

Raumbediengerät **eco**^{manager-touch}, mit Feuchtesensor

Verwendbar zur Taupunktüberwachung bei **vamp**^{air} Kühlbetrieb

Anleitung zu Montage und Bedienung

1	Angaben zum Produkt	1
1.1	Produktbeschreibung	1
1.2	Lieferumfang	1
1.3	Technische Daten.....	1
1.4	Gehäuse-Abmessungen	2
1.5	Kompatibilität, Voraussetzungen.....	2
2	Montage	2
2.1	Positionierung	2
2.2	Grundplatte montieren.....	2
2.3	Bedienteil aufstecken	2
2.4	Bedienteil abnehmen.....	3
3	Elektrischer Anschluss	3
3.1	Verkabelung.....	3
3.2	Anschluss bei vamp ^{air}	4
3.3	Anschluss bei Regelzentrale	4
3.4	Anschluss bei octo ^{plus} , pellet ^{elegance} , pellet ^{top}	4
3.5	Bus-Abschlusswiderstand.....	4
4	Inbetriebnahme	5
4.1	Zurücksetzen auf Werkeinstellungen.....	5
5	Bedienung	5
5.1	Bedienelemente.....	5
5.2	Display	5
5.2.1	Temperatureinstellung.....	6
5.3	Messwertanzeige.....	6
5.3.1	Raumtemperatur	6
5.3.2	Raumluftfeuchtigkeit.....	6
5.3.3	Außentemperatur	6
5.3.4	Trinkwasserspeicher-Temperatur	6
5.4	Heizkreis-Betriebsart	6
5.4.1	Heizkreis ausschalten.....	6
5.4.2	Zeitschaltung.....	7
5.4.3	Absenkbetrieb	7
5.4.4	Heizbetrieb	7
5.4.5	Partybetrieb.....	7
5.5	Fachpersonal-Menü	7
5.5.1	Zugang zum Fachpersonal-Menü	7
5.5.2	Heizkreisnummer	7
5.5.3	Raumtemperatur Offset.....	7
5.6	Administrator-Menü	7
5.6.1	Zugang zum Administrator-Menü.....	7
5.6.2	Temperaturbereichserweiterung.....	8
6	Störungen	8

1 Angaben zum Produkt



Bedienteil mit Display und Tasten

1.1 Produktbeschreibung

- Raumbediengerät zur Wandmontage in Innenräumen.
- Funktionen
 - Messung der Raum-Luftfeuchtigkeit, Taupunktüberwachung bei Raumkühlung mit Wärmepumpe **vamp**^{air}
 - Raumtemperaturmessung und -regelung
 - Anzeige der Außentemperatur
 - Anzeige der Trinkwasserspeicher-Temperatur
 - Auswahl der Heizkreis-Betriebsart
 - Zu verwenden in Verbindung mit Wärmepumpe **vamp**^{air}, Regelzentrale **eco**^{manager-touch} und den SOLARFOCUS Heizkesseln **octo**^{plus}, **pellet**^{elegance}, **pellet**^{top} touch
- Art.-Nr. 26610

1.2 Lieferumfang

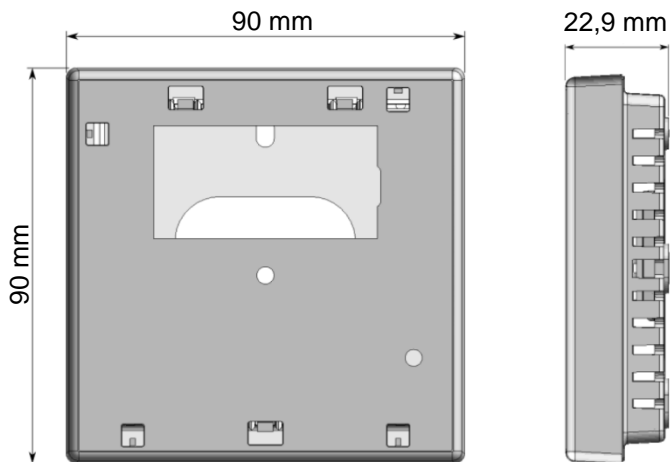
Pos.	Stk.	Bezeichnung
1	1	Raumbediengerät
2	1	Montagematerial (Schrauben, Dübel)
3	1	Anleitung DR-0135 (Montage, Bedienung)

Nicht im Lieferumfang enthalten: Buskabel

1.3 Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	maximal 350 mW
Schnittstelle	CAN, Schraubklemme
Klimatische Bedingungen	Betrieb: 0 bis 50°C Lagerung, Transport: -25 bis 70°C

1.4 Gehäuse-Abmessungen



1.5 Kompatibilität, Voraussetzungen

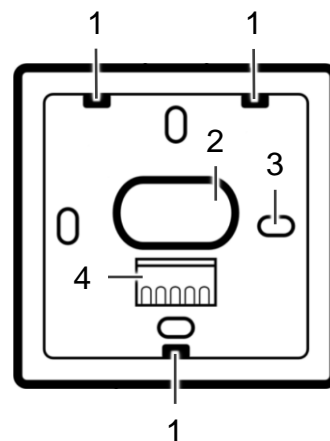
- Das Raumbediengerät ist verwendbar mit
 - Wärmepumpe **vamp**^{air}
 - Regelzentrale **eco**^{manager-touch}
 - Kessel **octo**^{plus}, **pellet**^{elegance}, **pellet**^{top touch}
- Erforderliche Software-Version der Regelung **eco**^{manager-touch} = V18.040
- In Verbindung mit dem Kessel **thermi**^{nator II touch} ist das Raumbediengerät derzeit nicht verwendbar.
- In Verbindung mit der **eco**^{manager} Regelung ist das Raumbediengerät nicht verwendbar.

2 Montage

2.1 Positionierung

- Nicht in direkter Nähe von Wärmequellen positionieren.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung auf das Raumbediengerät (Temperatursensor).
- Nicht im Bereich von Zugluft anbringen.
- Empfehlung: In einer Höhe von ~150 cm über dem fertigen Fußboden montieren.

2.2 Grundplatte montieren



Pos.	Bezeichnung
1	Aussparungen für Schnapper, 3 mal
2	Kabeldurchführung
3	Loch für Befestigungsschraube, 4 mal
4	Klemme für 5 Stiftkontakte

- ▶ Die Grundplatte mit Schrauben und Dübel an die Wand montieren, oder auf eine Elektro-Unterputzdose Ø65 mm schrauben. Ausrichtung wie in der Abbildung oberhalb, d.h. der einzelne Schnapper befindet sich auf der Unterseite.

2.3 Bedienteil aufstecken

Das Bedienteil (beinhaltet Display und Platine) des Raumbediengerätes wie folgt auf die Grundplatte aufstecken:

- ▶ Den einzelnen Schnapper auf der Unterseite des Bedienteiles in seiner vorgesehenen Verankerung ansetzen.
- ▶ Die obere Hälfte des Bedienteiles vorsichtig Richtung Wand bewegen (dabei das Bedienteil leicht nach unten gedrückt halten). Nur so weit andrücken, bis ein Klackgeräusch zu hören ist (die Klemme hat Kontakt, das Display startet). Die beiden Schnapper auf der Oberseite sind noch nicht eingerastet.
- ▶ Korrektheit der Verkabelung und Einstellungen prüfen: Wird der Heizkreis erkannt, funktioniert die Kommunikation mit der Regelung **eco**^{manager-touch}, usw..
- ▶ Bei fehlerhafter Kommunikation blinkt eine rote LED unterhalb des Displays.
- ▶ Bei korrekter Funktionsweise die obere Hälfte des Bedienteiles so weit andrücken, bis die beiden Schnapper in der Endposition einrasten.

2.4 Bedienteil abnehmen

- ▶ Die beiden Schnapper auf der Oberseite des Bedienteiles nach unten drücken. Die obere Hälfte des Bedienteiles von der Wand wegziehen.

3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR - Bei Arbeiten an den elektrischen Teilen des Produktes besteht Lebensgefahr durch Stromschlag (230 Volt AC).

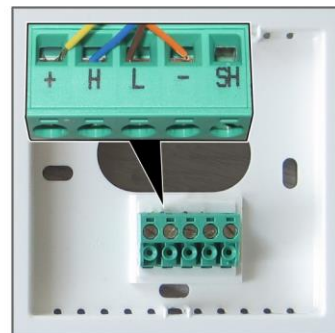
- ▶ Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Geltende Normen und Vorschriften beachten.

- **Spannungsversorgung für das Raumbediengerät: 24 V DC**
- **Je Heizkreis /Kühlkreis kann ein Raumbediengerät angeschlossen werden.**
- „Geräte-Adresse“ des Raumbediengerätes → 5.5.2 Heizkreisnummer, Seite 7

Platine/Klemme



Platine
(=Rückseite des Bedienteiles)



Grundplatte mit Klemme

3.1 Verkabelung

Den Anschluss des Raumbediengerätes mit folgendem Kabel ausführen:

- **2x2x0,5 mm² geschirmtes, paarverseiltes Kabel** (z.B. LiYCY).
- **Ab 100m Kabellänge einen Durchmesser von 0,75 mm² verwenden.**



ACHTUNG - Der Anschluss der CAN-Bus Teilnehmer muss gemäß linearer Topologie erfolgen.

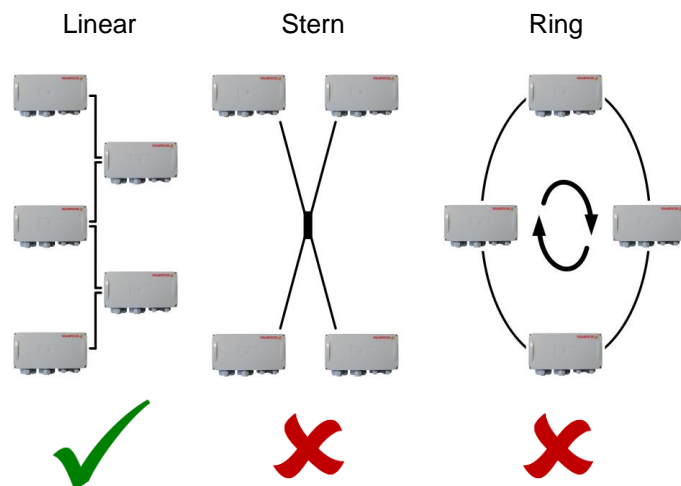


Abb. 3-1 – CAN-Bus Topologie

3.2 Anschluss bei vamp^{air}

- Das Buskabel zur Versorgung des Raumbediengerätes am Elektronikmodul D1 (Klemme *CAN-Out*) anschließen.

Elektronikmodul D1	Raumbediengerät
CAN-Out: +	+
CAN-Out: A	L
CAN-Out: B	H
CAN-Out: Masse ⊥	-
Schirm des Buskabels an Flachstecker für Potentialausgleich verbinden	SH

3.3 Anschluss bei Regelzentrale

- Das Buskabel zur Versorgung des Raumbediengerätes am Elektronikmodul (Heizkreis-Basismodul) an Klemme *CAN-Out* anschließen.

Elektronikmodul	Raumbediengerät
CAN-Out: +	+
CAN-Out: A	L
CAN-Out: B	H
CAN-Out: Masse ⊥	-

3.4 Anschluss bei octo^{plus}, pellet^{elegance}, pellet^{top}

- Das Buskabel zur Versorgung des Raumbediengerätes am Kessel-Leistungsteil an Stecker **X55** anschließen.

Leistungsteil	Raumbediengerät
X55: Masse ⊥	-
X55: A	L
X55: B	H
X55: +	+

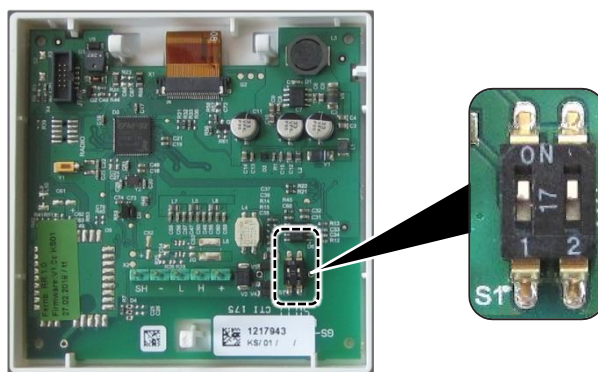
3.5 Bus-Abschlusswiderstand

CAN ist ein 2-Draht-Bussystem. Der Bus muss an jedem Ende mit einem Abschlusswiderstand von 120Ω bestückt sein (zur Vermeidung von Reflexionen).

Bezogen auf das Raumbediengerät heißt das: **Wird nur ein RBG an die Wärmepumpe oder den Heizkessel angeschlossen, so ist beim RBG der Abschlusswiderstand einzuschalten. Werden mehrere Bus-Teilnehmer (z.B. auch CAN-Bus Elektronikmodule) angeschlossen, dann muss der Abschlusswiderstand beim letzten Bus-Teilnehmer in der Kette aktiviert werden (bei den restlichen Bus-Teilnehmern ausschalten).**

Abschlusswiderstand aktivieren

Dazu einen oder beide Schalter (sind parallel geschaltet) auf ON stellen. Der eingebaute 120 Ohm Widerstand ist dann wirksam.



Schalter für Bus-Terminierung auf Platine

4 Inbetriebnahme

1. Montage des Raumbediengerätes → 2
2. Verkabelung herstellen → 3
3. Die korrekte Heizkreisnummer im Raumbediengerät einstellen → 7
Einstellung ist zwingend erforderlich, andernfalls eventuell keine Kommunikation mit dem Raumbediengerät möglich. Werkseinstellung = H01
4. In der Regelung **eco^{manager-touch}** die Inbetriebnahme-Routine ausführen. Das Raumbediengerät wird bei korrekt eingestellter Heizkreisnummer als Busteilnehmer erkannt.

4.1 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

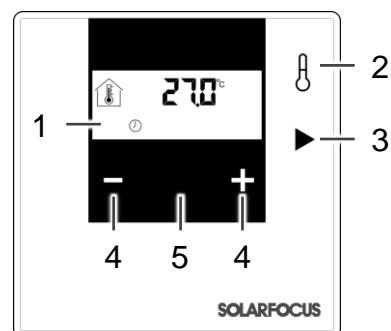
- Die *Minus* und *Plus* Taste 4 am Bedienteil für die Dauer von 30 sek gleichzeitig gedrückt halten.

5 Bedienung

Allgemeines zur Bedienung

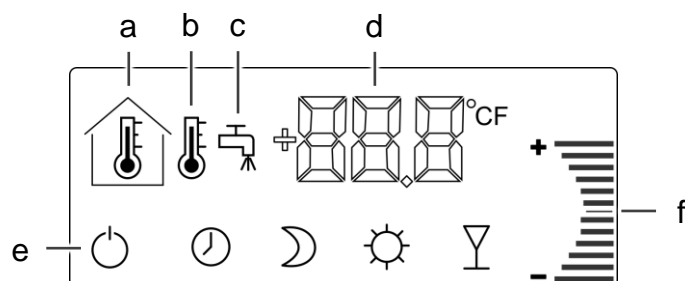
Die Speicherung geänderter Einstellwerte erfolgt automatisch, wenn für 5 Sekunden keine Eingabe erfolgt. Der Speichervorgang wird durch ein mehrmaliges Blinken des Wertes angezeigt.

5.1 Bedienelemente



Pos.	Funktion
1	Display
2	Messwert-Anzeige → 6 (Zugang zu <i>Fachpersonal-Menü</i> und <i>Administrator-Menü</i> durch Drücken von 5 sek, bzw. durch Drücken von zwei mal 5 sek.)
3	Heizkreis-Betriebsart → 6
4	Temperatur-Einstellung plus/minus →
5	LED (bei Störung rotes Blinken)

5.2 Display



Pos.	Funktion
a	Raumtemperatur (=Standardanzeige)
b	Außentemperatur
c	Trinkwasserspeicher-Temperatur
d	Messwertanzeige → 6
e	Heizkreis-Betriebsart → 6
f	Temperatureinstellung → 6

Das Display wechselt 3 sek. nach dem letzten Tastendruck automatisch in den Standby-Ruhezustand (die Display-Helligkeit für den Ruhezustand ist separat einstellbar, → *Fachpersonal-Menü*, → 7).

5.2.1 Temperatureinstellung



Mit den Tasten Plus/Minus wird die Raumtemperatur auf den gewünschten Sollwert eingestellt. Die manuell getroffene Plus/Minus Abweichung wird in der Säule durch die Balken angezeigt.

Beispiel:

- Anzeige des Raumtemperatursensors (d.h. aktuelle Raumtemperatur) = **24°C**
- Gewünschte Raumtemperatur = **22°C**

> Stellen Sie mit der Minus-Taste einen Wert von **-2°C** ein.

Zusätzlich wird eine am Raumbediengerät vorgenommene Temperatureinstellung in der Maske **Raumeinstellungen** in der **eco^{manager-touch}** Regelung angezeigt.

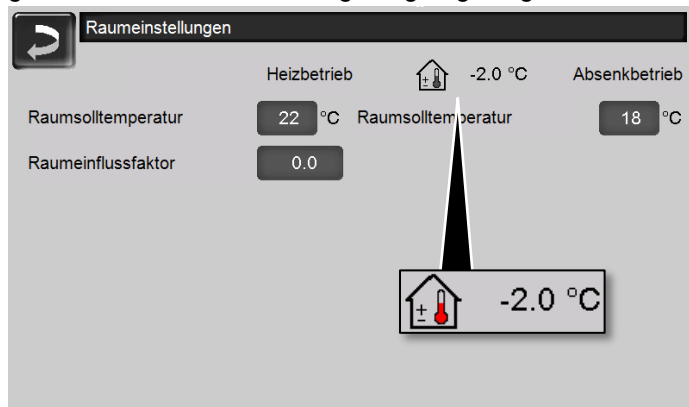


Abb. 5-1_08-007-02 – Maske Raumeinstellungen

5.3 Messwertanzeige



Durch wiederholtes Drücken der Taste **2** ändern Sie den angezeigten Messwert.

Symbol	Funktion
	Raumtemperatur
	Raumluftfeuchtigkeit
	Außentemperatur
	Trinkwasserspeicher-Temperatur
	Kein Messwert vorhanden (z.B. kein Sensor angeschlossen, oder Unterbrechung)

5.3.1 Raumtemperatur

Die an dem im Raumbediengerät eingebauten Sensor gemessene Temperatur wird angezeigt.

5.3.2 Raumlufffeuchtigkeit

Die Überwachung der Raumlufffeuchtigkeit ist relevant, wenn das Raumbediengerät in Verbindung mit einer zur Raumkühlung verwendeten Wärmepumpe **vamp^{air}** eingesetzt wird.

Um eine Kondenswasserbildung am Kühlkreis zu vermeiden, wird die Kühlkreis Vorlauf-Solltemperatur durch den Taupunkt begrenzt. Der Taupunkt wird durch Messung von Raumtemperatur und Raumlufffeuchtigkeit berechnet.

Die gemessene Raumlufffeuchtigkeit wird zusätzlich in der Maske **Heizkreis** in der **eco^{manager-touch}** Regelung angezeigt.

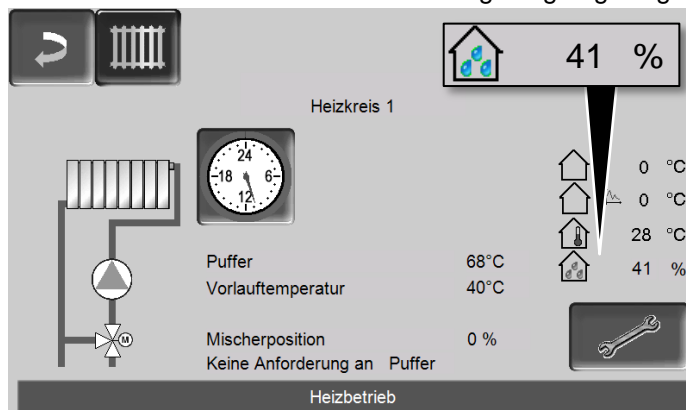


Abb. 5-2_08-003va-02 – Maske Heizkreis

5.3.3 Außentemperatur

Anzeige der vom Außentemperatursensor übermittelten Temperatur.

5.3.4 Trinkwasserspeicher-Temperatur

Anzeige der Temperatur im Trinkwasserspeicher.

5.4 Heizkreis-Betriebsart



Durch wiederholtes Drücken der Taste **3** wechseln Sie die Heizkreis-Betriebsart.

Symbol	Funktion
	Heizkreis ausschalten
	Zeitschaltung
	Absenkbetrieb
	Heizbetrieb
	Partybetrieb

5.4.1 Heizkreis ausschalten



Heizkreispumpe und Heizkreismischer werden ausgeschaltet. Die Frostschutzfunktion für den Heizkreis ist aktiv(d.h. die Heizkreispumpe wird eingeschaltet, wenn die Außentemperatur die Frostschutztemperatur unterschreitet).

5.4.2 Zeitschaltung



Mit dieser Betriebsart wird der zeitliche Wechsel zwischen *Heizbetrieb* und *Absenkbetrieb* eingestellt. Sie können in der Regelung **eco^{manager-touch}** die Zeiten für den Heizbetrieb *Tagweise* oder *Blockweise* eingeben.

5.4.3 Absenkbetrieb



Die Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Absenkbetrieb* erreicht wird.
- bei Verwendung eines Raumtemperatursensors die *Raumsolltemperatur Absenkbetrieb* erreicht ist.

Der Heizkreis wird mit der Absenkttemperatur versorgt, d.h. *Berechnete Vorlauf-Solltemperatur minus Absenkung*.

5.4.4 Heizbetrieb



Die Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Heizbetrieb* erreicht wird.
- bei Verwendung eines Raumtemperatursensors die *Raumsolltemperatur Heizbetrieb* erreicht ist.

Der Heizkreis wird mit der *Berechneten Vorlauf-Solltemperatur* versorgt.

5.4.5 Partybetrieb



Mit dieser Betriebsart wird für die Dauer von 2 h der Heizbetrieb aktiviert. Nach Ablauf der 2 h wird wieder in die zuvor eingestellte Heizkreis-Betriebsart gewechselt.

5.5 Fachpersonal-Menü

Parameter	Funktion	Einstellung
01	Heizkreisnummer → 7	01 bis 08
b- 1	Tasten-Bestätigungston	1=ein, 2=aus
c85	Display-Kontrast	50% bis 99%
00 ^c	Raumtemperatur Offset → 7	-5°C bis +5°C
h 5	Display-Helligkeit bei Bedienung	1 bis 10
L 5	Display-Helligkeit im Standby	1 bis 10

5.5.1 Zugang zum Fachpersonal-Menü



Halten Sie die Taste **2** für die Dauer von 5 sek. gedrückt.



Durch wiederholtes Drücken der Taste **3** wechseln Sie den Parameter (zur Einstellung des einzelnen Parameters drücken Sie die Tasten Plus/Minus **4**).

5.5.2 Heizkreisnummer

Stellen Sie hier ein, welche Nummer der Heizkreis in der **eco^{manager-touch}** Regelung hat.

Bei falsch eingestellter Heizkreisnummer ist zwischen der **eco^{manager-touch}** Regelung und dem Raumbediengerät keine Kommunikation möglich.

Je Heizkreis kann nur ein Raumbediengerät zugeordnet werden.

5.5.3 Raumtemperatur Offset

„Korrektur“ des Sensor-Messwertes. Wenn die vom Raumtemperatursensor gemessene Temperatur nicht mit der eines Referenzmessgerätes übereinstimmt können Sie dies hier angleichen.

Beispiel:

- Anzeige des Raumtemperatursensors = **21,6°C**
- Messwert des Referenzgerätes = **21,2°C**

> Stellen Sie einen Offset Wert von **-0,4°C** ein; somit werden am Raumtemperatursensor ebenfalls **21,2°C** angezeigt.

5.6 Administrator-Menü

Parameter	Funktion	Einstellung
5.0 ^c + -	Temperaturbereichserweiterung	±3°C, ±6°C
C °	Temperatureinheit	°C, °F
00 ^{%r.h.}	Raumluftfeuchtigkeitsmessung aktivieren	ON, OFF

5.6.1 Zugang zum Administrator-Menü



Halten Sie die Taste **2** für die Dauer von zwei mal 5 sek. gedrückt.



Durch wiederholtes Drücken der Taste **3** wechseln Sie den Parameter (zur Einstellung des einzelnen Parameters drücken Sie die Tasten Plus/Minus **4**).

5.6.2 Temperaturbereichserweiterung

Hier ist festgelegt, welcher Temperatur-Einstellungsbereich für den Bediener zur Verfügung steht ($\pm 3^{\circ}\text{C}$ oder $\pm 6^{\circ}\text{C}$).

Funktion *Temperatureinstellung* → 6

6 Störungen

Pos.	Störung
1	Keine Anzeige am Display
2	Außentemperatur und/oder Trinkwasserspeicher-Temperatur werden nicht angezeigt
3	Raumtemperaturanzeige zu hoch oder zu niedrig
4	Raumtemperatur ist höher oder niedriger als gewünscht
5	Die Anzeige am Display ist schwer lesbar
6	Klickgeräusch (akustische Bestätigung) bei Tastendruck fehlt
7	Temperaturanzeige in °F statt °C
8	Rote LED blinkt

1 - Keine Anzeige am Display

- Buskabel ist nicht angeschlossen, > prüfen
- Busverkabelung falsch, > prüfen Sie die Verdrahtung/Anschluss auf Korrektheit.
- Regelung *ecomanager-touch* hat keine Spannungsversorgung; > prüfen

2 - Außentemperatur und/oder Trinkwasserspeicher-Temperatur werden nicht angezeigt

- Prüfen, ob ein Sensor angeschlossen ist.
- Prüfen, ob die Verbindung zum Sensor korrekt ist.

3 - Raumtemperaturanzeige zu hoch oder zu niedrig

- Raumtemperatur Offset durchführen → 7
- Die Montageposition des Raumbediengerätes wurde falsch gewählt (Sonneneinstrahlung, Zugluft, ...) → 2

4 - Raumtemperatur ist höher oder niedriger als gewünscht

- Falsche Heizkreis-Betriebsart ausgewählt → 6

5 - Die Anzeige am Display ist schwer lesbar

- Der Kontrast ist im Fachpersonal-Menü zu gering eingestellt → 7

6 - Klickgeräusch (akustische Bestätigung) bei Tastendruck fehlt

- Funktion im Fachpersonal-Menü ist deaktiviert → 7

7 - Temperaturanzeige in °F statt °C

- Einstellung im Administrator-Menü ändern → 7

8 - Rote LED blinkt

- Kommunikation mit der **eco**^{*manager-touch*} Regelung ist nicht möglich; > prüfen, ob korrekte Heizkreisnummer eingestellt ist → 7
- Kommunikation mit der **eco**^{*manager-touch*} Regelung ist nicht möglich; > prüfen, ob Anschluss/Verkabelung korrekt ist.
- In der **eco**^{*manager-touch*} Regelung ist eine Alarmmeldung aktiv (keine Anzeige bei Hinweismeldungen).