elektronikmodul HPMU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

3. Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU und EHCU über ViGuide prüfen. Ggf. aktualisieren.
4. Elektronikmodul HPMU austauschen.

### F.686 Kommunikationsfehler Kältekreisregler

#### F.686

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Kältekreisregler VCMU

#### Maßnahme

1. Spannungsversorgung der Außeneinheit prüfen. Ggf. einschalten.
2. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. anpassen.

### Störungsmeldungen (Fortsetzung)

3. CAN-BUS-Verbindung zwischen Inneneinheit und Außeneinheit prüfen:
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 72.3 bis 72.5  
Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 72.L bis 72.H
  - Verbindung X12.1 bis X12.3 am Kältekreisregler VCMU mit X5.1 bis X5.3 am Elektronikmodul EHCU
  - Verbindung X10.1 bis X10.5 am Elektronikmodul EHCU mit X4.1 bis X4.5 am Elektronikmodul HPMU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
4. Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU, EHCU, VCMU über ViGuide prüfen und aktualisieren.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.

---

### F.687 Kommunikationsfehler EHCU

#### F.687

#### Verhalten der Anlage

- Wärmepumpe wird ausgeschaltet.
- Keine Funktion der angeschlossenen Komponenten

#### Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul EHCU

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. anpassen.
2. CAN-BUS-Verbindung zwischen Inneneinheit und Außeneinheit prüfen:
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 72.3 bis 72.5  
Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 72.L bis 72.H
  - Verbindung X12.1 bis X12.3 am Kältekreisregler VCMU mit X5.1 bis X5.3 am Elektronikmodul EHCU
  - Verbindung X10.1 bis X10.5 am Elektronikmodul EHCU mit X4.1 bis X4.5 am Elektronikmodul HPMU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
3. Softwarestände der Elektronikmodule HPMU und EHCU über ViGuide prüfen und aktualisieren.
4. Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.744 Bedienteil ist nicht kompatibel

#### F.744

#### Verhalten der Anlage

Keine oder eingeschränkte Funktion der Bedieneinheit HMI

#### Störungsursache

Nicht kompatible Bedieneinheit HMI

#### Maßnahme

Technischen Dienst von Viessmann informieren.

### F.745 Inkompatible Systemkonfiguration

#### F.745

#### Verhalten der Anlage

Keine Funktion der Wärmepumpe

#### Störungsursache

Nicht kompatible Systemkonfiguration

#### Maßnahme

Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.747 Interner Fehler der Bedieneinheit****F.747****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Interner Fehler der Bedieneinheit HMI

Bedienung der Wärmepumpe über die Bedieneinheit HMI ist nicht möglich.

**Maßnahme**

Bedieneinheit HMI austauschen.

**F.748 Fehler Touchbedienfeld des Bedienteils****F.748****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Interner Fehler der Bedieneinheit HMI

Keine oder eingeschränkte Funktion der Bedieneinheit HMI

**Maßnahme**

Bedieneinheit HMI austauschen.

**F.749 Firmwarestände der Steuergeräte zueinander inkompatibel****F.749****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Softwareversionen der Elektronikmodule und des Kältekreisreglers über ViGuide prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.

Keine Funktion der Wärmepumpe

**Störungsursache**

Softwareversionen der Elektronikmodule und des Kältekreisreglers sind nicht kompatibel.

**F.764 Weiterer CAN-BUS-Teilnehmer meldet eine Störung****F.764****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Störungsmeldung eines weiteren CAN-BUS-Teilnehmers (z. B. Folge-Wärmepumpe oder anderes Viessmann Gerät)

- Wärmepumpenkaskade:  
Heiz-/Kühlleistung und/oder Warmwasserleistung beeinträchtigt
- Systemverbund:  
Verhalten der Wärmepumpe im Systemverbund abhängig von weiteren anliegenden Meldungen

**Maßnahme**

Störung an CAN-BUS-Teilnehmer prüfen.

**F.765 Kommunikationsfehler zu weiterem CAN-BUS-Teilnehmer****F.765****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Kommunikationsfehler zu weiterem CAN-BUS-Teilnehmer (z. B. Folge-Wärmepumpe oder anderes Viessmann Gerät)

- Heiz-/Kühlleistung und/oder Warmwasserleistung beeinträchtigt
- Keine Wohnungslüftung
- Keine Nutzung des Eigenstroms über Stromspeicher

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:

- Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
- Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
- Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
- Anschluss an den weiteren CAN-BUS-Teilnehmern prüfen.

- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
- CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
- Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
- Leitungslänge prüfen.
- Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

## F.770 Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis

### F.770

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis nach Verflüssiger

### Maßnahme

1. Anschluss X15.3/X15.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

## F.771 Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis

### F.771

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis nach Verflüssiger

### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss X15.3/X15.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

## F.772 Unterbrechung Verdichterölsumpftemperatursensor

### F.772

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis nur bei Außentemperaturen > 5 °C in Betrieb

#### Störungsursache

Unterbrechung Ölsumpftemperatursensor

### Maßnahme

1. Anschluss X20.3/X20.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.



**F.773 Kurzschluss Verdichterölsumpfemperatursensor****F.773****Verhalten der Anlage**

Kältekreis nur bei Außentemperaturen > 5 °C in Betrieb

**Störungsursache**

Kurzschluss Ölsumpfemperatursensor

**Maßnahme**

1. Sensor und Anschluss X20.3/X20.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 500 \Omega$ , Sensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.788 Unterbrechung 4/3-Wege-Ventil****F.788****Verhalten der Anlage**

- Keine Raumbeheizung/-kühlung
- Keine Trinkwassererwärmung

**Störungsursache**

Störung Ansteuerung und/oder elektrische Versorgung 4/3-Wege-Ventil

**Maßnahme**

1. Anschluss X1.1 bis X1.5 am Elektronikmodul EHCU prüfen.
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
2. Spannung U zwischen X1.2 und X1.4 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Falls  $U = 24 \text{ V}_{\text{=}}$ , Motor 4/3-Wege-Ventil austauschen.
  - Keine Spannung: Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.790 Mechanischer Defekt 4/3-Wege-Ventil****F.790****Verhalten der Anlage**

- Keine Raumbeheizung/-kühlung
- Keine Trinkwassererwärmung

**Störungsursache**

Mechanischer Defekt am 4/3-Wege-Ventil, z. B. Ventiltfinger beschädigt oder Bruch im Führungsschaft

**Maßnahme**

1. Anschluss X1.1 bis X1.5 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
2. Spannung U zwischen X1.2 und X1.4 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Falls  $U = 24 \text{ V}_{\text{=}}$ , 4/3-Wege-Ventil austauschen.
  - Keine Spannung: Elektronikmodul EHCU austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.791 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 1

**F.791**

#### Verhalten der Anlage

Phase 1 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht verfügbar

#### Störungsursache

Spannungsversorgung für Phase 1 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht vorhanden

#### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschlusskasten 230 V~, Klemmen 136.1 bis 136.N3
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschlussbereich 230 V~/400 V~, untere Lüsterklemme, Klemmen 136.L1 bis 136.N3
  - Relais K5 am Elektronikmodul EHCU
  - Sicherheitstemperaturbegrenzer
  - Heizwasser-Durchlauferhitzer
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitungen austauschen.
3. Spannungsversorgung L1 prüfen:
  - Keine Spannung an 136.L1: Absicherung prüfen.
  - Keine Spannung an K5.2: Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.792 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 2

**F.792**

#### Verhalten der Anlage

Phase 2 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht verfügbar

#### Störungsursache

Spannungsversorgung für Phase 2 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht vorhanden

#### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschlusskasten 230 V~, Klemmen 136.1 bis 136.N3
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschlussbereich 230 V~/400 V~, untere Lüsterklemme, Klemmen 136.L1 bis 136.N3
  - Relais K7 am Elektronikmodul EHCU
  - Sicherheitstemperaturbegrenzer
  - Heizwasser-Durchlauferhitzer
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitungen austauschen.
3. Korrekte elektrische Verdrahtung für 1-, 2- oder 3-phasigen Netzanschluss des Heizwasser-Durchlauferhitzers prüfen.  
Bei 1- oder 2-phasigem Netzanschluss, Einstellung für Leistungsbegrenzung prüfen (1-phasig: 3 kW, 2-phasig: 5 kW). Ggf. Inbetriebnahme erneut durchführen.
4. Spannungsversorgung L2 prüfen:
  - Keine Spannung an 136.L2: Absicherung prüfen.
  - Keine Spannung an K7.2: Anschlussleitung prüfen. Ggf. Anschlussleitung austauschen.
5. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.793 Ausfall Heizwasser-Durchlauferhitzer Phase 3****F.793****Verhalten der Anlage**

Phase 3 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht verfügbar

**Störungsursache**

Spannungsversorgung für Phase 3 des Heizwasser-Durchlauferhitzers nicht vorhanden

**Maßnahme**

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschlusskasten 230 V~, Klemmen 136.1 bis 136.N3
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschlussbereich 230 V~/400 V~, untere Lüsterklemme, Klemmen 136.L1 bis 136.N3
  - Relais K3 am Elektronikmodul EHCU
  - Sicherheitstemperaturbegrenzer
  - Heizwasser-Durchlauferhitzer
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Ggf. Leitungen austauschen.

3. Korrekte elektrische Verdrahtung für 1-, 2- oder 3-phasigen Netzanschluss des Heizwasser-Durchlauferhitzers prüfen.  
Bei 1- oder 2-phasigem Netzanschluss, Einstellung für Leistungsbegrenzung prüfen (1-phasig: 3 kW, 2-phasig: 5 kW). Ggf. Inbetriebnahme erneut durchführen.
4. Spannungsversorgung L3 prüfen:
  - Keine Spannung an 136.L3: Absicherung prüfen.
  - Keine Spannung an K3.2: Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.797 Mechanischer Defekt Umwälzpumpe Heizkreis 1****F.797****Verhalten der Anlage**

Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ist aus.

- Keine Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 1
- Keine Trinkwassererwärmung

**Störungsursache**

Mechanischer Defekt an Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1, z. B. Laufrad blockiert

**Maßnahme**

1. In der Mitte des Pumpengehäuses Kupplung drücken und gleichzeitig die Pumpenwelle drehen.
2. Laufrad prüfen. Ggf. Rotor ausbauen. Schmutz entfernen. Ggf. Anlage spülen und entlüften.
3. Weitere Pumpengeräusche:
  - Gluckern: Anlage erneut entlüften.
  - Zischen oder Umwälzpumpe wird heiß: Einge-stellte Pumpenleistung prüfen. Ggf. einstellen.
  - Knacken oder Klappern: Umwälzpumpe austauschen.

**F.798 Mechanischer Defekt Umwälzpumpe Heizkreis 2****F.798****Verhalten der Anlage**

Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ist aus.  
Keine Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 2

**Störungsursache**

Mechanischer Defekt an Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2, z. B. Laufrad blockiert

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. In der Mitte des Pumpengehäuses Kupplung drücken und gleichzeitig die Pumpenwelle drehen.
2. Laufrad prüfen. Ggf. Rotor ausbauen. Schmutz entfernen. Ggf. Anlage spülen und entlüften.
3. Weitere Pumpengeräusche:
  - Gluckern: Anlage erneut entlüften.
  - Zischen oder Umwälzpumpe wird heiß: Einge- stellte Pumpenleistung prüfen. Ggf. einstellen.
  - Knacken oder Klappern: Umwälzpumpe austau- schen.

### F.799 Elektrischer Fehler Umwälzpumpe Heizkreis 1

#### F.799

#### Verhalten der Anlage

Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 ist aus. Statusanzeige an Umwälzpumpe, LED leuchtet rot.

- Keine Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 1
- Keine Trinkwassererwärmung

#### Störungsursache

Elektrischer Defekt an Sekundärpumpe/Heizkreis-  
pumpe Heiz-/Kühlkreis 1

#### Maßnahme

1. Absicherung der Anlage prüfen. Ggf. Sicherung aus- tauschen.
2. Verbindungsleitung, Anschlüsse und Steckverbin- dungen am Elektronikmodul EHCU prüfen. Ggf. Ver- bindungsleitung austauschen:
  - 230-V-Anschluss: X6.1 bis X6.3
  - PWM-Anschluss: X7.1 bis X7.3
3. Umwälzpumpe austauschen.

### F.800 Elektrischer Fehler Umwälzpumpe Heizkreis 2

#### F.800

#### Verhalten der Anlage

Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 ist aus. Statusan- zeige an Umwälzpumpe, LED leuchtet rot.  
Keine Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 2

#### Störungsursache

Elektrischer Defekt an Heizkreispumpe Heiz-/Kühl-  
kreis 2

#### Maßnahme

1. Absicherung der Anlage prüfen. Ggf. Sicherung aus- tauschen.
2. Folgende Anschlüsse am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - 230-V-Anschluss: X25.1 bis X25.3
  - PWM-Anschluss: X26.1 bis X26.3
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prü- fen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruch- stellen.
 Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
3. Umwälzpumpe austauschen.

### F.801 Fehlfunktion Ventil Kältekreisumkehr

#### F.801

#### Verhalten der Anlage

Störung Außeneinheit, keine Kältekreisumkehr

#### Störungsursache

- 4-Wege-Umschaltventil defekt
- Kältemittelleckage
- Hochdrucksensor defekt

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Verwendetes Kältemittel prüfen.
2. 4-Wege-Umschaltventil prüfen:
  - Spannungsversorgung 230 V~ an X1 am Kältekreisregler VCMU
  - Spannung L1 an X3.1 für Relais 2
  - Bei geschaltetem Relais 2 Spannung L1 an X3.2. Ggf. Kältekreisregler VCMU austauschen.
  - Anlage spannungsfrei schalten. Widerstand R an abgeklemmter Spule des 4-Wege-Umschaltventils prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , 4-Wege-Umschaltventil austauschen.
  - 4-Wege-Umschaltventil ausbauen und spülen. Anschlussrohre reinigen. Ggf. 4-Wege-Umschaltventil austauschen.

3. Verbindungsleitung Hochdrucksensor, Anschlüsse und Steckverbindung X20.1 bis X20.3 am Elektronikmodul EHCU prüfen. Ggf. Hochdrucksensor austauschen.
4. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.808 Fehler unterer Ventilator****F.808****Verhalten der Anlage**

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

**Störungsursache**

Unterer Ventilator läuft nicht, Außeneinheit ggf. an ungünstigem Ort aufgestellt.

**Maßnahme**

1. Ggf. Maßnahmen zum Windschutz der Außeneinheit ergreifen, z. B. Luftumlenkung vor den Ventilatoren.
2. Außeneinheit spannungsfrei schalten.
3. Ventilator und Lager des Ventilatormotors auf Beschädigung und Blockaden prüfen: Langsam von Hand drehen. Ggf. Blockade entfernen. Ggf. Ventilatormotor austauschen.

4. Sicherung 6,3 A an X2 (L1) des Kältekreisreglers VCMU prüfen. Ggf. Sicherung austauschen.
5. Falls Ventilator nicht automatisch anläuft, Anschluss X17 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
6. Temperaturwächter prüfen. Ggf. bessere Kühlung des Ventilatormotors sicherstellen.
7. Betriebspunkt des Ventilators prüfen. Falls z. B. durch Wind zu hoher Gegendruck anliegt, Betriebspunkt korrigieren. Außeneinheit abkühlen lassen.
8. Störungsmeldung zurücksetzen: Für min. 25 s spannungsfrei schalten. Ventilator läuft automatisch wieder an.

**F.812 Fehler oberer Ventilator****F.812****Verhalten der Anlage**

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

**Störungsursache**

Oberer Ventilator läuft nicht.

**Maßnahme**

1. Aufstellort der Außeneinheit auf Windanfälligkeit prüfen. Ggf. Maßnahmen zum Windschutz ergreifen, z. B. Luftumlenkung vor den Ventilatoren.
2. Außeneinheit spannungsfrei schalten.

3. Ventilator und Lager des Ventilatormotors auf Beschädigung und Blockaden prüfen: Langsam von Hand drehen. Ggf. Blockade entfernen. Ggf. Ventilatormotor austauschen.
4. Sicherung 6,3 A an X2 (L2) des Kältekreisreglers VCMU prüfen. Ggf. Sicherung austauschen.
5. Falls Ventilator nicht automatisch anläuft, Anschluss X18 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
6. Temperaturwächter prüfen. Ggf. bessere Kühlung des Ventilatormotors sicherstellen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

7. Betriebspunkt des Ventilators prüfen. Falls z. B. durch Wind zu hoher Gegendruck anliegt, Betriebspunkt korrigieren. Außeneinheit abkühlen lassen.
8. Störungsmeldung zurücksetzen: Für min. 25 s spannungsfrei schalten. Ventilator läuft automatisch wieder an.

### F.819 Unterbrechung Expansionsventil 1

#### F.819

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Unterbrechung elektronisches Expansionsventil 1

#### Maßnahme

1. Anschluss X8.1 bis X8.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 1 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 1 prüfen: An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.820 Unterbrechung Expansionsventil 2

#### F.820

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Unterbrechung elektronisches Expansionsventil 2

#### Maßnahme

1. Anschluss X9.1 bis X9.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 2 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 2 prüfen: An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.823 Kurzschluss Expansionsventil 1

#### F.823

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Kurzschluss elektronisches Expansionsventil 1

#### Maßnahme

1. Anschluss X8.1 bis X8.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.  
Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 1 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 1 prüfen:  
An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.824 Kurzschluss Expansionsventil 2

#### F.824

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Kurzschluss elektronisches Expansionsventil 2

#### Maßnahme

1. Anschluss X9.1 bis X9.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.  
Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 2 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 2 prüfen:  
An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.

### F.830 Fehler Stromsensor Inverter

#### F.830

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Messfehler Stromsensor Inverter



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
3. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
4. Inverter austauschen.

## F.831 Fehler Stromsensor Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC) Inverter

### F.831

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Störung Stromsensor Inverter

#### Maßnahme

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
3. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
4. Inverter austauschen.

## F.832 Invertertemperatursensor (IPM) defekt

### F.832

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Invertertemperatursensor (IPM) defekt

#### Maßnahme

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

## F.833 Fehler Temperatursensor Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC) Inverter

### F.833

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Invertertemperatursensor (PFC) defekt

### Maßnahme

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

---

### F.834 Inverter netzseitiger Phasenfehler

#### F.834

##### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

##### Störungsursache

Spannungsversorgung am Inverter fehlerhaft

##### Maßnahme

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.

3. Korrekten Anschluss des EVU-Sperrsignals prüfen:
  - Ohne bauseitige Lasttrennung:  
Anschluss direkt an der Wärmepumpenregelung
  - Mit bauseitiger Lasttrennung:  
Anschluss direkt an der Wärmepumpenregelung und am bauseitigen Schütz für den Niedertarif
  - Spannungsversorgung der Wärmepumpenregelung ohne EVU-Sperrsignal
4. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
5. Inverter austauschen.

---

### F.835 Inverter Parametrierung fehlerhaft

#### F.835

##### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

##### Störungsursache

Falscher Verdichter eingebaut

##### Maßnahme

1. Verwendeten Inverter und Verdichter prüfen.
2. Inbetriebnahme der Wärmepumpe erneut durchführen.
3. Ggf. Software-Update durchführen.

---

### F.836 Laststrom Inverter zu hoch (Überstrom)

#### F.836

##### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

##### Störungsursache

- Laststrom Inverter zu hoch (Überstrom):
- Kurzschluss zwischen den Phasen
  - Blockierter Rotor des Verdichters

##### Maßnahme

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

3. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
4. Inverter austauschen.
5. Verdichter austauschen. Ggf. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**F.837 Inverter elektrischer Phasenanschluss an Verdichter fehlerhaft****F.837****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Spannungsversorgung am Inverter fehlerhaft, 1 oder mehrere Phasen der Netzanschlussleitung nicht angeschlossen

**Maßnahme**

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und Beschädigung prüfen. Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.

3. Korrekten Anschluss des EVU-Sperrsignals prüfen:
  - Ohne bauseitige Lasttrennung: Anschluss direkt an der Wärmepumpenregelung
  - Mit bauseitiger Lasttrennung: Anschluss direkt an der Wärmepumpenregelung und am bauseitigen Schütz für den Niedertarif
  - Spannungsversorgung der Wärmepumpenregelung ohne EVU-Sperrsignal
4. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
5. Inverter austauschen.

**F.838 Inverter Ansteuerung fehlerhaft****F.838****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Ansteuerung Inverter fehlerhaft

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

**F.839 Verdichter blockiert****F.839****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Verdichter läuft nicht an.

**Maßnahme**

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und Beschädigung prüfen. Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen. Ggf. Phasenanschlüsse austauschen.
3. Kältemittelleitungen auf mechanische Beschädigung prüfen. Kältemittelleitungen müssen last- und momentfrei angeschlossen sein.
4. Verflüssiger auf mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verflüssiger spülen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

- 5. Kältemittelöl auf korrekte Viskosität und Füllmenge prüfen. Kältemittelkreislauf spülen.
- 6. Ölsumpfheizung am Kältekreisregler VCMU prüfen: Siehe F.1009.
- 7. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
- 8. Verdichter austauschen.

**F.840 Inverter Phasenströme an Verdichter unsymmetrisch**

**F.840**

**Verhalten der Anlage**

Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich, Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Schwankende Leistungsaufnahme Verdichter, Differenz der min und max Phasenströme > 4 A  
Ggf. Verdichtergeräusche

**Maßnahme**

- 1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und Beschädigung prüfen. Ggf. Leitung austauschen.
- 2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.

- 3. Wicklungswiderstände des Verdichter-Statorts auf Symmetrie prüfen.
- 4. Die 3 Phasenströme am Verdichter prüfen. Falls die Phasenströme voneinander abweichen, Drehfeld prüfen. Ggf. Phasenanschlüsse austauschen.
- 5. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
- 6. Inverter austauschen.
- 7. Verdichter austauschen.

**F.841 Verdichterdrehmoment zu hoch**

**F.841**

**Verhalten der Anlage**

Verdichter läuft ungleichmäßig.

**Störungsursache**

- Anzugsdrehmoment Verdichter zu hoch
- Zu hohe Leistungsaufnahme Verdichter

**Maßnahme**

- 1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
- 2. Verdichter auf erhöhte Laufgeräusche prüfen. Ggf. Verdichter austauschen.
- 3. Softwareversion des Kältekreisreglers VCMU über ViGuide prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.

**F.842 Kurzschluss Inverter internes Leistungsmodul**

**F.842**

**Verhalten der Anlage**

Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich, Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Kurzschluss Inverter

**Maßnahme**

- 1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
- 2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
- 3. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
- 4. Inverter austauschen.
- 5. Verdichter austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.843 Inverter Überstromabschaltung Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC)

#### F.843

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Spannung am Inverter zu hoch

#### Maßnahme

1. Freien Lufteintritt der Außeneinheit und freien Lauf des Ventilators prüfen.
2. Elektrischen Anschlussbereich der Außeneinheit auf Verschmutzung prüfen.

3. Spannungsversorgung des Kältekreisreglers VCMU prüfen.
4. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
5. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
6. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
7. Inverter austauschen.

### F.844 Inverter Fehler interne Referenzspannung

#### F.844

#### Verhalten der Anlage

- Anforderung der Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter aus

#### Störungsursache

Interner Fehler Inverter

#### Maßnahme

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

### F.845 Inverter Parametrierung fehlerhaft

#### F.845

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Falscher Inverter eingebaut oder Inverter falsch konfiguriert

#### Maßnahme

1. Verwendeten Inverter prüfen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
3. Softwareversion des Kältekreisreglers VCMU über ViGuide prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
4. Inverter austauschen.

### F.846 Inverter Verdichterdrehfeld gegenläufig

#### F.846

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

#### Störungsursache

Gegenläufiges Verdichterdrehfeld

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.

3. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
4. Inverter austauschen.

**F.847 Stromsensor Inverter erkennt gleichbleibenden Verdichterstrom****F.847****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Stromsensor Inverter erkennt gleichbleibenden Verdichterstrom.

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

**F.848 Stromsensor Inverter erkennt schwankenden Verdichterstrom****F.848****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Stromsensor Inverter erkennt schwankenden Verdichterstrom.

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

**F.864 Abtauen nicht erfolgreich beendet****F.864****Verhalten der Anlage**

- Kein Abtauen
- Verdichter kann nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Abtauvorgang 9-mal abgebrochen

**Maßnahme**

1. Verdampfer auf Verschmutzung prüfen. Ggf. reinigen. Ggf. vorsichtig mechanisch enteisen.
2. Kondenswasserablauf auf freien Ablauf prüfen. Ggf. reinigen. Ggf. elektrische Begleitheizungen prüfen.
3. Kältekreis auf Beschädigung prüfen.
4. Temperatursensoren der Außeneinheit prüfen. Ggf. Maßnahmen gemäß F.123, F.124, F.770, F.771, F.866 durchführen.
5. Mindestvolumenstrom Sekundärkreis prüfen.
6. Elektrische Begleitheizung auf Funktion prüfen. Ggf. austauschen.
7. Heizwasser-Durchlauferhitzer prüfen. Ggf. austauschen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

8. Externen Wärmeerzeuger prüfen (falls vorhanden).
9. Technischen Dienst von Viessmann informieren.
10. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**F.865 Kältekreis Hochdruckabschaltung****F.865****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Hochdruckstörung:

- Luft im Sekundärkreis
- Sekundärkreis oder integrierter Heiz-/Kühlkreis abgesperrt
- Sekundärpumpe oder integrierte Heiz-/Kühlkreispumpen blockiert oder defekt
- Verflüssiger verschmutzt
- Hochdrucksensor defekt
- Vorlauftemperatur-Sollwerte für Raumbeheizung/Raumkühlung oder Trinkwassererwärmung zu hoch

**Maßnahme**

1. Sicherstellen, dass alle Schraderventile geöffnet sind.
2. Ggf. Sekundärkreis entlüften. Sekundärpumpe auf Verschmutzung (Laufrad) und Funktion prüfen.
3. Mindestvolumenstrom sicherstellen.
4. Filter im Kugelhahn der Außeneinheit reinigen. Ggf. Heizungsfilter mit Magnetitabscheidung prüfen.
5. Zur Prüfung des Hochdrucksensors Spannung an X14.1 bis X14.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen (0 bis 5 V).
6. Kältemittelmenge im Kältekreis prüfen.
7. Verflüssiger auf Verunreinigung prüfen. Ggf. ausbauen und spülen.
8. Elektronisches Expansionsventil auf Funktion prüfen. Ggf. ausbauen und spülen.

**F.866 Kältekreis Niederdruckabschaltung****F.866****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Niederdruckstörung:

- Kältemittel fehlt.
- Verdampfer verschmutzt
- Ventilator blockiert oder defekt

**Maßnahme**

1. Freien Lauf des Ventilators prüfen.
2. Sicherung an Netzanschlussklemme des Ventilators prüfen.

3. Kältemittelmenge im Kältekreis prüfen.
4. Abtauintervall verkürzen. Temperatur für Abtauende erhöhen.
5. Elektronisches Expansionsventil auf Funktion prüfen. Ggf. ausbauen und spülen.
6. Verdampfer reinigen.
7. Serviceventil Niederdruckseite (Schraderventil) öffnen. Ggf. auf Funktion prüfen.
8. Leitungen im Kältekreis auf Beschädigung prüfen.
9. Ggf. Maßnahmen gemäß weiterer Störungsmeldungen durchführen.

**F.875 Kommunikationsfehler zu verbundenem Hauptgerät****F.875****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Betrieb der Wärmepumpenkaskade

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler zur (Führungs-)Wärmepumpe (Hauptgerät)



**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:

- Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
- Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
- Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
- Anschlüsse an den weiteren CAN-BUS-Teilnehmern

- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
- CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
- Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
- Leitungslänge prüfen.
- Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

**F.876 Unterbrechung Kombisensor Volumenstrom/Temperatur****F.876****Verhalten der Anlage**

Wärmepumpe aus

**Störungsursache**

Unterbrechung Volumenstromsensor

**Maßnahme**

1. Volumenstromsensor und Anschluss X19.1 bis X19.4 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Spannung U zwischen X19.2 und X19.4 am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - U = 5 V<sub>DC</sub>: Volumenstromsensor austauschen.
  - Keine Spannung: Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.881 Sicherheitsabschaltung Kältekreis****F.881****Verhalten der Anlage**

- **Typen bis ...A13:**  
Kältekreis geht nicht in Betrieb.
- **Typen ...A16 bis ...A19:**  
Kältekreis verriegelt, entriegeln nicht möglich.

**Störungsursache**

- **Typen bis ...A13:**  
Sicherheitsabschaltung Kältekreis
- **Typen ...A16 bis ...A19:**  
Max. zulässige Anzahl der Abschaltvorgänge erreicht

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Sicherheitsschaltkreis des Inverters auf Funktion prüfen.

3. Verbindung des Hochdruckwächters PSH trennen:
  - **Typen bis ...A13:**  
Steckverbindung X7
  - **Typen ...A16 bis ...A19:**  
X1.3/X1.4 (STO1) am Inverter  
Auf Durchgang prüfen. Ggf. Hochdruckwächter austauschen.
4. **Nur Typen bis ...A13:**  
Steckverbindung X7 des Schutztemperaturbegrenzers trennen. Auf Durchgang prüfen. Ggf. Schutztemperaturbegrenzer austauschen.
5. Inverter austauschen.
6. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.909 Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS)

#### F.909

##### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

##### Störungsursache

- Fehlende Konfiguration für Energiezähler bei Inbetriebnahme
- Fehlende Konfiguration für ein Viessmann Gerät im CAN-BUS-System

- Im CAN-BUS-System ist ein Gerät vorhanden, welches nicht vom Viessmann Energiemanagement unterstützt wird.
- Falscher BUS-Typ oder falsche Adresse

##### Maßnahme

1. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
2. Ggf. Inbetriebnahme erneut durchführen.
3. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

### F.910 Mehrere Hauptgeräte erkannt

#### F.910

##### Verhalten der Anlage

Mehrere Hauptgeräte im CAN-BUS-System erkannt

##### Störungsursache

Zusätzlich zur (Führungs-)Wärmepumpe (Hauptgerät) wurde ein weiteres Viessmann Gerät als Hauptgerät konfiguriert.

##### Maßnahme

Konfiguration aller CAN-BUS-Teilnehmer im Systemverbund prüfen. Nur die (Führungs-)Wärmepumpe darf als Hauptgerät konfiguriert sein (Node-ID 1). Ggf. Inbetriebnahme wiederholen.

### F.912 Inverter Innenraumtemperatursensor fehlerhaft

#### F.912

##### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

##### Störungsursache

Störung Innenraumtemperatursensor

##### Maßnahme

1. Sensor und Anschluss X1.1/X1.2 am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen.
3. Sensor austauschen.

### F.923 Daten Energiezähler 1 nicht verfügbar

#### F.923

##### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

##### Störungsursache

Daten Energiezähler 1 nicht verfügbar

##### Maßnahme

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.924 Daten Energiezähler 2 nicht verfügbar****F.924****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 2 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.925 Daten Energiezähler 3 nicht verfügbar****F.925****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 3 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.926 Daten Energiezähler 4 nicht verfügbar****F.926****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 4 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.927 Daten Energiezähler 5 nicht verfügbar****F.927****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 5 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.928 Daten Energiezähler 6 nicht verfügbar****F.928****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 6 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.929 Daten Energiezähler 7 nicht verfügbar****F.929****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 7 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.930 Daten Energiezähler 8 nicht verfügbar****F.930****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 8 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.931 Daten Energiezähler 9 nicht verfügbar****F.931****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 9 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.932 Daten Energiezähler 10 nicht verfügbar****F.932****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 10 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.933 Daten Energiezähler 11 nicht verfügbar****F.933****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 11 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.934 Daten Energiezähler 12 nicht verfügbar****F.934****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 12 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

**F.935 Daten Energiezähler 13 nicht verfügbar****F.935****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Energiezähler 13 nicht verfügbar

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.936 Daten Energiezähler 14 nicht verfügbar

#### F.936

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Energiezähler 14 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

### F.937 Daten Energiezähler 15 nicht verfügbar

#### F.937

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Energiezähler 15 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Energiezählers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Energiezählers.

### F.938 Daten Wechselrichter 1 nicht verfügbar

#### F.938

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Wechselrichter 1 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.

### F.939 Daten Wechselrichter 2 nicht verfügbar

#### F.939

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Wechselrichter 2 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.



**F.940 Daten Wechselrichter 3 nicht verfügbar****F.940****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Wechselrichter 3 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.

**F.941 Daten Wechselrichter 4 nicht verfügbar****F.941****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Wechselrichter 4 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.

**F.942 Daten Wechselrichter 5 nicht verfügbar****F.942****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Wechselrichter 5 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.

**F.943 Daten Wechselrichter 6 nicht verfügbar****F.943****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Wechselrichter 6 nicht verfügbar, z. B. Wechselrichter Vitocharge VX3

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Wechselrichters prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Wechselrichter prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.944 Daten Verbraucher 1 nicht verfügbar

#### F.944

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 1 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.945 Daten Verbraucher 2 nicht verfügbar

#### F.945

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 2 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.946 Daten Verbraucher 3 nicht verfügbar

#### F.946

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 3 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.947 Daten Verbraucher 4 nicht verfügbar****F.947****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 4 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.948 Daten Verbraucher 5 nicht verfügbar****F.948****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 5 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.949 Daten Verbraucher 6 nicht verfügbar****F.949****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 6 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.950 Daten Verbraucher 7 nicht verfügbar

#### F.950

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 7 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.951 Daten Verbraucher 8 nicht verfügbar

#### F.951

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 8 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.952 Daten Verbraucher 9 nicht verfügbar

#### F.952

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 9 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.953 Daten Verbraucher 10 nicht verfügbar****F.953****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 10 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.954 Daten Verbraucher 11 nicht verfügbar****F.954****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 11 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.955 Daten Verbraucher 12 nicht verfügbar****F.955****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Verbraucher 12 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.956 Daten Verbraucher 13 nicht verfügbar

#### F.956

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 13 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.957 Daten Verbraucher 14 nicht verfügbar

#### F.957

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 14 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

### F.958 Daten Verbraucher 15 nicht verfügbar

#### F.958

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Verbraucher 15 nicht verfügbar

Mögliche Verbraucher:

- Wärmepumpe mit Viessmann One Base und CAN-BUS-Verbindung
- Wärmepumpe mit Vitotronic 200, Typ WO1C und EEBUS-Verbindung
- Wallbox mit EEBUS-Verbindung

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Verbrauchers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS- oder EEBUS-Verbindung zum Verbraucher prüfen. An Geräten mit EEBUS-Verbindung spezielle EEBUS-Meldungen beachten.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des jeweiligen Verbrauchers.

**F.959 Daten Erzeuger 1 nicht verfügbar****F.959****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 1 nicht verfügbar

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Erzeugers.

**F.960 Daten Erzeuger 2 nicht verfügbar****F.960****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 2 nicht verfügbar

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Erzeugers.

**F.961 Daten Erzeuger 3 nicht verfügbar****F.961****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 3 nicht verfügbar

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.



**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.
- Siehe Dokumentation des Erzeugers.

**F.962 Daten Erzeuger 4 nicht verfügbar****F.962****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 4 nicht verfügbar

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
  2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.
  3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
  4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.
- Siehe Dokumentation des Erzeugers.

**F.963 Daten Erzeuger 5 nicht verfügbar****F.963****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 5 nicht verfügbar

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
  2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.
  3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
  4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.
- Siehe Dokumentation des Erzeugers.

**F.964 Daten Erzeuger 6 nicht verfügbar****F.964****Verhalten der Anlage**

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

**Störungsursache**

Daten Erzeuger 6 nicht verfügbar



### Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Mögliche Erzeuger:

- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zum Energiezähler
- Photovoltaikanlage mit CAN-BUS-Verbindung zu Vitocharge VX3
- Photovoltaikanlage mit Verbindung über Solar-Log Base Vi Gateway

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Erzeugers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. Datenverbindung zum Erzeuger prüfen, z. B. CAN-BUS.

3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Erzeugers.

---

### F.965 Daten Batteriemodul 1 nicht verfügbar

#### F.965

##### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

##### Störungsursache

Daten Batteriemodul 1 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

---

### F.966 Daten Batteriemodul 2 nicht verfügbar

#### F.966

##### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

##### Störungsursache

Daten Batteriemodul 2 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

---

### F.967 Daten Batteriemodul 3 nicht verfügbar

#### F.967

##### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

##### Störungsursache

Daten Batteriemodul 3 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen.  
Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.968 Daten Batteriemodul 4 nicht verfügbar

#### F.968

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Batteriemodul 4 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

### F.969 Daten Batteriemodul 5 nicht verfügbar

#### F.969

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Batteriemodul 5 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

### F.970 Daten Batteriemodul 6 nicht verfügbar

#### F.970

#### Verhalten der Anlage

Keine Informationen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) in ViCare und ViGuide verfügbar

#### Störungsursache

Daten Batteriemodul 6 nicht verfügbar

#### Maßnahme

1. Softwareversion des Stromspeichers prüfen. Ggf. Software-Update durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zum Stromspeicher prüfen.
3. Einstellungen zum Viessmann Energiemanagement (HEMS) im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Einstellungen anpassen.
4. Identifikationsnummer vom Technischen Dienst von Viessmann auslesen und prüfen lassen. Siehe Dokumentation des Stromspeichers.

### F.983 Inverter EEPROM fehlerhaft

#### F.983

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Interne Störung Inverter, Fehler EEPROM

#### Maßnahme

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Inverter austauschen.

**F.984 Mehrfacher elektrischer Fehler Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 1****F.984****Verhalten der Anlage**

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

**Störungsursache**

Störung Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 1:

- Stator des Expansionsventils 1 defekt
- Expansionsventil 1 in Stellung „Offen“ blockiert
- Expansionsventil 1 verstopft

**Maßnahme**

1. Anschluss X8.1 bis X8.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 1 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 1 prüfen: An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.
6. Elektronisches Expansionsventil 1 mechanisch prüfen:
  - Expansionsventil 1 ist geöffnet und blockiert: Sauggasdruck zu hoch
  - Expansionsventil 1 ist verstopft: Sauggasdruck zu niedrig
  - Expansionsventil 1 klemmt: Sauggasdruck schwankt.
7. Elektronisches Expansionsventil 1 austauschen.
8. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**F.985 Mehrfacher elektrischer Fehler Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 2****F.985****Verhalten der Anlage**

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

**Störungsursache**

Störung Ansteuerung elektronisches Expansionsventil 2:

- Stator des Expansionsventils 2 defekt
- Expansionsventil 2 in Stellung „Offen“ blockiert
- Expansionsventil 2 verstopft

**Maßnahme**

1. Anschluss X8.1 bis X8.5 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.

3. Elektronisches Expansionsventil 2 über Aktorentest prüfen.
4. Widerstand R für 20 °C am abgezogenen Stecker des elektronischen Expansionsventils 1 prüfen: An allen 4 Spulen des Stators jeweils zwischen Pin 5 und Pin 1 bis 4: Falls  $R < 43 \Omega$  oder  $> 49 \Omega$ , Stator austauschen.
5. Kältekreisregler VCMU austauschen.
6. Elektronisches Expansionsventil 2 mechanisch prüfen:
  - Expansionsventil 2 ist geöffnet und blockiert: Niederdruck zu hoch
  - Expansionsventil 2 ist verstopft: Niederdruck zu gering
  - Expansionsventil 2 klemmt: Niederdruck schwankt.
7. Elektronisches Expansionsventil 2 austauschen.
8. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.990 Kurzschluss Temperatursensor hydraulische Weiche

#### F.990

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Sekundärkreis im unregelmäßigen Betrieb

#### Störungsursache

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:

Kurzschluss Temperatursensor hydraulische Weiche

1. Sensor an folgenden Anschlüssen prüfen:

- Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCUC
- Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
- Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.

3. Elektronikmodul EHCUC austauschen.

### F.991 Unterbrechung Temperatursensor hydraulische Weiche

#### F.991

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Sekundärkreis im unregelmäßigen Betrieb

#### Störungsursache

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:

Unterbrechung Temperatursensor hydraulische Weiche

1. Folgende Anschlüsse prüfen:

- Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCUC
- Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
- Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.

3. Elektronikmodul EHCUC austauschen.

### F.992 Kurzschluss Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher

#### F.992

#### Verhalten der Anlage

Keine Beheizung/Kühlung des externen Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeichers

#### Störungsursache

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:

Kurzschluss Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher

**Maßnahme**

1. Sensor und folgende Anschlüsse prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 500 \Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.993 Unterbrechung Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher****F.993****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Keine Beheizung/Kühlung des externen Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeichers

**Störungsursache**

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:  
Unterbrechung Temperatursensor Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher

1. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.994 Kurzschluss Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher****F.994****Verhalten der Anlage**

Keine Beheizung des externen Heizwasser-Pufferspeichers

**Störungsursache**

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:  
Kurzschluss Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Sensor und folgende Anschlüssen prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:
    - 6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:
    - Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.995 Unterbrechung Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher

#### F.995

#### Verhalten der Anlage

Keine Beheizung des externen Heizwasser-Pufferspeichers

#### Störungsursache

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:  
Unterbrechung Temperatursensor Heizwasser-Pufferspeicher

#### Maßnahme

1. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:
    - 6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:
    - Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

### F.996 Kurzschluss Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher

#### F.996

#### Verhalten der Anlage

Keine Kühlung des externen Kühlwasser-Pufferspeichers

#### Störungsursache

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:  
Kurzschluss Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher

**Maßnahme**

1. Sensor und folgende Anschlüsse prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 500 \Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.997 Unterbrechung Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher****F.997****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Keine Kühlung des externen Kühlwasser-Pufferspeichers

**Störungsursache**

Nur bei Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis:  
Unterbrechung Temperatursensor Kühlwasser-Pufferspeicher

1. Folgende Anschlüsse prüfen:
  - Klemmen X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU
  - Wandhängende Inneneinheit:  
6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 5 und 6
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschlussbereich Kleinspannung < 42 V, untere Lüsterklemme, Klemmen 7 und 8
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R > 300 \text{ k}\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul EHCU austauschen.

**F.998 Kommunikationsfehler Kältekreisregler zu EHCU/Volumenstromsignal****F.998****Verhalten der Anlage**

Kältekreis geht nicht in Betrieb.

**Störungsursache**

- Signalstörung Volumenstromsensor
- Keine Kommunikation zwischen Elektronikmodul EHCU und Kältekreisregler VCMU für mindestens 5 s.



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

1. Prüfen, ob weitere Meldungen vorliegen. Ggf. Maßnahmen gemäß weiterer Meldungen durchführen.
2. CAN-BUS-Verbindung zwischen Elektronikmodul EHCU und Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 72.3 bis 72.5
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 5-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 72.L bis 72.H
  - Verbindung X12.1 bis X12.3 am Kältekreisregler VCMU mit X5.1 bis X5.3 am Elektronikmodul EHCU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

## F.1006 Startzähler Wärmepumpe überschritten

### F.1006

#### Verhalten der Anlage

Anlage verriegelt

#### Störungsursache

Max. Anzahl für folgende Ereignisse überschritten:

- Heizbetrieb:  
Ölsumpftemperatur höher als Vorlauftemperatur  
Sekundärkreis
- Kühlbetrieb:  
Ölsumpftemperatur höher als Lufteintrittstemperatur
- Weitere Meldung: I.130, 3-mal

## Maßnahme

1. Folgende Sensoren und Anschlüsse am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Heizbetrieb: Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis an X15.3/X15.4
  - Kühlbetrieb: Lufteintrittstemperatursensor an X15.3/X15.4
  - Ölsumpftemperatursensor an X20.3/X20.4
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.
2. Sicherung 6,3 A an X2.3A/X2.3B des Kältekreisreglers VCMU prüfen. Ggf. Sicherung austauschen. Relaiskontakt an X4.1/X4.2 am Kältekreisregler VCMU auf Funktion prüfen.
3. Ölsumpfeheizung und Anschluss X4.4A bis X4.10A am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Widerstand R am abgezogenen Stecker prüfen. Falls  $R < 1,256 \text{ k}\Omega$  oder  $R > 1,388 \text{ k}\Omega$  Ölsumpfeheizung austauschen.

## F.1007 Wärmepumpe verriegelt

## F.1007

## Verhalten der Anlage

Kältekreis verriegelt

- !** **Achtung**  
 Austretendes Kältemittel führt zu Umweltschäden.  
 Kältekreis nicht mehrmals in kurzen Abständen entriegeln.

## Störungsursache

Störungsursache abhängig von Kombination mit weiterer Störungsmeldung

## Maßnahme

1. Maßnahmen gemäß der weiteren Störungsmeldung durchführen:  
 F.864, F.881, F.984, F.985, F.1006, F.1074, F.1076, F.1077, F.1078
2. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

## F.1008 Anzahl unterstützter Geräte an Hauptsteuergerät überschritten

## F.1008

## Verhalten der Anlage

Der zuletzt angeschlossene weitere CAN-BUS-Teilnehmer wird nicht erkannt von der (Führungs-)Wärmepumpe (Hauptgerät).

## Störungsursache

- Max. Anzahl von 15 weiteren CAN-BUS-Teilnehmern (z. B. Folge-Wärmepumpe und/oder andere Viessmann Geräte) ist überschritten.
- Weitere Meldungen: I.96, I.97, I.98

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Anzahl der weiteren CAN-BUS-Teilnehmer (z. B. Folge-Wärmepumpe und/oder andere Viessmann Geräte) prüfen.
2. Nicht unterstützten CAN-BUS-Teilnehmer vom CAN-BUS-System trennen.
3. Prüfen, ob dieser getrennte CAN-BUS-Teilnehmer mit einem Hauptgerät in einem anderen CAN-BUS-System verbunden werden kann.

**F.1009 Fehler elektrische Verdichterheizung Wärmepumpe****F.1009****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Störung Ölsumpfheizung

**Maßnahme**

1. Sicherung 6,3 A des Kältekreisreglers VCMU prüfen. Ggf. Sicherung austauschen.
2. Relais an X4.1/X4.2 am Kältekreisregler VCMU auf Funktion prüfen. Ggf. Kältekreisregler VCMU austauschen.

3. Anschluss Ölsumpfheizung an X4.1 bis X4.2 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
4. Widerstand R am abgezogenen Stecker X4.1/X4.2 prüfen. Falls  $R < 1,256 \text{ k}\Omega$  oder  $R > 1,388 \text{ k}\Omega$  Ölsumpfheizung austauschen.

**F.1010 Störung Wasserdrucksensor****F.1010****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

Störung Wasserdrucksensor (Heizwasser)

**Maßnahme**

1. Wasserdrucksensor einschließlich Leitung und Stecker an X11.1 bis X11.3 am Elektronikmodul EHCU auf Beschädigung prüfen.
2. Spannung im Anlagenbetrieb prüfen (0 bis 4 V). Bei Abweichung zur Kennlinie den Drucksensor austauschen.

**F.1011 Störung Hochdrucksensor Kältekreis****F.1011****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

- Störung Hochdrucksensor
- Weitere Meldungen: A.82, A.93

**Maßnahme**

1. Hochdrucksensor und Anschluss X14.1 bis X14.3 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Spannung zwischen X14.2/X14.3 im Anlagenbetrieb prüfen. Bei Abweichung zur Kennlinie den Hochdrucksensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.1012 Störung Niederdrucksensor Kältekreis****F.1012****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

**Störungsursache**

- Störung Niederdrucksensor
- Weitere Meldungen: A.82, A.94

**Maßnahme**

1. Niederdrucksensor und Anschluss X14.4 bis X14.6 am Kältekreisregler VCMU prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Spannung zwischen X14.5/X14.6 im Anlagenbetrieb prüfen. Bei Abweichung zur Kennlinie den Niederdrucksensor austauschen.
3. Kältekreisregler VCMU austauschen.

**F.1034 Kommunikationsstörung externer CAN-BUS****F.1034****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Regelbetrieb

**Störungsursache**

- Kurzschluss externer CAN-BUS
- Anschlüsse 91.CAN L/91.CAN H vertauscht

**Maßnahme**

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Konfiguration auf korrektes Elektronikmodul HPMU prüfen.
3. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
  - Wandhängende Inneneinheit: 6-polige Anschlussbuchse an Geräteunterseite links, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Bodenstehende Inneneinheit: Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

4. CAN-BUS-Verbindungsleitung austauschen.
5. Elektronikmodul HPMU austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1035 Kommunikationsstörung interner CAN-BUS

**F.1035**

3. CAN-BUS-Verbindungsleitung austauschen.
4. Elektronikmodul HPMU austauschen.

#### Verhalten der Anlage

Eingeschränkter Regelbetrieb

#### Störungsursache

- Kurzschluss interner CAN-BUS
- Anschlüsse 72.CAN L/72.CAN H vertauscht

#### Maßnahme

1. Netzschalter an der Inneneinheit ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
2. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X4.1 bis X4.5 am Elektronikmodul HPMU
  - Anschlüsse X10.1 bis X10.5 und X5.1 bis X5.3 am Elektronikmodul EHCU
  - Anschluss X7.1 bis X7.3 am Kältekreisregler VCMU
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Schirmung muss an CAN Ground (GND) angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

### F.1045 Fehler externer Wärme-/Kälteerzeuger 1

**F.1045**

#### Maßnahme

#### Verhalten der Anlage

Externer Wärmeerzeuger nicht betriebsbereit

1. Meldung über ViGuide oder an der Regelung des externen Wärmeerzeugers auslesen.
2. Störung am externen Wärmeerzeuger beheben.
3. Externen Wärmeerzeuger wieder in Betrieb nehmen.

#### Störungsursache

Störung externer Wärmeerzeuger

Siehe Montage- und Serviceanleitung des externen Wärmeerzeugers

### F.1049 Fehlfunktion externes 3/2-Wege-Mischventil Bivalenzbetrieb

**F.1049**

#### Störungsursache

#### Verhalten der Anlage

Externer Wärmeerzeuger nicht betriebsbereit  
 Weitere Meldung: A.109, falls innerhalb von 60 min der Vorlauftemperatur-Sollwert nicht erreicht wird.

Fehlfunktion eines externen 3/2-Wege-Mischventils für Bivalenzbetrieb

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Konfiguration des externen Wärmeerzeugers prüfen.
2. Folgende Anschlüsse am Elektronikmodul HIO prüfen:
  - 52.1/52.2/52.4
  - TS1.1/TS1.2
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Prüfen, ob externes 3/2-Wege-Mischventil öffnet und schließt.
4. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker TS1 prüfen.
5. 3/2-Wege-Mischventil für Bivalenzbetrieb austauschen.

**F.1050 Kurzschluss Temperatursensor externer Wärme-/Kälteerzeuger 1****F.1050****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Ungeregelter Betrieb des externen Wärmeerzeugers

**Störungsursache**

Kurzschluss Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger

1. Sensor und Anschluss TS2.1/TS2.2 am Elektronikmodul HIO prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R < 500  $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul HIO austauschen.

**F.1051 Unterbrechung Temperatursensor externer Wärme-/Kälteerzeuger 1****F.1051****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Ungeregelter Betrieb des externen Wärmeerzeugers

**Störungsursache**

Unterbrechung Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger

1. Anschluss TS2.1/TS2.2 am Elektronikmodul HIO prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Falls R > 300 k $\Omega$ , Sensor austauschen.
3. Elektronikmodul HIO austauschen.

**F.1054 Maximaltemperatur externer Wärme-/Kälteerzeuger 1 überschritten****F.1054****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Externer Wärmeerzeuger nicht betriebsbereit  
Weitere Meldung: A.110

Externen Wärmeerzeuger prüfen. Ggf. Störung beheben. Ggf. Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln: Siehe Montage- und Serviceanleitung des externen Wärmeerzeugers

**Störungsursache**

Max. Kesselwassertemperatur des externen Wärmeerzeugers überschritten

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1056 Defektes Relais Inverter Zwischenkreis

#### F.1056

#### Verhalten der Anlage

Wärmepumpe aus

#### Störungsursache

Relais Inverter defekt

#### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Inverter austauschen.

### F.1057 Störung Hochdrucksensor Kältekreis

#### F.1057

#### Verhalten der Anlage

Wärmepumpe aus

#### Störungsursache

Störung Hochdrucksensor

#### Maßnahme

1. Spannung U am Elektronikmodul EHCU prüfen:
  - Klemmen X20.1/X20.3: U = 5 V $\overline{=}$
  - Klemme X20.2: U = 0 bis 5 V $\overline{=}$
2. Ggf. Hochdrucksensor austauschen.

### F.1074 Druckdifferenz zu gering für Kältekreisumkehr

#### F.1074

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis verriegelt

#### Störungsursache

Unzulässige Druckschwankungen im Kältekreis  
Weitere Meldung: I.129, 3-mal

#### Maßnahme

1. 4-Wege-Umschaltventil prüfen: Siehe F.801.
2. Hochdrucksensor prüfen: Siehe F.1011.
3. Niederdrucksensor prüfen: Siehe F.1012.
4. Phasen Netzanschluss Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
5. Verdichter prüfen: Siehe F.1076.
6. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

### F.1076 Verdichterstartzähler mit zu niedriger Öltemperatur überschritten

#### F.1076

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis verriegelt

#### Störungsursache

Thermische Überlastung des Verdichters:
 

- Druck im Kältekreis zu gering
- Viskosität des Verdichteröls zu gering

Weitere Meldung: I.110, 10-mal

#### Maßnahme

1. Sekundärseitigen Betriebsdruck prüfen: Max. 3 bar (0,3 MPa)
2. Kältemittelleitungen auf mechanische Beschädigung prüfen. Kältemittelleitungen müssen last- und momentfrei angeschlossen sein.
3. Verflüssiger auf mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verflüssiger spülen.
4. Kältemittelöl auf korrekte Viskosität und Füllmenge prüfen. Kältemittelkreislauf spülen.
5. Ölsumpfheizung am Kältekreisregler VCMU prüfen: Siehe F.1009.



**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. Ölsumpftemperatursensor prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss X20.3/X20.4 am Kältekreisregler VCMU prüfen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.</li> <li>– Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.</li> <li>– Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.</li> </ul> </li> <li>■ Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.</li> </ul> | <p>7. Ggf. Technischen Dienst von Viessmann informieren.</p> <p>8. Kältekreis über ViGuide entriegeln.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**F.1077 Wiederholte Verdichter Mindestlaufzeit Verletzung**

**F.1077** Weitere Meldung: I.142, 10-mal

**Verhalten der Anlage**

Wiederholter Abbruch des Verdichterstarts  
Kältekreis verriegelt

**Maßnahme**

1. Maßnahmen gemäß weiterer Meldungen durchführen.
2. Verdichter auf Beschädigung und Ölverlust prüfen.
3. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**Störungsursache**

Mindestlaufzeit des Verdichters wurde nicht erreicht.

**F.1078 Wiederholt zu geringer Volumenstrom bei Verdichteranlauf**

**F.1078** Weitere Meldung: A.16, 10-mal

**Verhalten der Anlage**

Kältekreis verriegelt

**Maßnahme**

1. Maßnahmen gemäß der weiteren Meldung durchführen.
2. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**Störungsursache**

Sekundärseitiger Mindestvolumenstrom in der Außen-  
einheit nicht erreicht

**F.1080 Verdampfertemperatur zu niedrig**

**F.1080**

**Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus

3. ■ Kühlbetrieb:
  - Freien Durchfluss im Sekundärkreis prüfen. Ggf. spülen.
  - Heizbetrieb:
    - Verdampfer und ggf. Kältemittelleitungen auf Vereisung prüfen. Ggf. vorsichtig mechanisch enteisen.
4. Kältemittelleitungen auf Beschädigung prüfen.

**Störungsursache**

Verdampfertemperatur zu niedrig

**Maßnahme**

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Software des Kältekreisreglers VCMU aktualisieren. Ggf. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.1105 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 1 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt****F.1105****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Raumkühlung über Heiz-/Kühlkreis 1 nicht verfügbar

1. Geeignete Erweiterung für Kühlfunktion verwenden:  
Siehe Viessmann Preisliste.
2. Inbetriebnahme-Assistenten ausführen. Erweiterung  
in Betrieb nehmen.

**Störungsursache**

Angeschlossene Erweiterung (Elektronikmodul) unterstützt keine Kühlfunktion.

**F.1106 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 2 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt****F.1106****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Raumkühlung über Heiz-/Kühlkreis 2 nicht verfügbar

1. Geeignete Erweiterung für Kühlfunktion verwenden:  
Siehe Viessmann Preisliste.
2. Inbetriebnahme-Assistenten ausführen. Erweiterung  
in Betrieb nehmen.

**Störungsursache**

Angeschlossene Erweiterung (Elektronikmodul) unterstützt keine Kühlfunktion.

**F.1107 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 3 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt****F.1107****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Raumkühlung über Heiz-/Kühlkreis 3 nicht verfügbar

1. Geeignete Erweiterung für Kühlfunktion verwenden:  
Siehe Viessmann Preisliste.
2. Inbetriebnahme-Assistenten ausführen. Erweiterung  
in Betrieb nehmen.

**Störungsursache**

Angeschlossene Erweiterung (Elektronikmodul) unterstützt keine Kühlfunktion.

**F.1108 Funktion Kühlen auf Heiz-/Kühlkreis 4 wird durch Erweiterungsmodul nicht unterstützt****F.1108****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Raumkühlung über Heiz-/Kühlkreis 4 nicht verfügbar

1. Geeignete Erweiterung für Kühlfunktion verwenden:  
Siehe Viessmann Preisliste.
2. Inbetriebnahme-Assistenten ausführen. Erweiterung  
in Betrieb nehmen.

**Störungsursache**

Angeschlossene Erweiterung (Elektronikmodul) unterstützt keine Kühlfunktion.

**F.1129 Störung am Wechselrichter****F.1129****Verhalten der Anlage**

Inverter schützt angeschlossene Komponenten durch Regelung der Stromzufuhr (abgesicherter Betrieb).

**Störungsursache**

Störung am Wechselrichter eines anderen Herstellers

**Maßnahme**

1. Siehe Dokumentation des Wechselrichters.
2. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**F.1130 Keine Verbindung zum Datenlogger****F.1130****Verhalten der Anlage**

- Eingeschränkte Funktion des Viessmann Energiemanagements (HEMS)
- Inverter schützt angeschlossene Komponenten durch Regelung der Stromzufuhr (abgesicherter Betrieb).

**Störungsursache**

Keine Verbindung des Viessmann Energiemanagements (HEMS) zum Datenlogger (anderer Hersteller, z. B. Solar-Log)

**Maßnahme**

1. Verbindungsstatus über Web-Oberfläche des Datenloggers prüfen.
2. Verbindungsleitung und Steckverbindung zwischen Datenlogger und Wechselrichter prüfen (LAN, RS484, RS232 usw.):
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Maßnahmen gemäß Dokumentation des Wechselrichters ausführen.
4. Wechselrichter austauschen.
5. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**F.1131 Netzwerkstörung (LAN)****F.1131****Verhalten der Anlage**

- Eingeschränkte Funktion des Viessmann Energiemanagements (HEMS)
- Inverter schützt angeschlossene Komponenten durch Regelung der Stromzufuhr (abgesicherter Betrieb).

**Störungsursache**

Netzwerkstörung (LAN)  
Keine Verbindung des Viessmann Energiemanagements (HEMS) zum externen Photovoltaik-Gateway, z. B. Solar-Log Base Vi Gateway

**Maßnahme**

1. Meldungen des Viessmann Energiemanagements (HEMS) über ViGuide prüfen.
2. LAN-Verbindungsleitung und Steckverbindung zwischen Viessmann Energiemanagements (HEMS) und externem Photovoltaik Gateway prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
3. Netzwerkkonfiguration für Viessmann Energiemanagement (HEMS) über ViGuide prüfen.
4. Netzwerkkonfiguration über Web-Oberfläche des externen Photovoltaik-Gateways prüfen.
5. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1132 Spitzenleistung des Wechselrichters zu gering

#### F.1132

##### Verhalten der Anlage

Die Optimierungsfunktionen des Viessmann Energiemanagements (HEMS) sind deaktiviert, aber für Vitocharge VX3 konfiguriert.

##### Störungsursache

Spitzenleistung des Wechselrichters zu gering

##### Maßnahme

1. Einstellungen für Vitocharge VX3 prüfen. Ggf. anpassen:
  - Modus-Sollwert: Dynamisch
  - Einspeisebegrenzung entspricht der Spitzenleistung des Wechselrichters (anderer Hersteller).
2. Technischen Dienst von Viessmann informieren.

### F.1140 Führungs-Wärmepumpe aus

#### F.1140

##### Verhalten der Anlage

Eingeschränkter Betrieb der Wärmepumpenkaskade

##### Störungsursache

- Keine Netzspannung
- Führungs-Wärmepumpe (Hauptgerät) ist ausgeschaltet.
- Führungs-Wärmepumpe (Hauptgerät) wurde nicht korrekt in Betrieb genommen.
- Kommunikationsstörung CAN-BUS

##### Maßnahme

1. Spannungsversorgung an Führungs-Wärmepumpe prüfen.
2. Führungs-Wärmepumpe spannungsfrei schalten. Mindestens 4 min warten. Spannung wieder einschalten.

3. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
4. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Auslieferungszustand wiederherstellen.

### F.1172 Inverter unsymmetrische Verdichterströme detektiert

#### F.1172

##### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

##### Störungsursache

Phasen des Verdichters ungleichmäßig belastet

##### Maßnahme

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Phasen Netzanschluss Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen.
3. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten.
4. Wicklungswiderstände des Verdichter-Stators auf Symmetrie prüfen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

- |                                                                                                                                                                                 |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <p>5. Anlage einschalten.<br/>6. Die 3 Phasenströme am Verdichter prüfen. Falls die Phasenströme voneinander abweichen, Drehfeld prüfen. Ggf. Phasenanschlüsse austauschen.</p> | <p>7. Inverter austauschen.<br/>8. Verdichter austauschen.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

**F.1173 Maximale Anzahl der Inverter Sicherheitsabschaltungen Interlock Eingang 1 erreicht****F.1173****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter aus

**Störungsursache**

Max. zulässige Anzahl der Abschaltvorgänge durch Hochdruckwächter PSH erreicht

**Maßnahme**

1. Verbindungsleitung Hochdruckwächter PSH und Anschlüsse X1.3/X1.4 (STO1) am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Hochdruckwächter PSH austauschen.
3. Kältekreis über ViGuide entriegeln.
4. Gesamte Sicherheitskette prüfen.
5. Parameterdatei für Inverter neu laden.

**F.1174 Erzwungene Sicherheitsabschaltung Verdichter - Interlock Eingang 2 aktiv****F.1174****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Max. zulässige Anzahl der Abschaltvorgänge durch Sicherheitsschaltkreis des Inverters erreicht

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Sicherheitsschaltkreis des Inverters auf Funktion prüfen.
3. Verbindung X3.1/X3.2 (STO2) am Inverter trennen. Auf Durchgang prüfen. Ggf. Schutztemperaturbegrenzer austauschen.
4. Inverter austauschen.
5. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**F.1175 Maximale Anzahl der Inverter Sicherheitsabschaltungen Interlock Eingang 2 erreicht****F.1175****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Max. zulässige Anzahl der Abschaltvorgänge durch Schutztemperaturbegrenzer erreicht

**Maßnahme**

1. Verbindungsleitung Schutztemperaturbegrenzer und Anschlüsse X3.1/X3.2 (STO2) am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Schutztemperaturbegrenzer austauschen.
3. Kältekreis über ViGuide entriegeln.
4. Gesamte Sicherheitskette prüfen.
5. Parameterdatei für Inverter neu laden.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1179 Interne Sicherheitsabschaltung Inverter durch netzseitigen Phasenfehler

**F.1179**

#### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

#### Störungsursache

Ausfall einer Phase für Spannung im Zwischenkreis Inverter, starker Anstieg dieser Spannung

#### Maßnahme

1. Absicherung für Netzanschluss der Außeneinheit prüfen. Ggf. Sicherung austauschen.

##### **Hinweis**

*Falls die Spannungsversorgung durch das Energieversorgungsunternehmen unterbrochen war, ist keine Maßnahme erforderlich.*

2. Spannungsversorgung an X1 der EMCF-Filterbaugruppe des Inverters prüfen.

3. Leitungen und Anschlüsse am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.

Ggf. Leitungen austauschen.

4. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
5. Inverter austauschen.

### F.1180 Inverter sicherheitsrelevanter interner Erdungsfehler

**F.1180**

#### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

#### Störungsursache

- Erdungsfehler
- Messfehler im Schaltkreis Inverter

#### Maßnahme

1. Leitungen zwischen Verdichter und Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse auf Erdungsfehler prüfen.
3. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
4. Inverter austauschen.

### F.1181 Sicherheitsabschaltung Verdichter durch überlagerten Gleichstrom

**F.1181**

#### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

#### Störungsursache

Max. Strommittelwert länger als 10 s um 10 % des Nennstroms überschritten

#### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Anschlüsse U, V, W am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Ggf. Leitung austauschen.
3. Inverter austauschen.
4. Verdichter austauschen.

**F.1182 Sicherheitsabschaltung thermischer Überlastschutz Verdichter****F.1182****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Überhitzung Verdichter, obwohl Verdichtermotor nicht blockiert

**Maßnahme**

1. Aufstellort der Außeneinheit prüfen:
  - Zu hohe Umgebungstemperatur, z. B. durch Sonneneinstrahlung
  - Luftkurzschluss, ansaugen von Schmutz.
  - Mindestabstände, keine Aufstellung in einer Nische
  - Windanfälligkeit
2. Freien Lauf des Ventilators prüfen.

3. Anschlüsse U, V, W am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
4. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
5. Verdichter austauschen.

**F.1183 Fehler Anlauf Verdichter****F.1183****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Verdichter läuft nicht an.

**Maßnahme**

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Anschlüsse der Phasen für den Verdichter auf rechtsdrehendes Drehfeld prüfen. Ggf. Phasenanschlüsse austauschen.

3. Kältemittelleitungen auf mechanische Beschädigung prüfen. Kältemittelleitungen müssen last- und momentfrei angeschlossen sein.
4. Verflüssiger auf mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verflüssiger spülen.
5. Kältemittelöl auf korrekte Viskosität und Füllmenge prüfen. Kältemittelkreislauf spülen.
6. Ölsumpfheizung am Kältekreisregler VCMU prüfen: Siehe F.1009.
7. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
8. Verdichter austauschen.



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1184 Fehler Netzspannungsmessung Inverter

#### F.1184

##### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

##### Störungsursache

- Messfehler Wechsellspannung im Schaltkreis Inverter
- Anschlüsse für Spannungsversorgung am Inverter fehlerhaft

##### Maßnahme

1. Alle am Inverter angeschlossenen Leitungen prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.  
Ggf. Leitung austauschen.
2. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
3. Inverter austauschen.

### F.1186 Offsetfehler Stromsensor Inverter

#### F.1186

##### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

##### Störungsursache

Interner Inverterfehler

##### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Inverter austauschen.

### F.1187 Fehler Stromsensor Inverter außerhalb des gültigen Bereichs

#### F.1187

##### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

##### Störungsursache

Stromwert des Inverters liegt außerhalb des zulässigen Messbereichs.

##### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Anschlüsse U, V, W am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.  
Ggf. Leitung austauschen.

3. Anschluss X12 bis X14 am Verdichter an abgeklemmter Leitung auf Kurzschluss prüfen. Ggf. Verdichter austauschen.
4. Inverter austauschen.

**F.1191 Fehler Sensor Interlock Eingang 1****F.1191****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

- Interner Fehler im Sicherheitsschaltkreis Inverter
- Fehlerhafter Anschluss am Eingang für den Sicherheitsschaltkreis Inverter
- Externe Schutzeinrichtung hat ausgelöst, z. B. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, Blitzschutz usw.

**Maßnahme**

1. Anschlüsse X1.3/X1.4 (STO1) am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Hochdruckwächter PSH auf Funktion prüfen.
3. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
4. Inverter austauschen.
5. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**F.1192 Fehler Sensor Interlock Eingang 2****F.1192****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter ausgeschaltet

**Störungsursache**

- Interner Fehler im Sicherheitsschaltkreis Inverter
- Fehlerhafter Anschluss am Eingang für den Sicherheitsschaltkreis Inverter
- Externe Schutzeinrichtung hat ausgelöst.

**Maßnahme**

1. Anschlüsse X3.1/X3.2 (STO2) am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
2. Schutztemperaturbegrenzer auf Funktion prüfen.
3. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
4. Inverter austauschen.
5. Kältekreis über ViGuide entriegeln.

**F.1194 Inverter Überstrom internes Leistungsmodul****F.1194****Verhalten der Anlage**

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

**Störungsursache**

Max. zulässiger Laststrom Inverter wurde überschritten.

**Maßnahme**

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Anschluss U, V, W am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
3. Anschluss X12 bis X14 am Verdichter an abgeklemmter Leitung auf Kurzschluss prüfen. Ggf. Verdichter austauschen.
4. Inverter austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1195 Fehler Überlast Inverter

#### F.1195

#### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter nicht verfügbar

#### Störungsursache

Erhöhte Stromaufnahme des Inverters über die max. zulässige Dauer

#### Maßnahme

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Parameter des Verdichters vom Technischen Dienst von Viessmann prüfen lassen.

3. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
4. Inverter austauschen.

### F.1196 Fehler Analog/Digital-Umsetzer Inverter

#### F.1196

#### Verhalten der Anlage

- Inverter schützt Verdichter durch Regelung der Stromzufuhr (abgesicherter Betrieb).
- Verdichter nicht verfügbar

#### Störungsursache

Fehler im Mikrocontroller des Inverters

#### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Inverter austauschen.

### F.1216 Kommunikationsverlust zur Führungs-Wärmepumpe

#### F.1216

#### Verhalten der Anlage

Eingeschränkter Betrieb der Wärmepumpenkaskade

#### Störungsursache

- Keine Netzspannung
- Führungs-Wärmepumpe ist ausgeschaltet.
- Führungs-Wärmepumpe wurde nicht korrekt in Betrieb genommen.
- Kommunikationsstörung CAN-BUS

#### Maßnahme

1. Spannungsversorgung an Führungs-Wärmepumpe prüfen.
2. Führungs-Wärmepumpe spannungsfrei schalten. Mindestens 4 min warten. Spannung wieder einschalten.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

3. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
4. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Auslieferungszustand wiederherstellen.
5. Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU und EHCU über ViGuide prüfen. Ggf. aktualisieren.

**F.1217 Kommunikationsverlust zur Folge-Wärmepumpe****F.1217****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Betrieb der Wärmepumpenkaskade

**Störungsursache**

- Keine Netzspannung
- Folge-Wärmepumpe ist ausgeschaltet.
- Folge-Wärmepumpe wurde nicht korrekt in Betrieb genommen.
- Kommunikationsstörung CAN-BUS

**Maßnahme**

1. Spannungsversorgung an Folge-Wärmepumpe prüfen.
2. Folge-Wärmepumpe spannungsfrei schalten. Mindestens 4 min warten. Spannung wieder einschalten.

3. Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:
  - Anschluss X8.1 bis X8.3 an Stecker 91 am Elektronikmodul HPMU
  - Wandhängende Inneneinheit: Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse links, Klemmen 1.CAN L bis 3.CAN H
  - Bodenstehende Inneneinheit: Anschluss an Lüsterklemmen für BUS-Verbindungen, Klemmen 91.CAN L bis 91.CAN H
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
  - Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
  - CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
  - Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt
  - Leitungslänge prüfen.
  - Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.
4. Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen. Ggf. Auslieferungszustand wiederherstellen.
5. Softwareversionen der Elektronikmodule HPMU und EHCU über ViGuide prüfen. Ggf. aktualisieren.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.1254 Sicherheitsabschaltung thermischer Überlastschutz Verdichter bei mehrfachem Anlaufen des Verdichters

#### F.1254

#### Verhalten der Anlage

- Leistungsanforderung an Wärmepumpe nicht möglich
- Verdichter ausgeschaltet

#### Störungsursache

Thermische Überlastung Verdichter nach mehrfachem Anlaufen

#### Maßnahme

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Parameter des Verdichters vom Technischen Dienst von Viessmann prüfen lassen.

3. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
4. Verdichter austauschen.

### F.1259 Modbus Kommunikationsstörung Kältekreisregler (VCMU) zu Inverter

#### F.1259

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis aus

#### Störungsursache

Keine Kommunikation zwischen Inverter und Wärmepumpenregelung

#### Maßnahme

1. Außeneinheit spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
2. Anschluss X11.1 bis X11.3 am Kältekreisregler VCMU und Anschluss Modbus am Inverter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Modbus-Leitung austauschen.

3. Spannungsversorgung an Stecker X1 am Kaltkreisregler VCMU prüfen.
4. Kaltkreisregler VCMU austauschen.
5. Inverter austauschen.

## Warnungsmeldungen

### A.2 Frostschutzgrenze unterschritten

A.2

#### Verhalten der Anlage

- Frostschutzfunktion aktiv
- Wärmeanforderung, Wärmepumpe läuft.
- Zirkulationspumpe freigegeben

#### Störungsursache

Außentemperatur hat die vorgegebene Frostschutzgrenze unterschritten.

#### Maßnahme

Keine Maßnahme erforderlich

### A.11 Anlagendruck zu niedrig

A.11

#### Verhalten der Anlage

Raumbeheizung/Raumkühlung nur für einige Räume

#### Störungsursache

Anlagendruck zu niedrig

#### Maßnahme

Wasser nachfüllen.

### A.12 Batterie im Elektronikmodul HPMU

A.12


#### Verhalten der Anlage

Uhrzeit nicht korrekt

#### Störungsursache

Batterie im Elektronikmodul HPMU entladen.

#### Maßnahme

1. Batterie CR2032 im Elektronikmodul HPMU austauschen.
2. Uhrzeit an der Bedieneinheit einstellen:  
 Bedienungsanleitung

### A.16 Mindestvolumenstrom unterschritten

A.16

#### Verhalten der Anlage

- Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.
- Heizwasser-Durchlauferhitzer wird ausgeschaltet.  
Heizwasser-Durchlauferhitzer geht nicht in Betrieb.

#### Störungsursache

Mindestvolumenstrom unterschritten

#### Maßnahme

1. Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 prüfen.
2. Volumenstromsensor prüfen.

### A.17 Erhöhte Trinkwasserhygiene

A.17

#### Verhalten der Anlage

Keine erhöhte Trinkwasserhygiene

#### Störungsursache

- Temperatur für erhöhte Trinkwasserhygiene wird nicht erreicht.
- Ggf. Volumen Speicher-Wassererwärmer zu groß

**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Zeitraum für erhöhte Trinkwasserhygiene auf einen Zeitraum mit geringem Warmwasserbedarf einstellen.
2. Auslegung Speicher-Wassererwärmer prüfen.

**A.19 Temperaturwächter hat ausgelöst****A.19****Verhalten der Anlage**

Wärmepumpe temporär aus

**Störungsursache**

Temperaturwächter hat ausgelöst.

**Maßnahme**

1. Keine Maßnahme erforderlich
2. Falls Meldung häufig anliegt: Technischen Dienst von Viessmann informieren.

**A.21 Hydraulischer Anlagendruck****A.21****Verhalten der Anlage**

Sicherheitsventil in der Inneneinheit hat geöffnet.

**Störungsursache**

Hydraulischer Anlagendruck zu hoch

**Maßnahme**

Ausdehnungsgefäß prüfen.

**A.62 PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1****A.62****Verhalten der Anlage**

Keine Abfragen möglich für Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1

**Störungsursache**

Unterbrechung PWM-Signal Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Falls Meldung häufig anliegt: Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 austauschen.

**A.63 PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2****A.63****Verhalten der Anlage**

Keine Abfragen möglich für Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2

**Störungsursache**

Unterbrechung PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2

**Maßnahme**

1. Anlage spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Anlage einschalten.
2. Falls Meldung häufig anliegt: Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 austauschen.



**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**A.65 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft trocken****A.65****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft trocken.

Keine Raumbeheizung/Raumkühlung Heiz-/Kühlkreis 2

**Maßnahme**

Anlage füllen und entlüften.

**A.66 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 läuft nicht****A.66****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Einzelteile verwenden.

Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 läuft nicht.

**Störungsursache**

- Kein PWM-Signal Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1
- Falsche Umwälzpumpe eingebaut

**A.68 Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft nicht****A.68****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Einzelteile verwenden.

Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 läuft nicht.

**Störungsursache**

- Kein PWM-Signal Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2
- Falsche Umwälzpumpe eingebaut

**A.70 Filter im Kugelhahn Außeneinheit****A.70****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Filter im Kugelhahn der Außeneinheit reinigen.

Volumenstrom zu gering

**Störungsursache**

Filter im Kugelhahn der Außeneinheit verschmutzt

**A.71 Überstrom am Verdichter****A.71****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Überstrom am Verdichter

Verdichter temporär aus

**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Alle Anschlüsse am Verdichter prüfen:
  - Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
  - Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
  - Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
 Ggf. Leitung austauschen.
2. Parameter des Verdichters prüfen.

**A.72 Strom Leistungsfaktor-Korrekturfilter****A.72****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Falls Meldung häufig anliegt: Inverter prüfen.

Unzureichende Verdichterleistung

**Störungsursache**

Strom Leistungsfaktor-Korrekturfilter zu hoch

**A.73 Frequenzabweichung Verdichterdrehzahl****A.73****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

Keine Maßnahme erforderlich

Verdichter temporär aus

**Störungsursache**

Frequenzabweichung Verdichterdrehzahl-Istwert zu -Sollwert

**A.74 Druckverlust im Sekundärkreis****A.74****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

1. Ausdehnungsgefäß prüfen.
2. Anlage füllen und entlüften.

- Ungewöhnliche Betriebsgeräusche
- Ungewöhnliches Start- und Betriebsverhalten

**Störungsursache**

Druckverlust im Sekundärkreis

**A.75 Druckspitzen im Sekundärkreis****A.75****Störungsursache****Verhalten der Anlage**

Druckspitzen im Sekundärkreis

- Ungewöhnliche Betriebsgeräusche
- Ungewöhnliches Start- und Betriebsverhalten

**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Ausdehnungsgefäß prüfen.
2. Anlagendruck prüfen. Ggf. Wasser nachfüllen und entlüften.

**A.80 Ventilator blockiert****A.80****Verhalten der Anlage**

Kältekreis aus: Inverter und Verdichter können nicht eingeschaltet werden.

**Störungsursache**

Ventilator blockiert

**Maßnahme**

1. Außeneinheit auf Vereisung prüfen. Ggf. enteisen.
2. Ventilatoren auf freien Lauf prüfen.

**A.81 Unzureichende Wärmeübertragung Verdampfer****A.81****Verhalten der Anlage**

- Leistungszahl (COP) zu gering
- Verdichterleistung zu gering
- Kältekreis aus

**Störungsursache**

Unzureichende Wärmeübertragung im Verdampfer

**Maßnahme**

Verdampfer prüfen. Ggf. reinigen.

**A.82 Fehler Drucksensor CAN-BUS-Teilnehmer****A.82****Verhalten der Anlage**

Instabile Regelung durch fehlerhaftes Drucksignal

**Störungsursache**

Fehler durch interne Überwachung der Drucksensoren des betroffenen CAN-BUS-Teilnehmers

**Maßnahme**

1. CAN-BUS-Teilnehmer prüfen.
2. Spannungsversorgung Kältekreisregler VCMU prüfen.
3. Spannungsversorgung Elektronikmodul HPMU prüfen.
4. Falls Meldung häufig anliegt: Kältekreisregler VCMU und/oder Elektronikmodul HPMU austauschen.

**A.83 Signal Speichertemperatursensor fehlerhaft****A.83****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Trinkwassererwärmung

**Störungsursache**

Signal Speichertemperatursensor fehlerhaft

- Wandhängende Inneneinheit:  
Anschluss an Geräteunterseite, 6-polige Anschlussbuchse rechts, Klemmen 9 und 10 (Stecker 5 am Elektronikmodul HPMU)
- Bodenstehende Inneneinheit:  
Anschluss X3.3/X3.4 (Stecker 5) am Elektronikmodul HPMU

**Maßnahme**

Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

## Warnungsmeldungen (Fortsetzung)

### A.84 Signal Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis

**A.84**

**Maßnahme**

**Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Raumbeheizung

Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

Anschluss: X4.3/X4.4 am Elektronikmodul EHCU

**Störungsursache**

Signal Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis fehlerhaft

### A.85 Signal Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis

**A.85**

**Maßnahme**

**Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Regelung des Kältekreis

Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

Anschluss: X15.3/X15.4 am Kältekreisregler VCMU

**Störungsursache**

Signal Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis fehlerhaft

### A.86 Signal Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1

**A.86**

**Maßnahme**

**Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 1

Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

Anschluss: X4.1/X4.2 am Elektronikmodul EHCU

**Störungsursache**

Signal Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis/Heiz-/Kühlkreis 1 fehlerhaft

### A.87 Signal Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2

**A.87**

**Maßnahme**

**Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Raumbeheizung Heiz-/Kühlkreis 2

Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

- Wärmepumpen mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis: Anschluss X1 am Elektronikmodul ADIO
- Wärmepumpen mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: Anschluss X17.1/X17.2 am Elektronikmodul EHCU

**Störungsursache**

Signal Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 fehlerhaft

**A.91 Kältekreis vorübergehend aus****A.91****Verhalten der Anlage**

- Kältekreis vorübergehend ausgeschaltet
- Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung nur über Heizwasser-Durchlauferhitzer
- In Verbindung mit externem Wärmeerzeuger: Raumbeheizung nur über externen Wärmeerzeuger, Trinkwassererwärmung nur über Heizwasser-Durchlauferhitzer

**Störungsursache**

- Außentemperatur für Wärmepumpenbetrieb zu niedrig
- Betrieb ohne Außeneinheit, z. B. zur Estrichtrocknung
- Störung Kältekreis

**Maßnahme**

Keine Maßnahme erforderlich

**A.93 Heißgasdruck nicht plausibel****A.93****Verhalten der Anlage**

Betrieb Kältekreis gestört

**Störungsursache**

Werte für Heißgasdruck in Relation zur Heißgastemperatur nicht plausibel

**Maßnahme**

1. Hochdrucksensor prüfen:  
Im Anlagenbetrieb Spannung U von 0 bis 5 V am Anschluss X14.2/X14.3 des Kältekreisreglers VCMU messen.  
Bei Abweichung zur Kennlinie den Hochdrucksensor austauschen.
2. Heißgastemperatursensor prüfen:  
Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.  
Anschluss: X14.9/X14.10 am Kältekreisregler VCMU

**A.94 Sauggasdruck nicht plausibel****A.94****Verhalten der Anlage**

Betrieb Kältekreis gestört

**Störungsursache**

Werte für Sauggasdruck in Relation zur Sauggastemperatur nicht plausibel

**Maßnahme**

1. Niederdrucksensor prüfen:  
Im Anlagenbetrieb Spannung U von 0 bis 5 V am Anschluss X14.5/X14.6 des Kältekreisreglers VCMU messen.  
Bei Abweichung zur Kennlinie den Niederdrucksensor austauschen.
2. Heißgastemperatursensor prüfen:  
Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.  
Anschluss: X14.7/X14.8 am Kältekreisregler VCMU

**A.96 Luft im Sekundärkreis****A.96****Verhalten der Anlage**

- Ungewöhnliche Betriebsgeräusche
- Ungewöhnliches Start- und Betriebsverhalten

**Störungsursache**

Luft im Sekundärkreis

**Maßnahme**

Anlage entlüften. Ggf. Wasser nachfüllen.

## Warnungsmeldungen (Fortsetzung)

### A.99 Vorlauftemperatur Sekundärkreis zu niedrig

#### A.99

#### Verhalten der Anlage

Kältekreis vorübergehend aus (Frostschutz Verflüssiger)

#### Störungsursache

Vorlauftemperatur Sekundärkreis nach Verflüssiger zu niedrig

#### Maßnahme

- Temperatursensoren und Volumenstromsensor prüfen.
- Sekundärpumpe/Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 auf Funktion prüfen.

### A.100 Einstellungen gelöscht

#### A.100

#### Verhalten der Anlage

Einstellungen an der Wärmepumpenregelung gelöscht

#### Störungsursache

Datenspeicher an den Elektronikmodulen defekt

#### Maßnahme

1. Keine Maßnahme erforderlich
2. Falls Meldung häufig anliegt: Elektronikmodule austauschen.

### A.101 Heißgastemperatur nicht plausibel

#### A.101

#### Verhalten der Anlage

Betrieb Kältekreis gestört

#### Störungsursache

Werte für Heißgastemperatur in Relation zum Heißgasdruck nicht plausibel

#### Maßnahme

1. Hochdrucksensor prüfen:  
Im Anlagenbetrieb Spannung U von 0 bis 5 V am Anschluss X14.2/X14.3 des Kältekreisreglers VCMU messen.  
Bei Abweichung zur Kennlinie den Hochdrucksensor austauschen.
2. Heißgastempertursensor prüfen:  
Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.  
Anschluss: X14.9/X14.10 am Kältekreisregler VCMU

### A.102 Sauggastemperatur nicht plausibel

#### A.102

#### Verhalten der Anlage

Betrieb Kältekreis gestört

#### Störungsursache

Werte für Sauggastemperatur in Relation zum Sauggasdruck nicht plausibel

#### Maßnahme

1. Niederdrucksensor prüfen:  
Im Anlagenbetrieb Spannung U von 0 bis 5 V am Anschluss X14.5/X14.6 des Kältekreisreglers VCMU messen.  
Bei Abweichung zur Kennlinie den Niederdrucksensor austauschen.
2. Heißgastempertursensor prüfen:  
Widerstand R für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.  
Anschluss: X14.7/X14.8 am Kältekreisregler VCMU

**A.109 Kesseltemperatur-Istwert zu niedrig****A.109****Verhalten der Anlage**

- Wärmepumpe temporär aus
- Wärmebereitstellung durch externen Wärmeerzeuger nicht ausreichend

**Störungsursache**

Kesseltemperatur-Istwert zu niedrig

**Maßnahme**

1. Anschlüsse und Steckverbindung an TS2.1/TS2.2 am Elektronikmodul HIO prüfen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen.
3. Falls der Fehler häufig auftritt, folgende Einstellungen prüfen:
  - Für externen Wärmeerzeuger
  - Für Sekundärkreis



Montage- und Serviceanleitung externer Wärmeerzeuger und zugehörige Regelung

**A.110 Temperatur externer Wärmeerzeuger 1****A.110****Verhalten der Anlage**

- Wärmepumpe temporär aus
- Externer Wärmeerzeuger 1 nicht betriebsbereit

**Störungsursache**

Max. Temperatur externer Wärmeerzeuger 1 erreicht

**Maßnahme**

1. Anschlüsse und Steckverbindung an TS2.1/TS2.2 am Elektronikmodul HIO prüfen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen.
3. Falls der Fehler häufig auftritt, folgende Einstellungen prüfen:
  - Für externen Wärmeerzeuger
  - Für Sekundärkreis



Montage- und Serviceanleitung externer Wärmeerzeuger und zugehörige Regelung

**A.111 Temperatur externer Wärmeerzeuger 2****A.111****Verhalten der Anlage**

- Wärmepumpe temporär aus
- Externer Wärmeerzeuger 2 nicht betriebsbereit

**Störungsursache**

Max. Temperatur externer Wärmeerzeuger 2 erreicht

**Maßnahme**

1. Anschlüsse und Steckverbindung an TS2.1/TS2.2 am Elektronikmodul HIO prüfen.
2. Widerstand R für NTC 10 k $\Omega$  am abgezogenen Stecker prüfen.
3. Falls der Fehler häufig auftritt, folgende Einstellungen prüfen:
  - Für externen Wärmeerzeuger
  - Für Sekundärkreis



Montage- und Serviceanleitung externer Wärmeerzeuger und zugehörige Regelung

**A.152 Überlastschutz Wallbox nicht aktiv****A.152****Verhalten der Anlage**

Der angeforderte Ladestrom der Wallbox wird auf den eingestellten Fallback-Wert begrenzt. Falls hierbei der Ladestrom die Absicherung überschreitet, wird die Ladeleistung nicht reduziert.

**Störungsursache**

Überlastschutz der Wallbox nicht aktiv

**Maßnahme**

1. Überlastschutz der Wallbox prüfen.
2. Ggf. Wallbox austauschen.



**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**A.153 Kein PV-optimiertes Laden****A.153****Verhalten der Anlage**

Der angeforderte Ladestrom der Wallbox wird auf den eingestellten Fallback-Wert begrenzt. Falls gleichzeitig ausreichend Leistung von der Photovoltaikanlage zur Verfügung steht, bleibt die Begrenzung aktiv.

**Störungsursache**

Optimiertes Laden mit Strom von der Photovoltaikanlage nicht aktiv

**Maßnahme**

1. Energiemanagement der Wallbox prüfen.
2. Ggf. Wallbox austauschen.

**A.159 Werkseitige Einstellung Inverter****A.159****Verhalten der Anlage**

Verdichter temporär aus

**Störungsursache**

Werkseitige Einstellung für den Inverter wurde wiederhergestellt.

**Maßnahme**

Keine Maßnahme erforderlich

**A.162 Inverter Überspannung Zwischenkreis****A.162****Verhalten der Anlage**

Verdichter temporär aus

**Störungsursache**

Inverter meldet Überspannung im Zwischenkreis.

**Maßnahme**

Keine Maßnahme erforderlich

**A.163 Überspannung im Zwischenkreis Inverter****A.163****Verhalten der Anlage**

Verdichter temporär aus

**Störungsursache**

Softwarefehler, Überspannung im Zwischenkreis Inverter erkannt

**Maßnahme**

Keine Maßnahme erforderlich

**A.164 Gleichspannung im Zwischenkreis Inverter****A.164****Verhalten der Anlage**

Verdichter temporär aus

**Störungsursache**

Zu große Schwankungen der Gleichspannung im Zwischenkreis Inverter

**Warnungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

1. Alle am Verdichter angeschlossenen Leitungen auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und Beschädigung prüfen. Ggf. Leitung austauschen.
2. Inverter austauschen.

**A.174 Innenraumtemperatur zu hoch****A.174****Maßnahme****Verhalten der Anlage**

- Reduzierte Heiz-/Kühlleistung
- Innenraumtemperatur zu hoch

1. Kühlkörper und Lüfter des Inverters auf Verschmutzung prüfen. Ggf. säubern.
2. Lüfter austauschen.
3. Inverter austauschen.







**Störungsursache**

Inverterkühlung defekt (Lüfter)

**Wartungsmeldungen**

Meldung	Bedeutung
P.1	Wartung nach Zeitintervall steht bevor.
P.4	Heizwasser nachfüllen.
P.8	Wartung nach Betriebsstunden steht bevor.
P.34	Wartung Heizwasserfilter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filter im Kugelhahn reinigen.</li> <li>▪ Bauseitigen Heizwasserfilter (Zubehör) reinigen.</li> </ul>

**Statusmeldungen**

Meldung	Bedeutung
S.60	Sommerbetrieb aktiv (Sparfunktion Außentemperatur)
S.74	Heizunterdrückung Heizen bei Trinkwassererwärmung durch Sonnenkollektoren
S.75	Zirkulationspumpe aktiv
S.88	Solarkreispumpe aktiv
S.89	Sonnenkollektoren in Stagnation
S.112	Initialisierung 4/3-Wege-Ventil
S.113	4/3-Wege-Ventil schaltet in Richtung „Trinkwassererwärmung“ 
S.114	4/3-Wege-Ventil schaltet in Richtung „Heiz-/Kühlkreis 1“ 
S.115	4/3-Wege-Ventil in Position „Trinkwassererwärmung“ 
S.116	4/3-Wege-Ventil in Position „Heiz-/Kühlkreis 1“ 
S.117	4/3-Wege-Ventil in Position „Heiz-/Kühlkreis 2“ 
S.118	4/3-Wege-Ventil in Position „Integrierter Pufferspeicher“ 
S.120	Smart Grid: Normalbetrieb aktiv
S.121	Smart Grid: Empfohlener Betrieb aktiv
S.122	Smart Grid: Erzwungener Betrieb aktiv
S.123	Wärmepumpe aus

**Statusmeldungen** (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
S.124	Wärmepumpe Vorlaufphase
S.125	Wärmepumpe im Heizbetrieb
S.126	Wärmepumpe im Kühlbetrieb
S.127	Wärmepumpe: Abtauen vorbereiten.
S.128	Wärmepumpe im Abtaubetrieb
S.129	Wärmepumpe Nachlaufphase
S.130	Heizwasser-Durchlauferhitzer ausgeschaltet
S.131	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 1 aktiv
S.132	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 2 aktiv
S.133	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 3 aktiv
S.134	4/3-Wege-Ventil Leerlauf
S.135	4/3-Wege-Ventil Abtauen
S.136	4/3-Wege-Ventil Raumbeheizung/Raumkühlung
S.137	Heizbetrieb in Anlaufphase
S.138	Heizbetrieb aktiv
S.139	Heizbetrieb inaktiv
S.140	Trinkwassererwärmung angefordert
S.141	Trinkwassererwärmung aktiv
S.142	Trinkwassererwärmung inaktiv
S.143	Kühlbetrieb angefordert
S.144	Kühlbetrieb aktiv
S.145	Kühlbetrieb inaktiv
S.146	Abtauen angefordert
S.147	Wärmebereitstellung für Abtauen aktiv
S.148	Abtauen über Wärmepumpe aktiv
S.149	Abtauen über Wärmepumpe inaktiv
S.150	Abtauen über Heiz-/Kühlkreis 1 oder externen Heizwasser-Pufferspeicher (falls vorhanden) in Vorbereitung
S.151	Abtauen über Heiz-/Kühlkreis 1 oder externen Heizwasser-Pufferspeicher (falls vorhanden) aktiv
S.152	Abtauen über Heiz-/Kühlkreis 1 oder externen Heizwasser-Pufferspeicher (falls vorhanden) inaktiv
S.153	Regelung im Standby
S.161	Befüllung aktiv
S.162	Entlüftung aktiv
S.163	Wärmepumpe: Systemstatus inaktiv
S.164	Wärmepumpe: Systemstatus Wartung Standby
S.165	Wärmepumpe: Systemstatus Regelung
S.167	Aktorentest aktiv
S.176	Wärmepumpenregelung: Abtauen angefordert
S.181	Passiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 1 eingeschaltet
S.182	Passiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 2 eingeschaltet
S.183	Passiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 3 eingeschaltet
S.184	Passiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 4 eingeschaltet
S.185	Passiver Frostschutz Heizwasser-Durchlauferhitzer eingeschaltet
S.186	Passiver Frostschutz Speicher-Wassererwärmer eingeschaltet
S.187	Passiver Frostschutz Wärmepumpe eingeschaltet
S.188	Passiver Frostschutz externer Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher eingeschaltet

**Statusmeldungen** (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
S.189	Passiver Frostschutz externer Heizwasser-Pufferspeicher eingeschaltet
S.190	Passiver Frostschutz externer Kühlwasser-Pufferspeicher eingeschaltet
S.193	Anforderung externer Wärmeerzeuger über potenzialfreien Schaltkontakt
S.195	Smart Grid: EVU-Sperre aktiv
S.196	EVU-Sperre aktiv
S.197	Wärmeanforderung Heiz-/Kühlkreis 1
S.198	Kühlanforderung Heiz-/Kühlkreis 1
S.199	Wärmeanforderung Heiz-/Kühlkreis 2
S.200	Kühlanforderung Heiz-/Kühlkreis 2
S.201	Wärmeanforderung Heiz-/Kühlkreis 3
S.202	Kühlanforderung Heiz-/Kühlkreis 3
S.203	Wärmeanforderung Heiz-/Kühlkreis 4
S.204	Kühlanforderung Heiz-/Kühlkreis 4
S.205	Anforderung externer Heizwasser-Pufferspeicher
S.206	Anforderung externer Kühlwasser-Pufferspeicher
S.207	Anforderung Trinkwassererwärmung
S.208	Erwärmung integrierter Pufferspeicher aktiv
S.209	Abbruch Befüllfunktion
S.210	Abbruch Entlüftungsfunktion
S.211	Befüllvorgang abgeschlossen
S.212	Entlüftungsvorgang abgeschlossen
S.213	Inbetriebnahme-Assistent aktiv
S.214	Abbruch Inbetriebnahme
S.215	Inbetriebnahme abgeschlossen
S.216	Aktorentest aktiv
S.217	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 1 inaktiv
S.218	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 2 inaktiv
S.219	Heizwasser-Durchlauferhitzer: Stufe 3 inaktiv
S.220	Kältekreis ausgeschaltet
S.221	Kältekreis Startphase Heizbetrieb
S.222	Kältekreis Startphase Kühlbetrieb
S.223	Kältekreis Startphase Abtaubetrieb
S.224	Kältekreis im Heizbetrieb
S.225	Kältekreis im Kühlbetrieb
S.226	Kältekreis im Abtaubetrieb im Betriebsprogramm Frostschutz
S.227	Kältekreis im Abtaubetrieb bei Regelbetrieb
S.228	Kältekreis Abschaltsignal
S.229	Kältekreisregler im Übergang von Heizbetrieb zu Kühlbetrieb
S.230	Kältekreisregler im Übergang von Kühlbetrieb zu Heizbetrieb
S.231	Kältekreisregler im Übergang von Abtaubetrieb zu Heizbetrieb
S.240	Kältekreisregler im Standby
S.392	Kältekreisregler im Übergang von Heizbetrieb zu Abtaubetrieb
S.393	Aktiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 1 eingeschaltet
S.394	Aktiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 2 eingeschaltet
S.395	Aktiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 3 eingeschaltet

## Statusmeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
S.396	Aktiver Frostschutz Heiz-/Kühlkreis 4 eingeschaltet
S.397	Aktiver Frostschutz Heizwasser-Durchlauferhitzer eingeschaltet
S.398	Aktiver Frostschutz Speicher-Wassererwärmer eingeschaltet
S.399	Aktiver Frostschutz Wärmepumpe eingeschaltet
S.400	Aktiver Frostschutz externer Heiz-/Kühlwasser-Pufferspeicher eingeschaltet
S.401	Aktiver Frostschutz externer Heizwasser-Pufferspeicher eingeschaltet
S.402	Aktiver Frostschutz externer Kühlwasser-Pufferspeicher eingeschaltet

### Hinweis zum Frostschutz

- **Passiver Frostschutz:**  
Beim passiven Frostschutz wird mit Hilfe der sekundärseitigen Umwälzpumpen nur das Heizwasser umgewälzt.
- **Aktiver Frostschutz:**  
Beim aktiven Frostschutz wird eine Wärmequelle eingeschaltet.

## Informationsmeldungen

Meldung	Bedeutung
I.9	Estrichtrocknung aktiv
I.10	Laufzeitbegrenzung Trinkwassererwärmung
I.56	Extern Anfordern aktiv
I.57	Extern Sperren aktiv
I.63	Kühlkreis nicht bereit
I.70	Inverter: Inverter: Laststrom im Zwischenkreis Inverter zu hoch (Überstrom)
I.71	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzspannung zu hoch</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> Maßnahmen: 1. Falls Meldung häufig anliegt, Netzanschluss prüfen.
I.72	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzspannung zu niedrig</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> Maßnahmen: 1. Falls Meldung häufig anliegt, Netzanschluss prüfen.
I.73	Inverter: Gleichspannung im Zwischenkreis Inverter zu hoch (Überspannung)
I.74	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gleichspannung im Zwischenkreis Inverter zu niedrig (Unterspannung)</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> Maßnahmen: 1. Netzanschluss prüfen. Falls Spannungsversorgung unterbrochen war, Anlage wieder in Betrieb nehmen. 2. Die 3 Phasen am Inverter auf symmetrische Spannungsversorgung prüfen.

## Informationsmeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
I.75	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatur am internen Leistungsmodul zu hoch</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf ausreichenden Luftvolumenstrom zur Kühlung des Inverters prüfen.</li> <li>2. Kühlkörper und Lüfter des Inverters auf Verschmutzung prüfen. Ggf. säubern.</li> <li>3. Umgebungstemperatur am Inverter prüfen (z. B. zu hohe Sonneneinstrahlung oder ggf. am Innenraumtemperatursensor).</li> </ol>
I.76	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zu hohe Temperatur im Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC)</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falls Meldung häufig anliegt, Inverter prüfen. Ggf. austauschen.</li> </ol>
I.77	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zu hoher Strom im Leistungsfaktor-Korrekturfilter (PFC)</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falls Meldung häufig anliegt, Technischen Dienst von Viessmann informieren.</li> </ol>
I.78	<p>Inverter: Leistungsreduzierung durch Inverter bei zu hoher Leistungsanforderung (Derating)</p>
I.79	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leistungsreduzierung durch Inverter bei zu hoher Leistungsanforderung des Verdichters (Derating)</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lager des Verdichters auf ausreichende Schmierung prüfen.</li> <li>2. Verdichter auf Geräusche prüfen.</li> </ol>
I.80	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leistungsbegrenzung durch Inverter bei zu hoher Leistungsanforderung des Verdichters (Feldschwächebetrieb)</li> <li>▪ Keine Maßnahme erforderlich</li> </ul>
I.81	<p>Inverter: Leistungsreduzierung durch Inverter bei zu hoher Temperatur am internen Leistungsmodul (Derating)</p>
I.82	<p>Inverter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leistungsreduzierung durch Inverter bei zu hoher Temperatur am Leistungsfaktor-Korrekturfilter (Derating)</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf ausreichenden Luftvolumenstrom zur Kühlung des Inverters prüfen.</li> <li>2. Kühlkörper und Lüfter des Inverters auf Verschmutzung prüfen.</li> <li>3. Temperatur am Innenraumtemperatursensor prüfen.</li> </ol>
I.83	<p>4/3-Wege-Ventil: Mindestvolumenstrom erreicht</p>
I.84	<p>4/3-Wege-Ventil: Min. Rücklauftemperatur erreicht</p>
I.85	Kontrollierte Regelniederdruckabschaltung Kältekreis
I.86	Kontrollierte Regelhochdruckabschaltung Kältekreis
I.89	Uhrzeit vorgestellt (Sommerzeit)
I.90	Uhrzeit zurückgestellt (Winterzeit)
I.92	Energiebilanz zurückgesetzt
I.96	Unbekannte Folge-Wärmepumpe (weiteres Viessmann Gerät)
I.98	Neue Folge-Wärmepumpe (weiteres Viessmann Gerät) wurde erkannt.

## Informationsmeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
I.99	Zieltemperatur Hygienefunktion erreicht
I.100	Max. Verflüssigungsdruck erreicht
I.101	Min. Verdampfungsdruck für Heizbetrieb erreicht
I.102	Min. Verdampfungsdruck für Kühlbetrieb erreicht
I.103	Max. Verdampfungsdruck erreicht
I.104	Max. Heißgastemperatur erreicht
I.105	Max. Laufzeit untere Verdampfungstemperatur erreicht
I.106	Max. Druckdifferenz Verdichter erreicht
I.107	Max. Verflüssigungstemperatur erreicht
I.108	Max. Drehmoment Verdichter erreicht
I.109	Max. Verdampfungstemperatur Verdichter erreicht
I.110	Min. Druckverhältnis Verdichter erreicht
I.111	Min. Verdampfungstemperatur Verdichter erreicht
I.112	Min. Austrittstemperatur am Verflüssiger erreicht
I.113	Smart Grid: Erzwungene Abschaltung aktiv
I.114	Smart Grid: Normalbetrieb aktiv
I.115	Smart Grid: Empfohlene Einschaltung aktiv
I.116	Smart Grid: Erzwungene Einschaltung aktiv
I.117	Energie-Management-System aktiv
I.118	Fußbodentemperaturbegrenzer Heiz-/Kühlkreis 1 aktiv
I.119	Fußbodentemperaturbegrenzer Heiz-/Kühlkreis 2 aktiv
I.120	Geräuschreduzierter Betrieb Wärmepumpe aktiv
I.121	Feuchteanbausshalter Heiz-/Kühlkreis 1 aktiv
I.122	Feuchteanbausshalter Heiz-/Kühlkreis 2 aktiv
I.123	Max. Rücklauftemperatur Kältekreis erreicht
I.124	Min. Rücklauftemperatur Kältekreis erreicht
I.125	Max. Lufteintrittstemperatur Kältekreis erreicht
I.126	Min. Lufteintrittstemperatur Kältekreis erreicht
I.127	Max. Druckdifferenz für Verdichterstart erreicht
I.128	Min. Ölumpftemperatur erreicht
I.129	Kältekreisumkehr: Druckunterschied zu gering
I.130	Startphase Wärmepumpe: Zeitüberschreitung
I.131	Min. Verdampfungstemperatur erreicht
I.132	Neustart Wärmepumpenregelung
I.133	Reset der Elektronikmodule durch Neustart
I.134	Abtauen aktiv im Betriebsprogramm Frostschutz
I.135	Abtauen aktiv im Regelbetrieb
I.142	Min. Laufzeit Verdichter unterschritten
I.143	EVU-Sperre aktiv
I.144	Frequenzabweichungen bei Spannungsversorgung des EVU
I.145	Leistungsüberschreitung Außeneinheit
I.146	Überhitzung Verdampfer Kühlbetrieb



**Informationsmeldungen** (Fortsetzung)

Meldung	Bedeutung
I.147	Überhitzung Verflüssiger Heizbetrieb
I.148	Überhitzung Verdampfer Heizbetrieb
I.149	Wärmeanforderung während Abtaubetrieb
I.150	Anforderung Abtauen während Regelbetrieb
I.151	Betriebsgrenze Flüssiggastemperatur Verflüssiger erreicht
I.152	Betriebsgrenze Niederdruck erreicht
I.155	Estrichtrocknung durch Anwender abgebrochen
I.156	Warnschwelle Wasser-Volumenstrom Abtaubetrieb erreicht
I.157	Erforderliche Heißgastemperatur für Heizbetrieb überschritten
I.158	Erforderliche Heißgastemperatur für Kühlbetrieb überschritten
I.159	Erhöhte Innenraumtemperatur in Außeneinheit
I.163	Strombegrenzung der Wallbox aktiv: Leistung der Photovoltaikanlage zu gering
I.168	Wärmepumpe ist als Führungs-Wärmepumpe konfiguriert.
I.169	Wärmepumpe ist als Folge-Wärmepumpe konfiguriert.
I.170	Durch eine Störung übernimmt eine Folge-Wärmepumpe vorübergehend die Aufgabe der Führungs-Wärmepumpe.
I.171	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software-Update läuft.</li> <li>▪ Inverter aus</li> <li>▪ Keine Maßnahme erforderlich</li> </ul>
I.173	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausgangsstrom zu hoch</li> <li>▪ Reduzierte Verdichterdrehzahl</li> <li>▪ Keine Maßnahme erforderlich</li> </ul>
I.174	Inverter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leistung für Verdichter wird vorübergehend reduziert.</li> <li>▪ Reduzierte Verdichterdrehzahl</li> <li>▪ Keine Maßnahme erforderlich</li> </ul>
I.175	Verdichter startet nicht: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umgebungstemperatur ist niedriger als zulässige Betriebstemperatur für Verdichter.</li> <li>▪ Verdichter temporär aus</li> </ul> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatur am Innenraumtemperatursensor prüfen. Falls möglich, Temperatur erhöhen.</li> <li>2. Technischen Dienst von Viessmann informieren.</li> </ol>
I.176	Verdichter mit reduzierter Leistung: Umgebungstemperatur ist höher als zulässige Betriebstemperatur für Verdichter.
I.182	Verdichter überlastet: Normales Regelverhalten

## Übersicht der Teilnehmernummern

### PlusBus-Teilnehmer:

- 0 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO)
- 1 bis 15 Erweiterungen EM-M1, EM-MX, EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)
- 17 bis 31 Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
- 32 bis 47 Elektronikmodul M2IO
- 64 Erweiterung SM1A (Elektronikmodul SDIO)
- 67 Erweiterung EM-HB1 (Elektronikmodul HIO)

### CAN-BUS-Teilnehmer im internen CAN-BUS-System:

- 1 Hauptsteuergerät des jeweiligen Viessmann Geräts
  - Vitocal: Elektronikmodul HPMU
  - Vitodens: Elektronikmodul HPMU
  - Vitocharge: Elektronikmodul EMCU
  - Vitoair: Elektronikmodul VCU
- 45 Inverter
- 54 Kältekreisregler (VCMU, ODUK)
- 58 Kommunikationsmodul (TCU 200/300/301)

- 59 Bedieneinheit HMI
- 66 Elektronikmodul SLP ADIO
- 67 Elektronikmodul EHCU

### CAN-BUS-Teilnehmer im externen CAN-BUS-System:

- 1 Hauptsteuergerät des zuerst in Betrieb genommenen Viessmann Geräts  
**Hinweis**  
*Dieses Hauptsteuergerät ist sowohl im internen als auch im externen CAN-BUS-System das Hauptgerät.*
- 71 bis 85 Weitere Viessmann Geräte im Systemverbund
- 90 Gateway (KNX, BACnet, Modbus)
- 97, 98 Energiezähler
- 111, 112 Weitere Energiezähler

### Low-Power-Funk-Teilnehmer:

- 49 bis 63 Vitotrol 300-E, Vitotrol 100-EH

## CAN-BUS-Leitung

Beim CAN-BUS sind die Übertragungsqualität und die Leitungslängen von den elektrischen Eigenschaften der Leitung abhängig.

Innerhalb eines CAN-BUS nur **einen** Leitungstyp verwenden.

### Empfohlene CAN-BUS-Leitung

	Interner CAN-BUS	Externer CAN-BUS
Zubehör	BUS-Kommunikationsleitung Länge: 5, 15 oder 30 m	BUS-Verbindungsleitung Länge: 5, 15 oder 30 m
Bei bauseitiger Verdrahtung	Nach ISO 11898-2 Twisted Pair-Kabel, geschirmt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leitungsquerschnitt: 0,34 bis 0,6 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Wellenwiderstand: 95 bis 140 Ω</li> </ul> Alternative Leitungstypen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2-adrig, CAT7, geschirmt</li> <li>▪ 2-adrig, CAT5, geschirmt</li> </ul>	
Schirmung für CAN Ground (GND)	An beiden Seiten der CAN-BUS-Leitung jeweils am Anschluss „GND“ anschließen.	<b>Nicht</b> anschließen.
Max. Leitungslänge bei bauseitiger Verdrahtung	120 m	200 m

### Abschlusswiderstand

Der Viessmann CAN-BUS ist für die BUS-Topologie „Linie“ mit beidseitigem Abschlusswiderstand (Terminierung) ausgelegt.

**CAN-BUS-Leitung** (Fortsetzung)

Daher wird innerhalb eines CAN-BUS-Systems unterschieden, ob ein CAN-BUS-Teilnehmer erster, letzter oder mittlerer Teilnehmer ist:

- Um Kommunikationsstörungen zu vermeiden, darf zur Terminierung des CAN-BUS-Systems **nur** am ersten und letzten Teilnehmer jeweils 1 Abschlusswiderstand mit 120  $\Omega$  vorhanden sein.
- Bei mittleren Teilnehmern darf **kein** Abschlusswiderstand vorhanden sein. Ggf. muss der werkseitig angeschlossene Abschlusswiderstand entfernt werden.
- Zur Prüfung kann nach Fertigstellung aller CAN-BUS-Verbindungen der Widerstand an einem der CAN-BUS-Anschlüsse zwischen CAN L und CAN H gemessen werden: Sollwert 60  $\Omega$

- Ⓒ Letzter CAN-BUS-Teilnehmer
- Ⓓ Anschluss mit Abschlusswiderstand
- Ⓔ CAN-BUS-Leitung
- Ⓕ Anschluss ohne Abschlusswiderstand

**Hinweis**

Die Einbindung in den CAN-BUS als erster, letzter oder mittlerer CAN-BUS-Teilnehmer bezieht sich ausschließlich auf die Montage der CAN-BUS-Leitung. Die Zuordnung der Teilnehmernummer ist davon unabhängig.

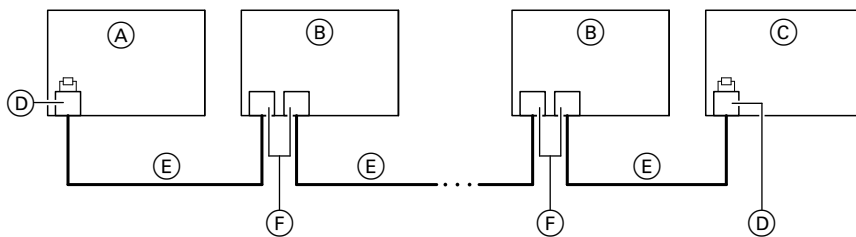


Abb. 28

- Ⓐ Erster CAN-BUS-Teilnehmer
- Ⓑ Mittlerer CAN-BUS-Teilnehmer

**Temperatursensoren****Temperatursensoren in der Inneneinheit****Position der Temperatursensoren in der Wärmepumpe**

Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe, Kapitel „Übersicht interne Komponenten“.

## Temperatursensoren (Fortsetzung)

Temperatursensor NTC 10 kΩ	Anschluss	
	Wandhängende Inneneinheit	Bodenstehende Inneneinheit
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatursensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6-polige Anschlussbuchse an der Geräteunterseite, Klemmen 11 und 12</li> <li>▪ Stecker 1 an Elektronikmodul HPMU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lüsterklemmen für Sensoren, Klemme 5 und 6</li> <li>▪ Stecker 1 an Elektronikmodul HPMU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Speichertemperatursensor (oben)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6-polige Anschlussbuchse an der Geräteunterseite, Klemmen 9 und 10</li> <li>▪ Stecker 5 an Elektronikmodul HPMU</li> </ul>	Stecker 5 an Elektronikmodul HPMU
Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis</li> </ul>	Elektronikmodul EHCU	Elektronikmodul EHCU
Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1</li> </ul>	Elektronikmodul EHCU	Elektronikmodul EHCU
Nur bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 2 Nur bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen</li> </ul>	Elektronikmodul EHCU	Elektronikmodul EHCU
Mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis</li> </ul>	Elektronikmodul EHCU	Elektronikmodul EHCU Leitungsbaum in der Inneneinheit
Mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreis <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rücklauftemperatursensor</li> </ul>	Elektronikmodul EHCU	Elektronikmodul EHCU Leitungsbaum in der Inneneinheit
Nur bei Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatursensor externer Pufferspeicher Nur bei Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis</li> </ul>	6-polige Anschlussbuchse an der Geräteunterseite, Klemmen 5 und 6	Lüsterklemmen für Sensoren, Klemme 7 und 8

## Temperatursensoren (Fortsetzung)

### Viessmann NTC 10 k $\Omega$ (blaue Kennzeichnung)

$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$	$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$	$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$	$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$	$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$	$\vartheta$ / °C	R / k $\Omega$
-40	336,500	-8	49,647	24	10,449	56	2,878	88	0,976	120	0,389
-39	314,870	-7	47,055	25	10,000	57	2,774	89	0,946	121	0,379
-38	294,780	-6	44,614	26	9,572	58	2,675	90	0,918	122	0,369
-37	276,100	-5	42,315	27	9,165	59	2,579	91	0,890	123	0,360
-36	258,740	-4	40,149	28	8,777	60	2,488	92	0,863	124	0,351
-35	242,590	-3	38,107	29	8,408	61	2,400	93	0,838	125	0,342
-34	227,550	-2	36,181	30	8,057	62	2,316	94	0,813	126	0,333
-33	213,550	-1	34,364	31	7,722	63	2,235	95	0,789	127	0,325
-32	200,510	0	32,650	32	7,402	64	2,158	96	0,765	128	0,317
-31	188,340	1	31,027	33	7,098	65	2,083	97	0,743	129	0,309
-30	177,000	2	29,495	34	6,808	66	2,011	98	0,721	130	0,301
-29	166,350	3	28,048	35	6,531	67	1,943	99	0,700	131	0,293
-28	156,410	4	26,680	36	6,267	68	1,877	100	0,680	132	0,286
-27	147,140	5	25,388	37	6,016	69	1,813	101	0,661	133	0,279
-26	138,470	6	24,165	38	5,775	70	1,752	102	0,642	134	0,272
-25	130,370	7	23,009	39	5,546	71	1,694	103	0,623	135	0,265
-24	122,800	8	21,916	40	5,327	72	1,637	104	0,606	136	0,259
-23	115,720	9	20,880	41	5,117	73	1,583	105	0,589	137	0,253
-22	109,090	10	19,900	42	4,917	74	1,531	106	0,572	138	0,247
-21	102,880	11	18,969	43	4,726	75	1,481	107	0,556	139	0,241
-20	97,070	12	18,087	44	4,543	76	1,433	108	0,541	140	0,235
-19	91,600	13	17,251	45	4,369	77	1,387	109	0,526	141	0,229
-18	86,474	14	16,459	46	4,202	78	1,342	110	0,511	142	0,224
-17	81,668	15	15,708	47	4,042	79	1,299	111	0,497	143	0,219
-16	77,160	16	14,995	48	3,889	80	1,258	112	0,484	144	0,213
-15	72,929	17	14,319	49	3,743	81	1,218	113	0,471	145	0,208
-14	68,958	18	13,678	50	3,603	82	1,180	114	0,458	146	0,204
-13	65,227	19	13,069	51	3,469	83	1,143	115	0,445	147	0,199
-12	61,722	20	12,490	52	3,340	84	1,107	116	0,434	148	0,194
-11	58,428	21	11,940	53	3,217	85	1,072	117	0,422	149	0,190
-10	55,330	22	11,418	54	3,099	86	1,039	118	0,411	150	0,185
-9	52,402	23	10,921	55	2,986	87	1,007	119	0,400		

### Temperatursensoren in der Außeneinheit

Temperatursensoren NTC 10 k $\Omega$  sind am Kältekreisregler VCMU in der Außeneinheit angeschlossen:

- Lufteintrittstempersensor
- Vorlauftempersensor Sekundärkreis
- Innenraumtempersensor
- Sauggastempersensor Verdichter
- Sauggastempersensor Verdampfer
- Flüssiggastempersensor Verflüssiger
- Flüssiggastempersensor Heizen
- Flüssiggastempersensor Kühlen
- Heißgastempersensor

## Temperatursensoren (Fortsetzung)

NTC 10 k $\Omega$  (ohne Kennzeichnung)

$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k $\Omega$
-40	325,700	-8	49,530	24	10,450	56	2,874	88	0,975	120	0,391
-39	305,400	-7	46,960	25	10,000	57	2,770	89	0,946	121	0,381
-38	286,500	-6	44,540	26	9,572	58	2,671	90	0,917	122	0,371
-37	268,800	-5	42,250	27	9,164	59	2,576	91	0,889	123	0,362
-36	252,300	-4	40,100	28	8,776	60	2,484	92	0,863	124	0,352
-35	236,900	-3	38,070	29	8,406	61	2,397	93	0,837	125	0,343
-34	222,600	-2	36,150	30	8,054	62	2,313	94	0,812	126	0,335
-33	209,100	-1	34,340	31	7,719	63	2,232	95	0,788	127	0,326
-32	196,600	0	32,630	32	7,399	64	2,155	96	0,765	128	0,318
-31	184,900	1	31,020	33	7,095	65	2,080	97	0,743	129	0,310
-30	173,900	2	29,490	34	6,804	66	2,009	98	0,721	130	0,302
-29	163,700	3	28,050	35	6,527	67	1,940	99	0,700	131	0,295
-28	154,100	4	26,680	36	6,263	68	1,874	100	0,680	132	0,288
-27	145,100	5	25,390	37	6,011	69	1,811	101	0,661	133	0,281
-26	136,700	6	24,170	38	5,770	70	1,750	102	0,642	134	0,274
-25	128,800	7	23,020	39	5,541	71	1,692	103	0,624	135	0,267
-24	121,400	8	21,920	40	5,321	72	1,636	104	0,606	136	0,261
-23	114,500	9	20,890	41	5,112	73	1,581	105	0,589	137	0,254
-22	108,000	10	19,910	42	4,912	74	1,529	106	0,573	138	0,248
-21	102,000	11	18,980	43	4,720	75	1,479	107	0,557	139	0,242
-20	96,260	12	18,100	44	4,538	76	1,431	108	0,541	140	0,237
-19	90,910	13	17,260	45	4,363	77	1,385	109	0,527	141	0,231
-18	85,880	14	16,470	46	4,196	78	1,340	110	0,512	142	0,226
-17	81,160	15	15,720	47	4,036	79	1,297	111	0,498	143	0,220
-16	76,720	16	15,000	48	3,884	80	1,256	112	0,485	144	0,215
-15	72,560	17	14,330	49	3,737	81	1,216	113	0,472	145	0,210
-14	68,640	18	13,690	50	3,597	82	1,178	114	0,459	146	0,206
-13	64,950	19	13,080	51	3,463	83	1,141	115	0,447	147	0,201
-12	61,480	20	12,500	52	3,335	84	1,105	116	0,435	148	0,196
-11	58,220	21	11,940	53	3,212	85	1,071	117	0,423	149	0,192
-10	55,150	22	11,420	54	3,095	86	1,038	118	0,412	150	0,187
-9	52,250	23	10,920	55	2,982	87	1,006	119	0,401		

**Drucksensoren**

**Wasserdrucksensor in der Inneneinheit**

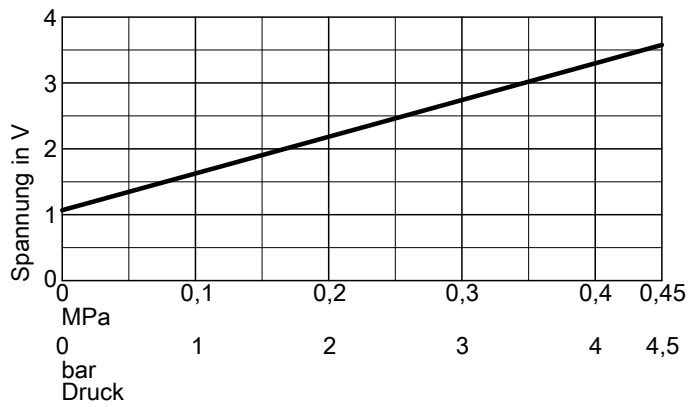


Abb. 29

**Drucksensoren in der Außeneinheit**

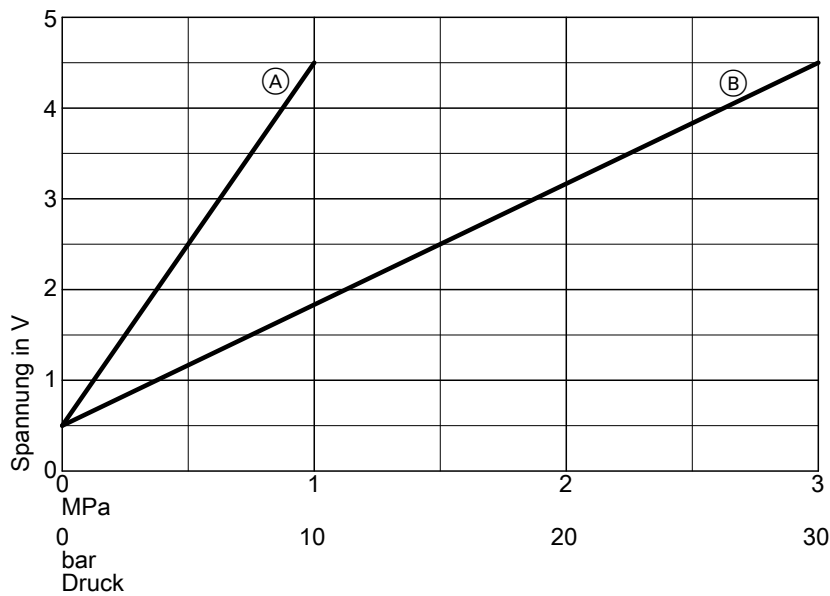


Abb. 30

- Ⓐ Niederdrucksensor
- Ⓑ Hochdrucksensor

**Statusanzeige interne Umwälzpumpen**

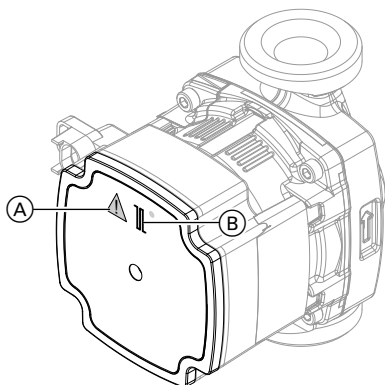


Abb. 31



## Statusanzeige interne Umwälzpumpen (Fortsetzung)

LED	Bedeutung
Ⓑ blinkt grün.	Regelbetrieb, Umwälzpumpe läuft bei Anforderung.
Ⓑ leuchtet grün.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umwälzpumpe läuft dauerhaft mit max. Leistung, z. B. bei Unterbrechung des PWM-Signals.</li> <li>▪ Keine Störungsmeldung</li> </ul>
Ⓐ leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Störung mit Störungsmeldung</li> <li>▪ Beim spannungsfrei schalten der Inneneinheit leuchtet die LED für die Dauer der Nachlaufzeit ca. 30 bis 60 s lang. Bei Instandsetzungsarbeiten die Nachlaufzeit abwarten.</li> </ul>

### Konformitätserklärungen der Wärmepumpe

Wir, die Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht.

Die Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: **[www.viessmann.de/eu-conformity](http://www.viessmann.de/eu-conformity)**

AT: **[www.viessmann.at/eu-conformity](http://www.viessmann.at/eu-conformity)**

CH: **[www.viessmann.ch/eu-conformity-de](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-de)**  
oder

**[www.viessmann.ch/eu-conformity-fr](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-fr)**

## Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		Pufferspeicher.....	102
Abtauen.....	24	Puffertemperatursensor.....	201
Allgemein.....	62	<b>R</b>	
Anlagenbeispiele.....	23	Rücklauftemperatursensor.....	201
Außentemperatursensor.....	201	Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis.....	201
<b>D</b>		<b>S</b>	
Drucksensoren prüfen.....	204	Speichertemperatursensor.....	201
<b>E</b>		Statusmeldungen.....	192
Externer Pufferspeicher.....	102	Störungsbehebung.....	103
Externer Wärmeerzeuger.....	98	Störungsmeldungen.....	104
<b>F</b>		Systemkonfiguration.....	53
Funktionsbeschreibung.....	24	<b>T</b>	
Funktionsumfang.....	23	Teilnehmernummern.....	199
<b>H</b>		Trinkwassererwärmung.....	65
Heiz-/Kühlkreise.....	73	<b>U</b>	
Hinweise zu Meldungen.....	103	Übersicht der Teilnehmernummern.....	199
<b>I</b>		<b>V</b>	
Inbetriebnahme-Assistent.....	56	Vorlauftemperatursensor.....	201
Informationsmeldungen.....	195	– Heiz-/Kühlkreis 2.....	201
<b>K</b>		Vorlauftemperatursensor Heiz-/Kühlkreis 1.....	201
Konformitätserklärungen.....	206	<b>W</b>	
<b>M</b>		Wärmeerzeuger.....	98
Meldungen		Warnungsmeldungen.....	182
– Hinweise.....	103	Wartungsmeldungen.....	192
– Information.....	195	Wasserdrucksensor prüfen.....	204
– Status.....	192		
– Störung.....	104		
– Warnung.....	182		
– Wartung.....	192		
<b>P</b>			
Parameter.....	53		
– Allgemein.....	62		
– Einstellen.....	53		
– Externer Pufferspeicher.....	102		
– Externer Wärmeerzeuger.....	98		
– Heiz-/Kühlkreise.....	73		
– Inbetriebnahme-Assistent.....	56		
– Trinkwassererwärmung.....	65		
Prüfen			
– Drucksensoren.....	204		

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
A Carrier Company  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)



Viessmann Climate Solutions SE  
35108 Allendorf  
A Carrier Company  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)